HygiaFlex

BOMBAS PERISTÁLTICAS

CATÁLOGO 2024

SOBRE NOSOTROS

Hygiaflex es una empresa de alta tecnología especializada en I+D, fabricación y venta de bombas peristálticas, bombas de inyección, bombas de engranajes y otros equipos de transferencia de fluidos de precisión. También puede realizar productos para fabricantes de equipos originales (OEM) según las distintas necesidades de los clientes.

El equipo de Hygiaflex es un grupo altamente cualificado, joven e innovador que cuenta con expertos en investigación y profesionales de ventas y servicios. Gracias a su gran fuerza técnica, a su excelente proceso tecnológico y a la sobresaliente calidad de sus productos, Hygiaflex goza de una excelente reputación corporativa entre clientes de todo el mundo.

Los productos de Hygiaflex se utilizan con mucha frecuencia en laboratorios de investigación, en las industrias biofarmacéutica, de alimentación y bebidas, química fina, medio ambiente, etc.

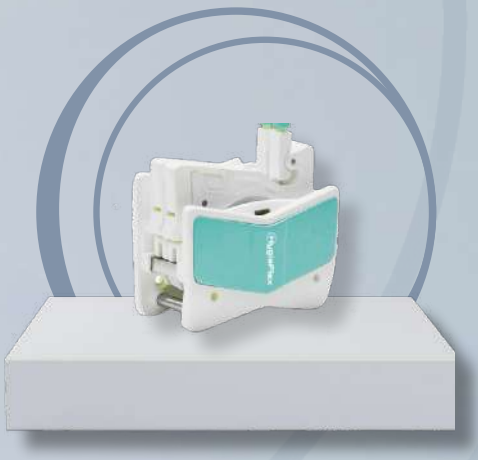
1. SOBRE NOSOTROS 02
2. NUEVOS PRODUCTOS 04
3. USO 05
4. PRODUCTOS 07
Soluciones a medida OCM 07
Bomba peristáltica compacta 13
HF-LabK1 13
HF-LabS3 14
HF-SK-HandyPump 15
HF-SP-MiniPump 16
Caudales de la bomba peristáltica 17
Series HF-LabV y HF-V 17
Serie HF-V6 (servomotor) 19
Serie HF-Lab-IV 21
Serie HF-LabN 22
Serie HF-N6 (servomotor) 24
Bomba peristáltica de dosificación 25
Series HF-LabF y HF-F 25
Serie HF-F6 (servomotor) 27
HF-IF3 de pulsación baja (servomotor) 29
Sistema de llenado 30
HF-KF 300 30
HF-CF600/HF-600 Plus tipo split 31
HF-CF350/HF-350 Plus de tipo dividido (servomotor) 32
HF-DF600/HF-DF600 Plus de tipo integrado 33
HF-DF600IV/HF-DF350 Plus de tipo integrado (servomotor) 34
Bomba peristáltica básica 38
Serie HF-LabM 38
Serie HF-M6 (servomotor) 39
Serie HF-BT-N 40
Bomba industrial de engranaje planetario 41
Bomba peristáltica a prueba de explosiones 42
HF-EX600 42
HF-QD600 43
Caudales según modelo de cabezal 44
Tubos y accesorios de la bomba peristáltica 46

NUEVA GENERACIÓN

CABEZAL DE BOMBA DE CARGA FÁCIL

Características:

- El nuevo mecanismo de fijación del tubo hace mucho más cómoda la instalación del tubo.
- El sistema de ajuste permite fijar fácilmente tubos de distintos tamaños.
- El sistema mediante palanca permite minimizar el esfuerzo.
- El ajuste de la presión de los rodillos permite extender la vida útil del tubo y mejorar la precisión de dosificación.
- Pueden instalarse dos tubos a la vez para conseguir un único cabezal de bomba con dos canales.



CABEZAL DE BOMBA MULTICANAL

Características:

- El mecanismo elástico de posicionamiento permite al usuario retirar e instalar el cartucho con una sola mano.
- El diseño elástico del tubo de presión mejora eficazmente la precisión del caudal entre canales.
- El diseño silencioso del conjunto de rodillos consigue un nivel de ruido mínimo y una gran velocidad de trabajo.

Dosificación de químicos de laboratorio

Muestreo de instrumentos de análisis

Tratamiento de aguas residuales

Cromatografía

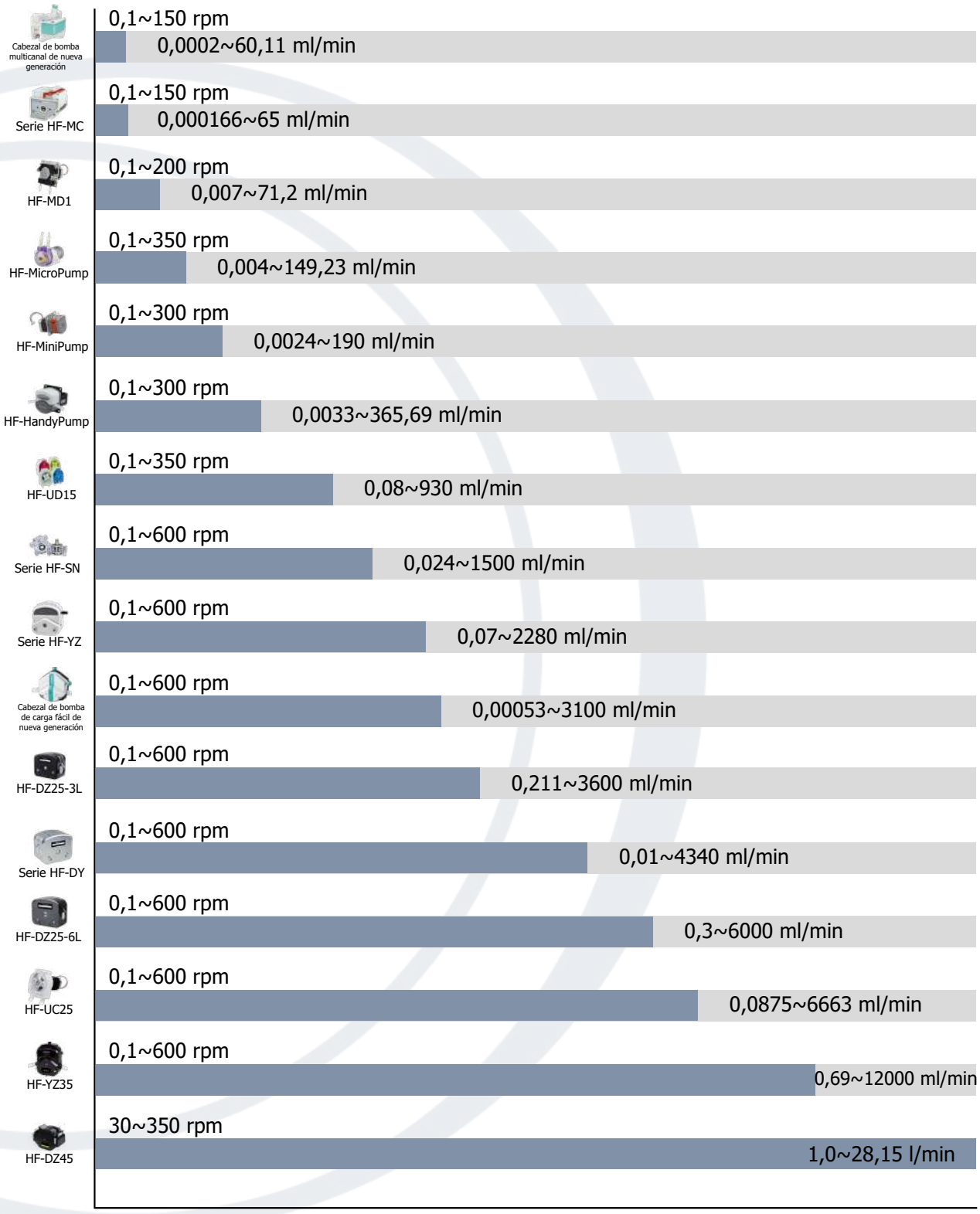
Llenado de cosméticos

Llenado de productos farmacéuticos

Llenado de alimentación y bebidas

Reembalaje del kit

RANGO DE CAUDALES/CABEZAL



¿Qué quiere decir **fabricado a medida del original (OCM)**?

- Tecnología principal de la bomba peristáltica
- Personalización de los servicios
- Modo de trabajo definido por el usuario

PROBLEMAS

No pueden solucionarse los problemas habituales

Añadir por orden | Distinto caudal | Distintos reactivos | Proceso complicado

→ Varias combinaciones

→ Coste de tiempo y trabajo | Propenso a errores

¿Cómo solucionar los problemas?

La OCM le ofrece soluciones personalizadas

- Analizar problema
- Diseñar solución
- Diseñar producto OCM

Nuestras ventajas

PERSONALIZADO	Los ingenieros profesionales le ofrecen un servicio personalizado
EXPERIENCIA	15 años en transmisión de fluidos
TECNOLOGÍA	Centro de investigación en tecnología de bombas peristálticas

Aplicación de la OCM

1. Sector médico

Sistema de mezclado automático de líquidos, mezclado proporcional inteligente de distintos líquidos; el sistema puede detectar de manera inteligente el nivel de líquido del barril. A través del análisis del estado del líquido de cada barril, controla el arranque y la parada de la bomba peristáltica y abre y cierra la válvula solenoide para llevar a cabo la automatización.

2. Sector de impresión y teñido

Distribución precisa de pigmentos; utiliza distintos cabezales de bomba para distribuir los distintos colores de pigmento.

3. Industria farmacéutica

Rellena las botellas en varias veces durante el proceso de llenado para evitar la formación de espuma.

4. Dosificación de reactivos

Puede rellenar varios líquidos distintos a la vez. Al día pueden llenarse unas 5000-6000 unidades de placas de 96 viales.

5. Apoyo de fermentador

La bomba peristáltica se utiliza como apoyo de fermentador; el cabezal 4 HF-Handypump se utiliza para añadir ácido, álcali, agentes antiespumantes y agentes nutricionales. La bomba de la serie Lab se utiliza para el vertido de residuos.

6. Biofarmacéutica

Funciona con reactores o tanques de fermentación; el sistema OCM añade diferentes líquidos en proporción y orden al reactor. Juntos logran añadir el líquido, mezclarlo, crear la reacción, la dosificación, el vertido de residuos y la función de lavado.

7. Laboratorio de investigación

Sistema OCM personalizado; un controlador con distintos cabezales de bomba y una bomba neumática con pedal para controlar el arranque/la parada de la bomba.

8. Industria alimentaria

Apta para entornos de trabajo con una temperatura y humedad elevadas. Gran precisión de llenado; los errores entre cada canal son del ±3 %, sin contaminación en el llenado. Interfaz de funcionamiento intuitiva y fácil de utilizar. Reversible.

9. Rellenado de cartuchos de tinta

Los 30 canales de la bomba peristáltica pueden rellenar 30 cartuchos de tinta a la vez con una gran precisión y de manera muy eficiente.

Sistema de dosificación de reactivos de detección de ácido nucleico

Introducción

Este producto es una plataforma inteligente para la separación automática de los reactivos de detección de ácido nucleico. Ha logrado una gran precisión en la producción automática de lotes de reactivos.

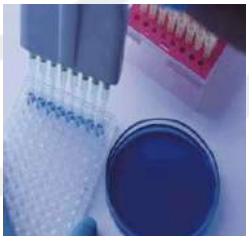
Características

1. Se envasan 8 reactivos diferentes en cantidades iguales o diferentes.
2. Hasta un 0,5 % de precisión en el embalaje.
3. Funcionamiento con pantalla táctil LCD industrial de 7 pulgadas a color; interfaz hombre-máquina intuitiva; puede almacenar más de un grupo de los modos de trabajo más utilizados; sencillo y cómodo.
4. El modelo de utilidad cuenta con una función de llenado rápido de líquidos de dos vías que puede utilizarse para un funcionamiento bidireccional y que es muy cómoda para limpiar la manguera. Además, puede rellenar rápidamente el reactivo en la fase de preparación o en la línea de envasado antes y después del embalaje.
5. Puede editarse el programa de funcionamiento del brazo mecánico para aplicar un tamaño distinto, una forma distinta de la caja del reactivo, un posición precisa y una producción eficiente.

Aplicación

Este producto se utiliza para el envasado de reactivos de pruebas genéticas, de placas microporosas, de cajas de reactivos, de microrreactivos, de reactivos biológicos, etc.

Envasado de reactivos de pruebas genéticas


Envasado de placas microporosas

Envasado de cajas de reactivos

Envasado de microrreactivos

Envasado de reactivos biológicos

HF-PDS

Presentación del producto

- Un solo controlador puede controlar un máximo de 8 unidades de bomba.
- Cada unidad de bomba con un mismo cabezal de bomba o con uno diferente.
- El controlador OCM y la unidad de bomba pueden ser de tipo integrado o dividido.

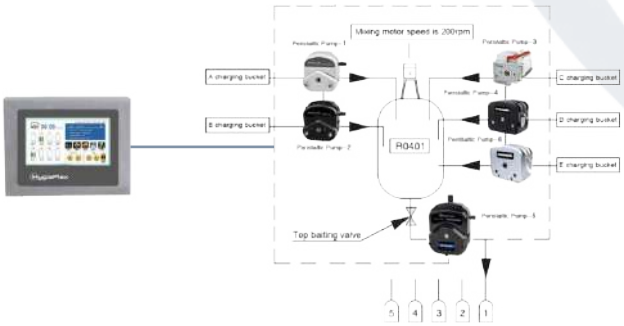
Cuatro modos de trabajo

- Modo de trabajo lógico: PDSI.
- Modo de trabajo independiente: PDSII.
- Modo de trabajo independiente y modo de llenado por pasos: PDSIII.
- Modo de trabajo integral: PDSIV.

Cabezal de bomba adecuado

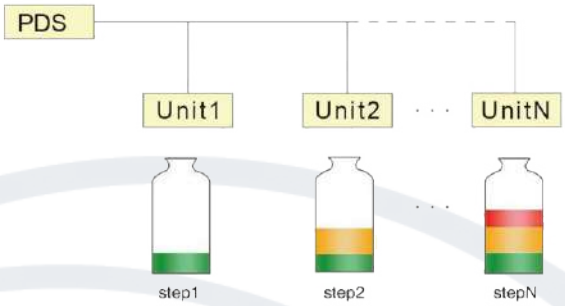
- Serie HF-MC, HF-MiniPump, HF-UD15, HF-HandyPump.
- HF-YZ1515x, HF-YZ2515x, HF-YZ35.
- HF-DZ25-3L, HF-DZ25-6L, HF-DY15, HF-DY25.

Especificaciones técnicas			
Rango de velocidad	0,1~600 rpm, también depende del cabezal de la bomba	Fuente de alimentación	AC10-240V
Resolución de velocidad	0,01 rpm	Consumo de energía	15W
Ángulo succión trasera	0-360°	Dimensiones del controlador	240*221*111 mm
Pantalla	Pantalla TFT LCD a color de grado industrial de 7”	Peso del controlador	2,1 kg
		Función de memoria	Almacenamiento de los parámetros de funcionamiento cuando se apaga
Control	Pantalla táctil	Grado IP	IP31
Arranque/parada, señal de dirección	Señal de interruptor activo 5V	Material de la carcasa de la bomba	Acero inoxidable acabado espejo



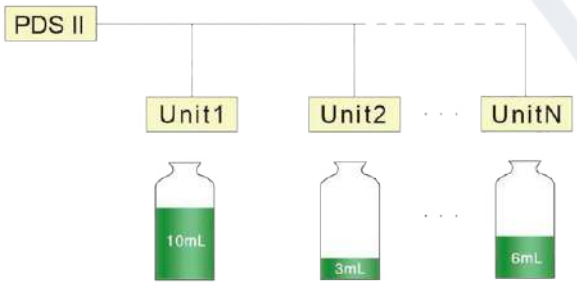
Uso 1: Sector químico. Añadido, dosificación y lavado del líquido de reactor con distintos volúmenes; añade el líquido de acuerdo con la orden predefinida.

Uso 2: PDSIV. Un controlador con 7 unidades de bomba, 4 HF-MiniPump y 3 cabezales de bomba de HF-YZ1515x para el llenado de distintos líquidos con distintas secuencias temporales.



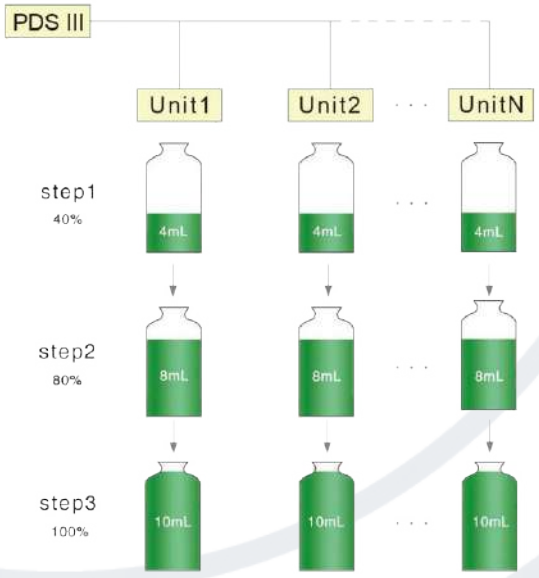
Modo de trabajo lógico

En el modo de trabajo lógico, las unidades trabajan conjuntamente. Llenado o transferencia con órdenes; también termina el trabajo de mezcla automatizado con la incorporación de distintas proporciones.
Cantidad máxima de pasos: 50 pasos.
Modo habitual: pueden guardarse datos de un máximo de 5 grupos.
Tiempo de trabajo: 0,1 seg. ~ 9999 horas.
Tiempo de pausa: 0,1 seg. ~ 9999 horas.
Modo de activación de pasos: activador de tiempo o activador externo.
Calibración: puede calibrar cada paso de manera independiente; función de microajuste en línea.



Modo de trabajo independiente

En el modo de trabajo independiente, cada unidad trabaja por separado y puede rellenar volúmenes diferentes.
Modo de trabajo: transferencia o dosificación.
Cantidad máxima de pasos: 50 pasos.
Modo habitual: en el modo de dosificación pueden guardarse datos de 5 grupos.
Calibración: cada unidad de bomba puede calibrarse de manera independiente; función de microajuste en línea.
Tiempo de dosificación: 0,1 seg. - 9999 seg.
Tiempo de pausa: 0,1 seg. ~ 9999 seg.
Cantidad de repeticiones 1 - 9999 veces, configurar en «0» para una cantidad ilimitada.
Comunicación: RS232/RS485, protocolo Modbus (modo RTU)



Modo de trabajo independiente y de llenado por pasos

En el modo de trabajo independiente, cada unidad puede terminar el proceso de llenado con distintos volúmenes de llenado. Esta función es adecuada para evitar las salpicaduras y la formación de espuma. Este proceso también puede repetirse varias veces para realizar la complicada función de dosificación.
Modo de trabajo: modo de transferencia o dosificación.
Transferencia del volumen total: puede registrar el total del volumen de líquido transferido por cada unidad en el modo de transferencia.
Paso de dosificación: puede dosificar en tres pasos, y pueden configurarse distintos parámetros para cada paso.
Calibración: cada unidad de bomba puede calibrar de manera independiente; función de microajuste en línea.
Modo habitual: en el modo de dosificación pueden guardarse datos de 5 grupos.
Tiempo de dosificación: 0,1 seg. - 9999 seg.
Tiempo de pausa: 0,1 seg. ~ 9999 seg.
Cantidad de repeticiones 1 - 9999 veces, configurar en «0» para una cantidad ilimitada.
Comunicación: RS232/RS485, protocolo Modbus (modo RTU).

PDS IV

Modo de trabajo integral

Modo de trabajo: incluye el modo de trabajo lógico, el modo independiente y el modo independiente y de llenado por pasos.

Presentación del producto

HF-LabK1

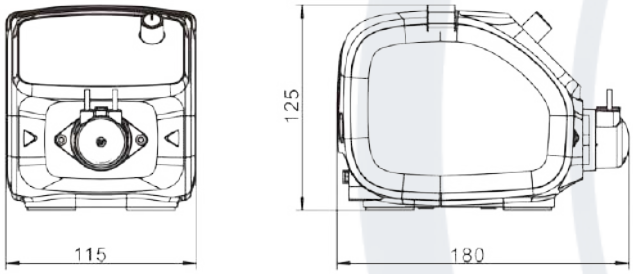
- Carcasa de plástico de ingeniería ABS, anticorrosión, antiestática.
- La pantalla OLED muestra la velocidad del motor y el botón digital de control de velocidad.
- Diseño compacto, varios controles externos.
- Facilidad para observar el estado de funcionamiento del cabezal de la bomba y del tubo.

Características del producto

- Consumo de energía reducido, funcionamiento silencioso.
- Caudal estable y adecuado para usos de dosificación continua.
- Tubo PharMed de larga duración fácil de cambiar.
- Botón digital de control de velocidad, copia de seguridad de la memoria; en caso de fallo de energía se guardan los ajustes de usuario.

Selección de color

Dimensiones (unidad: mm)



Especificaciones técnicas			
Rango de caudal	0,004-63,96 ml/min	Control externo	Arranque/parada, control de dirección (señal de interruptor)
Rango de velocidad	0,1-150 rpm reversible		0-5V, 4,20mA (estándar)
Resolución de velocidad	0,1 rpm		0-10V (opcional)
Control de velocidad	Botón digital	Adaptador de corriente	DC12V/1A con adaptador de corriente
Método de control	Teclado mecánico	Dimensiones	180*115*125 mm (LxAnxAl)
Vida útil del teclado	300.000 veces	Peso	0,8 kg
Pantalla	Pantalla OLED de 0,96"	Condiciones de temperatura	0-40ºC
Interfaz de comunicación	Conector USB, interfaz RS485 (Protocolo MODBUS, modo RTU)	Humedad relativa	<80 %
		Grado IP	IP31

Composición del producto y rango de caudal				
Modelo	**Cabezal de la bomba**	**Velocidad (rpm)**	**Tamaño del tubo (IDxGrosor de la pared (mm))**	**Rango de caudal (ml/min)**
HF-LabK1	HF-MicroPump	0,1-150	1*1	0,004-6,38
			2*1	0,014-21,45
			3*1	0,031-47,26
			4*1	0,042-63,96

HF-LabS3

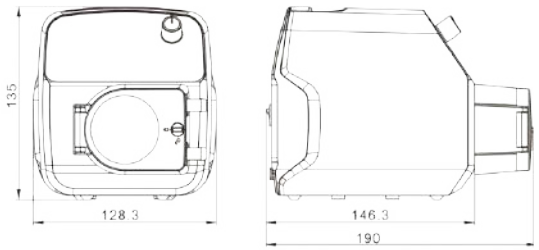
Presentación del producto

- Carcasa de plástico de ingeniería ABS, anticorrosión, antiestática.
- La pantalla OLED muestra la velocidad del motor y el botón digital de control de velocidad.
- Diseño compacto, varios controles externos.
- Facilidad para observar el estado de funcionamiento del cabezal de la bomba y del tubo.

Características del producto

- Consumo de energía reducido, funcionamiento silencioso.
- Caudal estable y adecuado para usos de dosificación continua.
- Tubo PharMed de larga duración fácil de cambiar.
- Botón digital de control de velocidad, copia de seguridad de la memoria; en caso de fallo de energía se guardan los ajustes de usuario.

Dimensiones (unidad: mm)



Selección de color

HF-Minipump

HF-UD15

Especificaciones técnicas				
Rango de caudal	0,0024-930 ml/min		Interfaz de comunicación	Conector USB, interfaz RS485
Rango de velocidad	HF-LabS3/UD15	0,1-350 reversible		(Protocolo MODBUS, modo RTU)
	HF-LabS3/Minipump	0,1-300 reversible		Arranque/parada, control de dirección (señal de interruptor)
Resolución de velocidad	0,1 rpm			0-5V, 4,20mA (estándar), 0-10V (opcional)
Control de velocidad	Botón digital		Fuente de alimentación	DC24V/1A con adaptador de corriente
Método de control	Teclado mecánico		Dimensiones	190x128,3x135 mm (LxAnxAl)
Vida útil del teclado	300.000 veces		Peso	800 g
Pantalla	Pantalla OLED de 0,96"		Condiciones de temperatura	0-40ºC
Grado IP	IP31		Humedad relativa	<80 %

Composición del producto y rango de caudal				
Modelo	**Cabezal de la bomba**	**Velocidad (rpm)**	**Tamaño del tubo**	**Rango de caudal (ml/min)**
HF-LabS3	HF-UD15	0,1-350	16#, 17#, 25#	0,08-930
	HF-Minipump01	0,1-300	1x1, 2x1, 2.5x1, 3x1	0,0024-190
	HF-Minipump02		13#, 14#, 19#, 16#, 25#	0,005-108,39

Presentación del producto

- Carcasa de acero inoxidable 304, anticorrosión, resistente al óxido de conformidad con lo exigido por el GMP.
- La pantalla OLED muestra la velocidad del motor, el estado de funcionamiento y el botón digital de control de velocidad.
- El control externo de la HF-SK-HandyPump acepta un terminal de cableado estándar, que es más adecuado para el uso industrial.
- Soporte RS232, comunicación RS485, protocolo Moodbus, más adecuado para conectar con PLC.
- Con función de memoria de apagado, económico.
- Gran interfaz de función de control externo; el aislamiento de señal del control externo es de 5-24V.
- Estructura compacta, puede apilarse.

HF-SK-HandyPump

Número de modelo

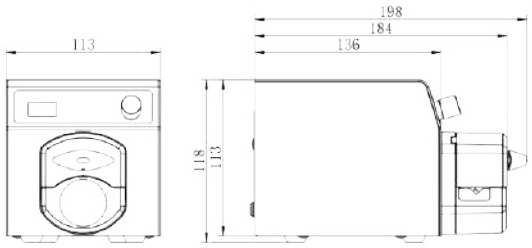
HF-SK-HandyPump

Cabezal de la bomba

HF-HandyPump01

HF-HandyPump02

Dimensiones (unidad: mm)

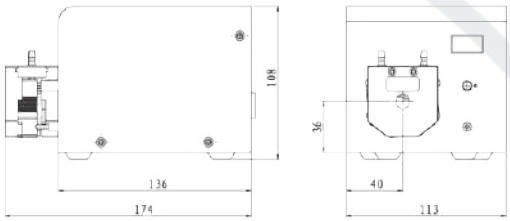


Especificaciones técnicas			
Rango de caudal	0,0033~365,69 ml/min	Fuente de alimentación	DC24V/1A con adaptador de corriente
Rango de velocidad	0,1~300 rpm	Control externo	Control de arranque/parada (señal de interruptor)
Resolución de velocidad	0,1 rpm		Velocidad: 0-5V, 4- 20mA (estándar), 0-10V (opcional)
Método de control	Control por botón digital/teclado mecánico	Interfaz de comunicación	RS485, RS232
Tipo de motor	Motor paso a paso	Condiciones de temperatura	0-40°C
Pantalla	Pantalla OLED (0,96")	Humedad relativa	<80%
Consumo de energía	15W	Interfaz de salida	Estado de funcionamiento del motor
Peso	1,75 kg	Grado IP	IP31
Vida útil del teclado	300.000 veces	Dimensiones de la unidad	198*113*118 mm(L*An*Al)

Composición del producto y rango de caudal				
Modelo	**Cabezal de la bomba**	**Velocidad (rpm)**	**Tamaño del tubo**	**Rango de caudal (ml/min)**
HF-SK-HandyPump	HF-HandyPump01	0.1-300	13#, 14#, 19#, 16#, 25#	0.0033-365.69
	HF-HandyPump02		13#, 14#, 19#, 16#	0.0033-190.76

HF-SP-MiniPump

Dimensiones (unidad: mm)



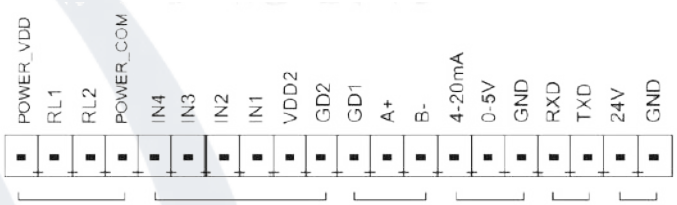
Presentación del producto

- Carcasa de acero inoxidable 304, resistente a la corrosión, ahorro de espacio.
- Pantalla OLED que muestra la velocidad actual del motor y el estado de funcionamiento.
- Botón digital de control de velocidad, conmutador para controlar la dirección y el arranque/la parada.
- Varias funciones de control externo, admite protocolo MODBUS RS485 estándar.

Número de modelo

HF-SP-MiniPump01, HF-SP-MiniPump02

Esquema del control externo



Especificaciones técnicas			
Rango de caudal	0.0024190 ml/min	Interfaz de comunicación	Protocolo MODBUS de apoyo RS485 (modo RUT)
Rango de velocidad	0.1~300rpm, reversible	Fuente de alimentación	DC24V/1A
Resolución de velocidad	0.1rpm	Dimensiones de la unidad	174x113x108mm (LxAnxAl)
Control de velocidad	Botón digital de control de velocidad	Peso	1.64kg
Tipo de motor	Motor paso a paso	Consumo de energía	<15W
Pantalla	Pantalla OLED	Condiciones de temperatura	0-40ºC
Control externo	Control de arranque/parada (señal de interruptor)	Humedad relativa	<80%
	0-5V, 4-20mA (estándar), 0-10V (opcional)	Grado IP	IP31

Referencia de velocidad/caudal HF-SP-MiniPump

Velocidad de rotación (rpm)	Caudal de canal doble (ml/min) y tubo con una pared de 1 mm de grosor			
	ID 1mm	ID 2mm	ID 2.5mm	ID 3mm
5	0.25	0.90	1.28	1.78
10	0.49	1.84	2.59	3.52
15	0.74	2.76	3.85	5.30
25	1.25	4.57	6.43	8.80
40	2.00	7.31	10.25	14.02
50	2.52	9.14	12.78	17.47
75	3.76	13.64	19.04	26.12
100	5.03	18.17	25.42	35.34
200	10.12	36.45	51.27	71.44
250	12.63	45.75	64.34	88.35
300	15.01	54.63	76.84	108.39

Velocidad de rotación (rpm)	Caudal de canal único (ml/min) y tubo con una pared de 1,6 mm de grosor				
	13# ID del tubo 0,8 mm	14# ID del tubo 1,6mm	19# ID del tubo 2,4 mm	16# ID del tubo 3,1 mm	25# ID del tubo 4,8 mm
5	0.12	0.56	1.26	1.97	3.26
10	0.26	1.15	2.53	3.90	6.41
15	0.39	1.74	3.80	5.80	9.52
25	0.66	2.88	6.31	9.59	15.74
40	1.08	4.59	10.11	15.29	25.15
50	1.34	5.69	12.62	18.96	31.14
75	2.00	8.54	18.93	28.36	46.55
100	2.73	11.37	25.27	37.66	61.98
200	5.46	22.76	50.82	76.02	124.14
250	6.81	28.40	65.39	95.08	153.63
300	8.28	33.88	77.23	114.31	190.00

HF-LabV1, HF-LabV3, HF-LabV6

HF-LabV1, HF-LabV3, HF-LabV6

Laboratorio
Apoyo de equipo industrial

Cabezal de bomba de carga fácil de nueva generación

Serie HF-YZ

Cabezal de bomba multicanal de nueva generación

Serie HF-MC

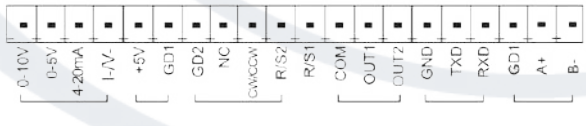
HF-V1, HF-V3, HF-V6

HF-V1, HF-V3, HF-V6

Laboratorio
Apoyo de equipo industrial

- Pantalla LCD a color de 4.3" y de calidad industrial, control táctil, interfaz disponible en inglés y en chino.
- Visualización dinámica del estado de la transferencia. Parámetros de ajuste de los datos de caudal y visualización de la configuración del sistema en la misma pantalla.
- 3 tipos de modo de trabajo: medición del volumen fijo, tiempo y volumen fijos, arranque y parada del temporizador; cumplen distintas solicitudes de transferencia y dosificación.
- Función de calibración inteligente y función de microajuste en línea.

Esquema del control externo



Caudales bomba peristáltica

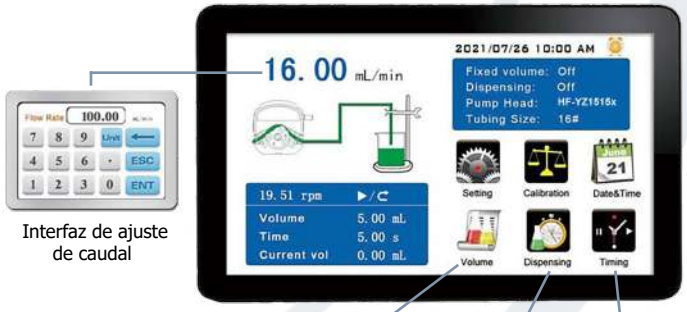
HygiaFlex

Especificaciones técnicas

Rango de caudal	HF-LabV1/V1: 0,000166~775 ml/min	Arranque/parada, señal de dirección	Señal de interruptor pasivo, como un interruptor de pedal
	HF-LabV3/V3: 0,000166~1808 ml/min		Señal de interruptor activo: 5V, 12V y 24V opcional
	HF-LabV6/V6: 0,000166~3100 ml/min	Interfaz de comunicación	Protocolo MODBUS de apoyo RS232, RS485 (modo RTU)
Rango de velocidad	0,1-600 rpm		
Resolución de velocidad	0,01 rpm	Interfaz de salida	Estado de funcionamiento del motor (salida del colector abierto)
Resolución del caudal	0,01 µl	Fuente de alimentación	AC220V±10 % 50Hz/60Hz (estándar)
Precisión del caudal	<0,5 %		AC110V±10 % 50Hz/60Hz (opcional)
Ángulo de succión trasera	0-360	Dimensiones de la unidad (LxAnxAl)	Serie HF-LabV: 261,4x157,3x236,9 mm
Presión de salida	1 bar (tubo con un grosor de pared de 0,8-1,0 mm)		Serie HF-V: 252x152x243 mm
	1-2,7 bares (tubo con un grosor de pared de 1,6-2,4)	Peso de la unidad	Serie HF-LabV: 4,40 kg
Tipo de motor	Motor paso a paso		Serie HF-V: 4,40 kg
Pantalla	Pantalla LCD a color de grado industrial de 4,3"	Consumo de energía	<50W
Método de control	Pantalla táctil y teclado mecánico	Condiciones de temperatura	0-40
Vida útil del teclado	300.000 veces	Humedad relativa	<80 %
Señal de control de velocidad externa	0-5V, 0,10V, 4-20 mA opcional	Grado IP	IP31

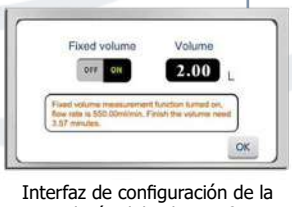
Composición del producto y rango de caudal

Caudales de la bomba peristáltica		Cabezal de la bomba y caudal (ml/min)			
		HF-YZ1515x	HF-YZ2515x	HF-MC1~MC12(10)	HF-MC1~MC12(6)
Unidad y velocidad	Tubo	13#, 14#, 19#, 16#	15#, 24#	Diámetro interno: 0,13-3,17 mm Grosor de la pared: 0,8-1 mm	
		25#, 17#, 18#			
HF-LabV1/V1	0,1-150 rpm	0,007~570	0,17~435	0,000166-49 (velocidad de funcionamiento ≤150 rpm)	0,000185-65 (velocidad de funcionamiento ≤150 rpm)
HF-LabV3/V3	0,1-350 rpm	0,007~1330	0,17~1015		
HF-LabV6/V6	0,1-600 rpm	0,007~2280	0,17~1740		
		Cabezal de la bomba HF de carga fácil de nueva generación		Cabezal de la bomba multicanal de nueva generación	
Unidad y velocidad	Tubo	HF-Easy Pump (pared de 1,60 mm de grosor)	HF-Easy Pump (pared de 2,40 mm de grosor)	8 rodillos	
		13#, 14#, 19#, 16#	15#, 24#, 35#, 36#	Diámetro interno: 0,13-3,17 mm Grosor de la pared: 0,8-1 mm	
		25#, 17#, 18#			
HF-LabV1/V1	0,1-150 rpm	0,0053~645	0,18~775	0,0002-52 (velocidad de funcionamiento ≤150 rpm)	
HF-LabV3/V3	0,1-350 rpm	0,0053~1505	0,18~1808		
HF-LabV6/V6	0,1-600 rpm	0,0053~2580	0,18~3100		

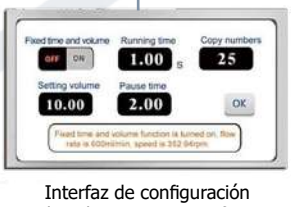


Interfaz de ajuste de caudal

Interfaz de configuración de velocidad del control externo



Interfaz de configuración de la medición del volumen fijo



Interfaz de configuración de volumen y tiempo fijos

Interfaz de configuración del arranque y la parada del temporizador

Características del producto

- Gran caudal de potencia, gran precisión, control inteligente de la transferencia de líquidos.
- Transmisión por servomotor, control preciso, potente fuerza motriz.
- Carcasa de acero inoxidable 304, la mejor elección para instalaciones industriales de gran nivel.

Número de modelo

HF-V6-3L/HF-DZ25-3L
HF-V6-6L/HF-DZ25-6L
HF-V6-12L/HF-YZ35

Especificaciones técnicas			
Rango de caudal	HF-V6-3L: 0,211~3600 ml/min	Arranque/parada, señal de dirección	Señal de interruptor pasivo, como un interruptor de pedal
	HF-V6-6L: 0,03~6000 ml/min		Señal de interruptor activo: 5V, 12V y 24V opcional
	HF-V6-12L: 0,00069~12 l/min	Interfaz de comunicación	Protocolo MODBUS de apoyo RS232, RS485 (modo RTU)
Rango de velocidad	0,1-600 rpm	Interfaz de salida	Estado de funcionamiento del motor (salida del colector abierto)
Resolución de velocidad	0,01 rpm	Fuente de alimentación	AC220V±10 % 50Hz/60Hz (estándar)
Resolución del caudal	0,01 ml		AC120V±10 % 50Hz/60Hz (opcional)
Precisión del caudal	<0,5 %	Dimensiones de la unidad	HF-V6-3L: 223×152×231 mm
Ángulo de succión trasera	0-360		HF-V6-6L: 283×192×274 mm
Presión de salida	3 bares		HF-V6-12L: 302×222×331 mm
Tipo de motor	Servomotor	Peso de la unidad	HF-V6-3L: 50,02 kg; HF-V6-6L: 7,85 kg; HF-V6-12L: 13,14 kg
Pantalla	Pantalla LCD a color de grado industrial de 1,3"	Consumo de energía	HF-V6-3L: <80W; HF-V6-6L; <180W; HF-V6-12L; <300W
Método de control	Pantalla táctil y teclado mecánico	Temperatura ambiente	0-40ºC
Vida útil del teclado	300.000 veces	Humedad relativa	<80 %
Señal de control de velocidad externa	0-5V, 0-10V, 4-20 mA opcional	Grado IP	IP31

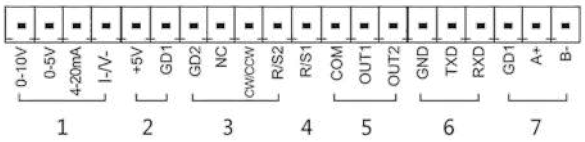
Composición del producto y rango de caudal

Unidad	Tipo de motor	Cabezal de la bomba	Tamaño del tubo	Rango de velocidad (rpm)	Caudal (ml/min)
HF-V6-3L	Servomotor	HF-DZ25-3L	15#, 24#, 35#, 36#	0.1-600	0.211~3600
HF-V6-6L		HF-DZ25-6L	15#, 24#, 35#, 36#		0.3~6000
HF-V6-12L		HF-YZ35	26#, 73#, 82#		0.69~12000

La bomba peristáltica de la serie HF-V cuenta con varias interfaces de control externo y puede cumplir distintos requisitos de apoyo de equipos.

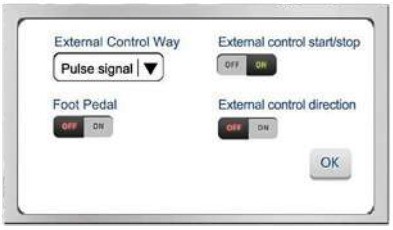
Definición de interfaz de control externo

1. Puerto analógico de entrada de señal: elija la señal de velocidad del control externo de la interfaz de configuración del control externo. Active la función de velocidad del control externo; controle el rango de velocidad del motor a través de la señal analógica.
2. Salida de aislamiento interno de 5VCC.
3. Control externo de arranque/parada, puerto de entrada de señal de dirección: entrada de señal activa.
4. Puerto de señal de arranque/parada del control externo R/S1: entrada de señal pasiva.
5. Puerto de salida del estado de funcionamiento del motor: estado de funcionamiento de la corriente de salida del motor.
6. Interfaz de comunicación RS232: elija RS232 en la interfaz de configuración de la comunicación, este puerto está disponible.
7. Interfaz de comunicación RS485: elija RS485 en la interfaz de configuración de la comunicación, este puerto está disponible.



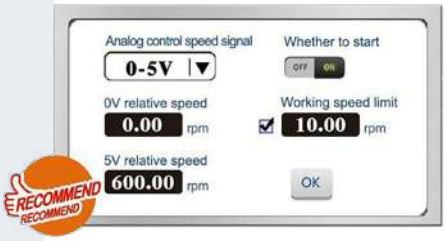
Interfaz de configuración del control externo de la bomba peristáltica de la serie HF-V.

Elija arranque/parada del control externo, señal de dirección



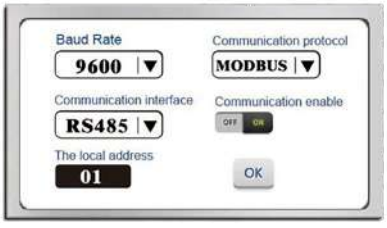
1. Puede configurar respectivamente el arranque/parada del control externo o el interruptor de inversión tanto si están disponibles como si no.
2. Puede elegir el modo de control de acuerdo con los requisitos: modo de pulso o modo de nivel.
3. Puede configurar el interruptor de pie tanto si está disponible como si no.
4. Puede elegir los valores de alto nivel de la señal de valor del interruptor según las necesidades de control principal de los clientes. 5V (por defecto), 12V, 24V.

Ajuste de velocidad del control externo programable



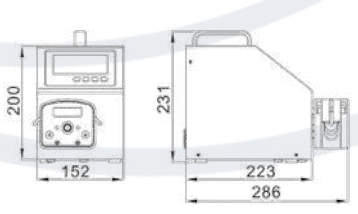
1. Puede elegir la fuente de señal analógica según las necesidades: 0-5V, 0-10V, 4-20mA.
2. Cuando elija la fuente de señal, puede elegir la velocidad mínima y máxima que corresponda al valor mínimo y máximo de la fuente de señal de acuerdo con la demanda real para alcanzar el objetivo de rango de velocidad de rotación definido por el usuario.
3. El límite de velocidad de funcionamiento se encuentra en la situación en que la relación lineal de la señal de cantidad analógica y la velocidad de rotación se mantiene invariable; configure la velocidad de rotación máxima de la bomba peristáltica. Esta configuración puede evitar los accidentes de producción provocados por un cambio repentino en la cantidad de líquido de transferencia con el cambio repentino de la señal analógica externa.

Configuración de comunicación

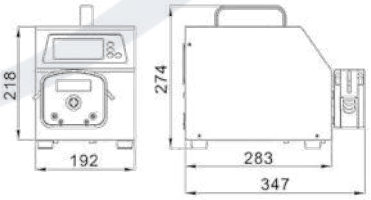


1. Admite las interfaces RS232 y RS485, se pueden elegir en la interfaz del software.
2. Admite varias velocidades de transmisión: 2400 bps, 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps.
3. Para el control puede elegir el protocolo de comunicación Modbus estándar o el protocolo de comunicación Hygiaflex. El protocolo de comunicación Modbus es adecuado para HMI, PLC u otros ordenadores superiores de instalaciones industriales que admitan protocolos de comunicación Modbus estándar; el protocolo de comunicación Hygiaglex es adecuado para ordenadores con microprocesadores de un solo chip u ordenadores superiores en cuanto a programas informáticos.

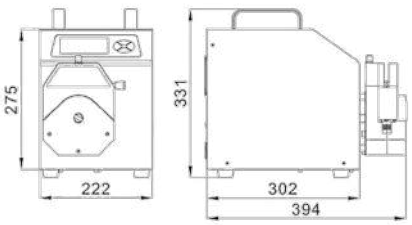
Dimensiones (unidad: mm)



HF-V6-3L



HF-V6-6L



HF-V6-12L

HF-LabV6-IV, HF-LabF6-IV, HF-LabN6-IV, HF-LabM6-IV

Características

- Con carcasa de plástico de ingeniería ABS, diseño estilizado.
- Control del servomotor, más potente y preciso.
- Gran rango de caudal con cabezal de bomba HF-UC25.

Número de modelo

HF-LabV6-IV, HF-LabF6-IV, HF-LabN6-IV, HF-LabM6-IV

Uso habitual

Principalmente para laboratorio

Composición del producto y rango de caudal				
Modelo	**Cabezal de la bomba**	**Rango de velocidad (rpm)**	**Tamaño del tubo**	**Caudal (ml/min)**
HF-LabV6-IV	HF-UC25	0.1-600	15#, 24#, 35#, 36#	0.3423~6663
HF-LabF6-IV		1-600		3.423~6663
HF-LabN6-IV		0.1-600		0.3423~6663
HF-LabM6-IV		0.5-600		1.7115~6663

Especificaciones técnicas			
Presión de salida	1,4~27 bares	Fuente de alimentación	AC220V±10 % 50Hz/60Hz (estándar)
Tipo de motor	Servomotor		AC110V±10 % 50Hz/60Hz (opcional)
Interfaz de comunicación	HF-LabV6-IV/HF-LabF6-IV/HF-LabN6-IV: protocolo MODBUS de apoyo RS232, RS485 (modo RTU); HF-LabM-IV: RS232 (estándar), protocolo de comunicación Hygiaflex; RS485 (opcional), protocolo Modbus (modo RTU)	Dimensiones de la unidad	261,4x15703x236,9 mm
		Peso de la unidad	4,40 kg
		Consumo de energía	<80W
		Condiciones de temperatura	0-40ºC
		Humedad relativa	<80 %
		Grado IP	IP31

Unidad	Modelo	Pantalla	Modo de funcionamiento	Señal de control externa	Interfaz de salida estado del motor
HF-LabV6-IV	Tipo de caudal inteligente	Pantalla LCD a color de grado industrial de 4,3"	Pantalla táctil + Teclado mecánico	Señal de control de velocidad externa: 0-5V, 0-10V, 4-20mA opcional; arranque/parada: señal de interruptor pasivo, como un pedal; señal de interruptor activo: 5V (estándar), 12V, 24V (opcional)	Salida del colector abierto
HF-LabF6-IV	Tipo de dosificación inteligente	Pantalla LCD a color de grado industrial de 4,3"	Pantalla táctil + Teclado mecánico	Arranque/parada: señal de interruptor pasivo, como un pedal; señal de interruptor activo: 5V (estándar), 12V, 24V (opcional)	No
HF-LabN6-IV	Tipo de caudal estándar	Pantalla LCD de 3,2"	Teclado mecánico	Señal de control de velocidad externa: 0-5V, 0-10V, 4-20mA opcional; arranque/parada: señal de interruptor pasivo, como un pedal; señal de interruptor activo: 5V (estándar), 12V, 24V (opcional)	No
HF-LabM6-IV	Tipo estándar	3 pantallas digitales LED	Teclado mecánico	Señal de control de velocidad externa: 0-5V (estándar), 0-10V, 4-20mA (opcional); arranque/parada: señal de interruptor pasivo, como un pedal; señal de interruptor activo: 5V, 12V (opcional), 24V (estándar)	No

HF-LabN1, HF-LabN3, HF-LabN6

Cabezal de bomba de carga fácil de nueva generación

Serie HF-YZ

Cabezal de bomba multicanal de nueva generación

Serie HF-MC

Uso habitual

- Especial para laboratorios universitarios e institutos de investigación
- Cromatografía iónica y titulador
- Escala piloto y producción industrial

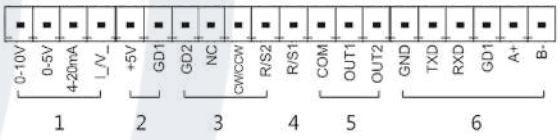
Número de modelo

HF-LabN1, HF-LabN3, HF-LabN6

Características

- Pantalla LCD a color de 3,2".
- Caudal y velocidad del motor en la misma pantalla.
- Función de temporización, rango de tiempo de 0,1 seg.-9999 horas; puede utilizarse para la función de dosificación simple.

Esquema del control externo



Interfaz y teclado de la serie HF-LabN

Especificaciones técnicas			
Rango de caudal	HF-LabN1: 0,000166~775 ml/min	Arranque/parada, señal de inversión	Señal de interruptor pasivo, como un pedal
	HF-LabN3: 0,000166~1808 ml/min		Señal de interruptor activo: 5V, 12V, 24V opcional
	HF-LabN6: 0,000166~3100 ml/min	Interfaz de comunicación	Protocolo Modbus de apoyo HF-RS232,
Resolución de velocidad	0,1 rpm		HF-RS485 (modo RTU)
Ángulo de succión trasera	0-360°	Interfaz de salida	Estado de funcionamiento del motor (salida del colector abierto)
Rango de tiempo de prueba	0,1 s-9999 h		
Presión de salida	Tubo con un grosor de pared de 0,8~1,0 mm: 1 bar	Fuente de alimentación	AC220V±10 % 50Hz/60Hz (estándar)
	Tubo con un grosor de pared de 1,6~2,4 mm: 1~2,7 bares		AC110V±10 % 50Hz/60Hz (opcional)
Pantalla	Pantalla LCD de alta definición de 3,2"	Dimensiones de la unidad	261,4×157,3×236,9 mm
Método de control	Botón de velocidad y teclado mecánico	Peso de la unidad	4,40 kg
Vida útil del teclado	300.000 veces	Consumo de energía	<50W
Señal de control de velocidad externa	0-5V, 0-10V, 4-20 mA opcional	Condiciones de temperatura	0-40ºC
Humedad relativa	<80%	Grado IP	IP31

Composición del producto y rango de caudal					
Caudales de la bomba peristáltica		Cabezal de la bomba y caudal (ml/min)			
		HF-YZ1515x	HF-YZ2515x	HF-MC1~HF-MC12(10)	HF-MC1~HF-MC12(6)
Tubo / Unidad y velocidad		13#, 14#, 19#, 16#	15#, 24#	Diámetro interno: 0,13-3,17 mm Grosor de la pared: 0,8-1 mm	
		25#, 17#, 18#			
HF-LabN1	0,1-150 rpm	0,007~570	0,17~435	0,000166-49 (velocidad de funcionamiento ≤150 rpm)	0,000185-65 (velocidad de funcionamiento ≤150 rpm)
HF-LabN3	0,1-350 rpm	0,007~1330	0,17~1015		
HF-LabN6	0,1-600 rpm	0,007~2280	0,17~1740		
Tubo		Cabezal de la bomba de carga fácil de nueva generación		Cabezal de la bomba multicanal de nueva generación	
		HF-EasyPump (pared de 1,60 mm de grosor)	HF-EasyPump (pared de 2,40 mm de grosor)	8 rodillos	
Unidad y velocidad		13#, 14#, 19#, 16#	15#, 24#, 35#, 36#	Diámetro interno: 0,13-3,17 mm Grosor de la pared: 0,8-1 mm	
		25#, 17#, 18#			
HF-LabN1	0,1-150 rpm	0,0053~645	0,18~775	0,0002-52 (velocidad de funcionamiento ≤150 rpm)	
HF-LabN3	0,1-350 rpm	0,0053~1505	0,18~1808		
HF-LabN6	0,1-600 rpm	0,0053~2580	0,18~3100		

Aplicación

Características

- Pantalla LCD de 3,2".
- Configuración de accionamiento ultrasilencioso, control preciso, vibración reducida y bajo nivel de ruido.
- Control de botón importado, interfaz de menú; los usuarios pueden configurar distintos parámetros cómodamente y en cualquier momento.
- Con función de distribución de tiempo; varias funciones de control externo.

Número de modelo

HF-N6-3L/HF-DZ25-3L
HF-N6-6L/HF-DZ25-6L
HF-N6-12L/HF-YZ35

Especificaciones técnicas			
Rango de caudal	HF-N6-3L: 0,211~3600 ml/min	Fuente de alimentación	AC220V±10 % 50Hz/60Hz (estándar)
	HF-N6-6L: 0,3~6000 ml/min		AC110V±10 % 50Hz/60Hz (opcional)
	HF-N6-12L: 0,00069~12 l/min	Consumo de energía	HF-N6-3L:<80W; HF-N6-6L:<180W; HF-N6-12L:<300W
Rango de velocidad	0,1-600 rpm	Interfaz de comunicación	Protocolo MODBUS de apoyo RS232, RS485 (modo RTU)
Precisión del caudal	<0,5 %		
Resolución de velocidad	0,1 rpm	Tipo de motor	Servomotor
Función de dosificación de tiempo fijo	0,1 s~9999 h	N.º de copias	1-9999 veces, el ajuste «0» significa ilimitado
Método de control	Teclado mecánico + interruptor codificado rotativo	Dimensiones de la unidad (LxAnxAl)	HF-N6-3L: 223x152x230 mm
			HF-N6-6L: 283x192x264 mm
Pantalla	Pantalla LCD de alta definición de 3,2"		HF-N6-12L: 302x222x321 mm
Arranque/parada, señal de dirección	Señal de interruptor pasivo, como un interruptor de pedal	Peso de la unidad	HF-N6-3L: 5,06 kg; HF-N6-6L: 7,88 kg; HF-N6-12L: 13,01 kg
	Señal de interruptor activo: 5V, 12V y 24V opcional	Humedad relativa	<80 %
Señal de control de velocidad externa	0-5V, 0-10V, 4-20 mA opcional	Temperatura ambiente	0-40°C
Interfaz de salida	Estado de funcionamiento del motor (salida del colector abierto)	Grado IP	IP31
		Ángulo de succión trasera	0-360

Composición del producto y rango de caudal					
Unidad	Tipo de motor	Cabezal de la bomba	Tamaño del tubo	Rango de velocidad (rpm)	Caudal (ml/min)
HF-N6-3L	Servomotor	HF-DZ25-3L	15#, 24#, 35#, 36#	0,1-600	0,21~3600
HF-N6-6L		HF-DZ25-6L	15#, 24#, 35#, 36#		0,3~6000
HF-N6-12		HF-YZ35	26#, 73#, 82#		0,69~12000

HF-LabF1, HF-LabF3, HF-LabF6

- Dosificación de medicamentos y químicos, como reactivos de diagnóstico de líquidos orales
- Dosificación de cosméticos, como perfume o brillo de labios

Dosificador de mano

- Basado en un diseño de ingeniería ergonómico
- Aspecto elegante

Accesorios

HF-F1, HF-F3, HF-F6

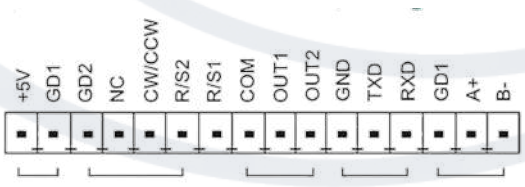
Características

- Pantalla LCD importada de 4,3" a color y de calidad industrial, con control de pantalla táctil.
- Puede programar el volumen de dosificación, el tiempo de dosificación, el tiempo de pausa y el número de copias.
- Con función de calibración inteligente y función de microajuste en línea.
- La bomba puede almacenar los 60 modos de llenado más utilizados.
- Ajuste del ángulo de succión trasero; evita que el líquido caiga cuando la bomba deja de funcionar.
- Nuevo modo de caudal; puede utilizarse para transferencia continua.
- Puede comunicarse con el control de bucle cerrado y equilibrio.

Número de modelo

HF-F1, HF-F3, HF-F6

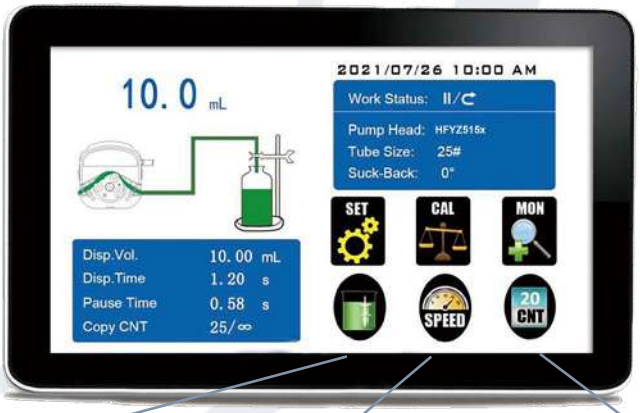
Esquema del control externo



Especificaciones técnicas			
Rango de caudal	HF-LabF1/F1: 0,00166~775 ml/min HF-LabF3/F3: 0,00166~1808 ml/min HF-LabF6/F6: 0,00166~3100 ml/min	Arranque/parada, señal de dirección	Señal de interruptor pasivo, como un interruptor de pedal; señal de interruptor activo: 5V, 12V y 24V opcional
Rango de velocidad	1-600 rpm	Interfaz de salida	Estado de funcionamiento del motor (salida del colector abierto)
Resolución de velocidad	0,01 rpm	Interfaz de comunicación	Protocolo Modbus de apoyo RS232, RS485 (modo RTU)
Rango de volumen de dosificación	0,1-9999,99 ml	Fuente de alimentación	AC220V±10 % 50Hz/60Hz (estándar)
Resolución de volumen de dosificación	0,01 ml		AC110V±10 % 50Hz/60Hz (opcional)
Tiempo de dosificación	0,1-9999,99 s	Presión de salida	1 bar (tubo con un grosor de pared de 0,8~1,0 mm)
Tiempo de pausa	0,1-9999,99 s		1~2,7 bares (tubo con un grosor de pared de 1,6~2,4 mm)
Resolución temporal	0,01 s	Dimensiones de la unidad (LxAnxAl)	Serie HF-LabF: 261,4x157,3x236,9 mm
N.º de copias	1-9999 veces, el ajuste «0»significa ilimitado		Serie HF-F: 212x152x243 mm
Ángulo de succión trasera	0-360	Peso de la unidad	Serie HF-LabF: 4,40 kg
Precisión de dosificación	<0,5 %		Serie HF-F: 4,20 kg
Tipo de motor	Motor paso a paso	Consumo de energía	<50W
Pantalla	Pantalla LCD a color de grado industrial de 4,3”	Condiciones de temperatura	0-40 Cº
Método de control	Pantalla táctil y teclado mecánico	Humedad relativa	<80%
Vida útil del teclado	300.000 veces	Grado IP	IP31

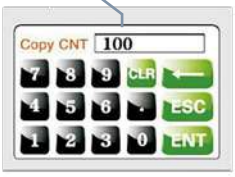
Composición del producto y rango de caudal

Caudales de la bomba peristáltica		Cabezal de la bomba y Caudal (ml/min)			
		HF-YZ1515x	HF-YZ2515x	HF-MC1~HF-MC12(10)	HF-MC1~HF-MC12(6)
Unidad y velocidad	Tubo	13#, 14#, 19#, 16# 25#, 17#, 18#	15#, 24#	Diámetro interno: 0,13-3,17 mm Grosor de la pared: 0,8-1 mm	
HF-LabF1/F1	1-150 rpm	0,07~570	1,7~435	0,00166-49 (velocidad de funcionamiento ≤150 rpm)	0,00185-65 (velocidad de funcionamiento ≤150 rpm)
HF-LabF3/F3	1-350 rpm	0,07~1330	1,7~1015		
HF-LabF6/F6	1-600 rpm	0,07~2280	1,7~1740		
		Cabezal de la bomba de carga fácil de nueva generación		Cabezal de la bomba multicanal de nueva generación	
Unidad y velocidad	Tubo	HF-EasyPump (Pared de 1,60 mm de grosor)	HF-EasyPump (Pared de 1,60 mm de grosor)	8 rodillos	
		13#, 14#, 19#, 16# 25#, 17#, 18#	15#, 24#, 35#, 36#	Diámetro interno: 0,13-3,17 mm Grosor de la pared: 0,8-1 mm	
HF-LabF1/F1	1-150 rpm	0,053~645	1,8~775	0,002-52 (velocidad de funcionamiento ≤150 rpm)	
HF-LabF3/F3	1-350 rpm	0,053~1505	1,8~1808		
HF-LabF6/F6	1-600 rpm	0,053~2580	1,8~3100		



Interfaz de dosificación de volumen

Interfaz de dosificación de velocidad



Interfaz de cantidad de repeticiones

Características

- Adecuado para grandes caudales, gran eficiencia, gran precisión de llenado.
- Transmisión de servomotor, control preciso, potente fuerza motriz.
- La carcasa de la unidad de acero inoxidable 304 puede soportar la de llenado.
- Nuevo modo de caudal; puede utilizarse para transferencia continua.
- Dosificación de la velocidad del motor para líquidos viscosos.

Número de modelo

HF-F6-3L/HF-DZ25-3L
HF-F6-6L/HF-DZ25-6L
HF-F6-12L/HF-YZ35

Especificaciones técnicas			
Rango de caudal	HF-F6-3L: 2,11~3600 ml/min	Método de control	Pantalla táctil y teclado mecánico
	HF-F6-6L: 3,0~6000 ml/min	Vida útil del teclado	300.000 veces
	HF-F6-12L: 0,0069~12 l/min	Arranque/parada, señal de dirección	Señal de interruptor pasivo, como un interruptor de pedal
Rango de velocidad	1-600 rpm		Señal de interruptor activo: 5V, 12V y 24V opcional
Resolución de velocidad	0,01 rpm	Interfaz de salida	Estado de funcionamiento del motor (salida del colector abierto)
Rango de volumen de dosificación	0,1-9999,99 ml	Interfaz de comunicación	Protocolo Modbus de apoyo RS232, RS485 (modo RTU)
Resolución de volumen de dosificación	0,01 ml	Fuente de alimentación	AC220V±10 % 50Hz/60Hz (estándar)
Tiempo de dosificación	0,1-9999,99 s		AC110V±10 % 50Hz/60Hz (opcional)
Tiempo de pausa	0,1-9999,99 s		HF-F6-3L: 223×152×231 mm
Resolución temporal	0,01 s	Dimensiones de la unidad	HF-F6-6L: 283×192×274 mm
N.º de copias	1-9999 veces, el ajuste «0» significa ilimitado		HF-F6-12L: 302×222×331 mm
Ángulo de succión trasera	0-360°	Peso de la unidad	HF-F6-3L: 5,02 kg; HF-F6-6L: 7,85 kg; HF-F6-12L: 13,14 kg;
Presión de salida	3 bares	Consumo de energía	HF-F6-3L: <80W: HF-F6-6L: <180W; HF-F6-A2L: <300W
Precisión de dosificación	<±0,5 %	Condiciones de temperatura	0-40ºC
Tipo de motor	Servomotor	Humedad relativa	<80 %
Pantalla	Pantalla LCD a color de grado industrial de 4,3"	Grado IP	IP31

Composición del producto y rango de caudal					
Unidad	**Tipo de motor**	**Cabezal de la bomba**	**Tamaño del tubo**	**Rango de velocidad (rpm)**	**Caudal (ml/min)**
HF-F6-3L	Servomotor	HF-DZ25-3L	15#, 24#, 35#, 36#	1-600	2.11~ 3600
HF-F6-6L		HF-DZ25-6L	15#, 24#, 35#, 36#		3.0~6000
HF-F6-12L		HF-YZ35	26#, 73#, 82#		6.9~12000

Condiciones experimentales: presión atmosférica estándar, temperatura ambiente a 20ºC, agua pura, sin presión, sin succión y elevación.
Nota: en realidad, se ve afectado por muchos factores, como el medio de transmisión, la presión de entrada y salida, el material de la manguera, errores, el entorno de trabajo, etc. Estos datos son una simple referencia.

Parámetro de referencia del volumen de llenado de la HF-LabF6/F6 (el medio es agua)							
Unidad	Cabezal de la bomba	Tubo	Volumen de llenado (ml)	Tiempo de llenado (seg.)	Precisión de llenado (%)	Salida uds/min	Velocidad del motor (rpm)
HF-LabF6/F6	HF-YZ1515x HF-YZ2515x	13#	0.1	0.5	5ul	40	204.083
		13#	0.3	0.7	1.5	35	426.251
		13#	0.5	1	0.8	30	516.081
		13#	1	2	0.5	20	517.152
		14#	2	1	1	30	446.724
		14#	3	1.5	0.8	24	446.479
		19#	5	1.2	1	27	454.919
		16#	7	1	0.5	30	457.705
		25#/15#	10	1	1	30	303.426
		25#/15#	15	1	0.8	30	461.273
		25#/15#	20	1.2	0.5	27	518.945
		17#/24#	30	1.2	0.8	27	462.725
		17#/24#	50	2	0.5	20	461.595
		18#	80	2.5	0.5	17	427.274
		18#	100	3	0.5	15	446.583
		15#	16	1	0.5	30	443.540
HF-F6-3L	HF-Z25-3L	24#	30	1.2	1.0	27	454.877
		35#	150	4	0.6	12	447.940
		36#	200	4	0.6	12	481.802
		15#	80	4	0.4	12	396.800
HF-F6-6L	HF-DZ25-6L	24#	150	4	0.4	12	440.700
		35#	200	3.2	0.5	14	439.540
		36#	300	3.5	0.5	13	473.208
		26#	150	3	0.5	15	423.254
HF-F6-12L	HF-YZ35	73#	300	3	0.5	15	457.805
		82#	500	3	0.5	15	458.451

Parámetro de referencia de la precisión de llenado de la serie HF-F6 (el medio es agua)														
Unidad	Cabezal de la bomba	Tubo	Volumen de llenado	Tiempo llenado	Volumen de llenado real (ml)										Precisión de llenado	
HF-F6-3L	HF-DZ25-3L	15#	16ml	1s	15.97	15.97	16.00	16.06	15.97	15.92	15.96	16.02	16.01	15.97	-0.50%	0.50%
					15.98	16.00	16.04	16.08	15.92	15.95	16.01	16.01	15.97	15.97		
		24#	30ml	1.2s	29.98	30.12	30.20	30.29	30.06	29.94	30.11	30.18	30.02	29.99	-0.20%	1.00%
					30.23	30.24	30.12	29.99	30.12	30.23	30.20	30.30	30.19	30.11		
		35#	150ml	4s	149.50	149.50	150.10	150.00	149.80	149.00	149.70	149.50	150.10	149.60	-0.15%	0.60%
					149.00	149.90	149.70	149.10	149.50	150.00	150.10	150.10	149.60	149.40		
		36#	200ml	4s	199.70	200.30	200.10	200.30	200.00	200.00	200.70	200.80	200.70	200.40	-0.67%	0.07%
					200.30	200.00	200.30	200.80	200.90	200.70	200.80	200.40	200.50	200.20		
HF-F6-6L	HF-DZ25-6L	15#	80ml	4s	80.2	80.0	80.3	80.2	80.1	80.1	80.2	80.1	80.2	80.1	-0.125%	0.375%
					80.1	79.9	80.1	79.9	80.0	80.1	19.9	80.1	80.1	80.0		
		24#	150ml	4s	149.9	150.2	150.0	150.1	150.0	150.3	150.0	150.1	150.3	150.0	-0.067%	0.200%
					149.9	150.1	150.0	150.0	150.1	150.0	150.1	149.9	150.2	150.2		
		35#	200ml	3.5s	199.7	199.9	200.2	200.2	200.2	199.6	199.8	199.8	200.1	199.9	-0.400%	0.100%
					199.5	199.2	199.5	199.9	199.5	199.3	199.8	199.3	199.6	199.9		
		36#	300ml	3.5s	300.4	300.1	300.3	300.3	300.4	300.1	300.3	300.4	300.6	300.2	-0.167%	0.200%
					300.2	300.0	300.1	300.2	300.2	299.9	299.5	300.5	300.5	300.6		
		26#	150ml	3s	149.3	150.3	149.6	150.2	150.5	150.1	150.5	150.1	150.5	150.0	-0.47%	0.33%
					150.4	149.9	150.4	150.0	150.3	149.8	150.3	149.9	150.4	150.0		
HF-F6-12L	HF-YZ35	73#	300ml	3s	299.9	299.8	300.0	300.1	300.4	300.2	300.4	300.4	300.6	300.5	-0.07%	0.27%
					300.8	300.6	300.5	300.5	300.5	300.6	300.7	300.5	300.6	300.6		
		82#	500ml	3s	500.0	497.8	499.7	498.3	498.4	499.5	498.2	499.7	499.2	498.4	-0.44%	0.38%
					499.5	498.3	501.5	501.9	500.0	501.8	501.1	500.5	501.6	499.6		

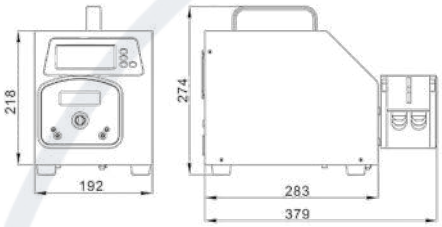
HF-IF3

Características

- Accionamiento por servomotor, gran precisión, bomba peristáltica de dosificación de baja pulsación.
- El cabezal de bomba de baja pulsación es especial para un llenado de gran precisión. Mediante el desfase entre los dos juegos de rodillos, hace que los picos y valles de fluido se complementen, reduciendo así la pulsación del fluido.
- Espacio de tubo de presión adaptativo; amplía la vida útil del tubo de manera eficaz.
- Logra una dosificación de gran precisión del microcaudal.
- Nuevo modo de caudal; puede utilizarse para transferencia continua.

Número de modelo HF-IF3

Dimensiones (unidad: mm)



Composición del producto y rango de caudal					
Unidad	Tipo de motor	Cabezal de la bomba	Tubo	Rango de velocidad (rpm)	Caudal (ml/min)
HF-IF3	Servo motor	HF-DY15	13#, 14#, 19#, 16#, 25#, 17#, 18#	1-350	0.1~3337
		HF-DY25	15#, 24#, 35#, 36#		4.2~4340

Condiciones experimentales: presión atmosférica estándar, temperatura ambiente a 20ºC, agua pura, sin presión, sin succión y elevación.
Nota: en realidad, se ve afectado por muchos factores, como el medio de transmisión, la presión de entrada y salida, el material de la manguera, errores, el entorno de trabajo, etc. Estos datos son una simple referencia.

Parámetro de referencia del volumen de llenado (el medio es agua)													
Tubo	Volumen llenado	Tiempo llenado	Volumen de llenado real (ml)										Precisión de llenado	
14#	0.5ml	0.5s	0.5003	0.5010	0.4982	0.5015	0.5015	0.5010	0.5014	0.5005	0.4981	0.4998	-0.37%	0.32%
			0.5025	0.4983	0.5024	0.5021	0.5020	0.5004	0.5005	0.4997	0.4977	0.5008		
14#	1ml	1s	1.0037	1.0000	1.0026	1.0003	1.0031	1.0015	1.0000	1.0007	1.0023	1.0035	-0.44%	0.42%
			1.0002	1.0020	0.9968	1.0010	0.9986	1.0026	1.0030	1.0029	1.0023	1.0017		
14#	2ml	1s	2.0020	2.0060	2.0039	2.0037	2.0047	1.9944	2.0062	2.0040	1.9951	2.0060	-0.58%	0.60%
			2.0036	1.9940	2.0024	2.0086	1.9946	2.0005	1.9951	2.0068	1.9971	1.9965		
19#	3ml	1s	3.0058	2.9935	3.0092	3.0008	2.9927	3.0072	3.0046	2.9914	3.0040	3.0000	-0.33%	0.31%
			2.9902	3.0048	3.0008	2.9919	2.9984	3.0012	3.0088	4.9915	2.9990	3.0051		
16#	5ml	1s	5.0215	4.9982	5.0145	5.0038	4.9864	5.0183	4.9962	5.0227	5.0158	4.9806	-0.39%	0.50%
			5.0248	5.0070	4.9861	5.0108	4.9995	5.0080	5.0044	4.9868	5.0231	4.9977		
25#	10ml	1s	10.02	10.04	10.00	9.98	10.02	10.03	10.04	10.04	10.01	9.99	-0.20%	0.40%
			10.00	10.02	10.02	10.04	9.99	9.98	10.00	10.04	10.02	10.03		
25#	15ml	1s	15.02	14.97	14.97	14.94	15.00	15.00	14.94	14.95	14.96	14.98	-0.47%	0.13%
			14.96	14.95	14.96	14.99	14.98	14.94	14.93	14.93	14.98	14.96		
17#	30ml	1s	29.92	30.01	29.99	29.91	29.83	29.86	29.91	29.91	29.91	29.89	-0.57%	0.20%
			29.88	29.96	30.03	30.06	30.02	30.02	30.06	29.96	29.96	29.83		
18#	100ml	2.5s	99.80	99.90	99.80	99.90	100.00	100.10	100.10	100.00	100.10	100.00	-0.20%	0.30%
			99.80	100.00	100.10	100.20	99.90	100.10	100.00	100.30	100.10	100.10		
15#	10ml	1s	9.97	10.01	9.96	9.98	10.01	9.96	9.97	9.99	9.96	9.96	-0.60%	0.10%
			10.00	9.94	9.97	10.00	9.96	9.97	10.00	10.00	10.01	9.97		
24#	30ml	1s	29.90	29.80	30.10	29.90	29.90	30.00	29.90	29.90	30.00	29.90	-0.67%	0.33%
			29.90	29.90	29.90	29.90	29.90	29.80	30.00	29.90	29.90	30.00		
35#	70ml	1.2s	69.80	69.90	69.90	69.90	69.70	70.10	70.00	69.70	69.90	69.90	-0.43%	0.43%
			69.90	70.10	70.00	69.90	70.30	69.70	70.10	69.70	69.70	69.90		
36#	100ml	2s	99.80	99.90	99.80	99.80	100.00	99.90	99.90	99.90	99.90	99.90	-0.20%	0.10%
			99.80	99.90	99.90	99.90	100.00	100.10	99.80	100.10	99.90	99.90		

HF-KF300

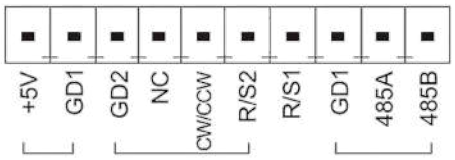
Unidad de control

HF-KF300+ HF-MiniPump

Uso habitual

- Distribución de líquidos de laboratorio
- Componentes de reactivos de diagnóstico
- Dosificación media

Esquema del control externo



Características

- Diseño integrado, un controlador puede controlar 1-32 unidades.
- Estructura y tamaño compactos, aspecto cuidado y ahorro de espacio.
- Adecuado para el llenado de gran precisión de microlíquidos en laboratorio.

HF-KF300+ HF-HandyPump

Especificaciones técnicas			
Rango de velocidad	1-300rpm	Modo de control	Pantalla táctil y teclado mecánico
Volumen de llenado	0.01-9999.99ml	Arranque/parada, señal de dirección	Señal de interruptor pasivo, como un interruptor de pedal;
Tiempo de dosificación	0.1-9999.99s		Señal de interruptor activo
Intervalo de tiempo	0.1-9999.99s		5V, 12V, 24V opcional
Resolución de volumen	0.01ml	Interfaz de salida	Estado de funcionamiento del motor
Resolución temporal	0.01s		(Salida del colector abierto)
N.º de copias	1-9999 veces, «0» significa	Interfaz de comunicación	Protocolo Modbus RS485 de apoyo
	ilimitado		(Modo RTU)
Ángulo de succión trasera	0-360°	Fuente de alimentación	AC220v±10 % 50Hx/60Hz (estándar)
Precisión de llenado	<0.5%		AC110v±10 % 50Hx/60Hz (estándar)
Unidades de llenado	1-32 unidades	Condiciones de temperatura	0-40°C
Pantalla	Pantalla LCD a color de grado industrial de 4,3"	Humedad relativa	<80%
Vida útil del teclado	300.000 veces	Grado IP	IP31

HF-CF600

Características

- Diseño dividido, puede añadir o retirar unidades de llenado libremente.
- Un solo controlador puede controlar 1-16 unidades de llenado.
- Cada unidad de llenado recibe una señal de detención de llenado cuando no hay botella.
- Puede comprobar el estado de funcionamiento de las unidades de llenado desde el controlador.

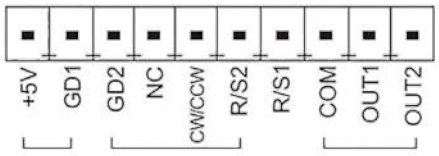
Número de modelo

HF-CF600, HF-CF600 Plus, HF-CF600II, HF-CF600II Plus

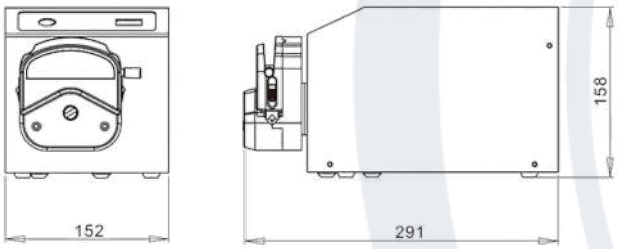
Uso habitual

- Dosificación en laboratorio
- Industria de llenado

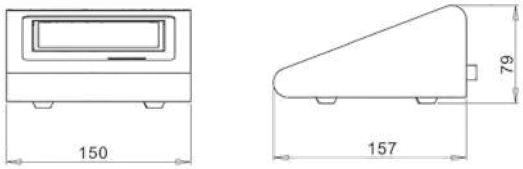
Esquema del control externo



Dimensiones (unidad: mm)



Dimensiones de la unidad



Dimensiones del controlador

Unidad de control

Unidad de llenado 1 | Unidad de llenado 2 | Unidad de llenado 16

HF-CF350

Características

- Accionamiento por servomotor, control de precisión.
- Diseño dividido, ahorro de espacio, instalación sencilla.
- Uso de un cabezal de bomba de baja pulsación para reducir eficazmente la pulsación del fluido.
- Adecuado para el llenado de gran precisión de microvolúmenes.

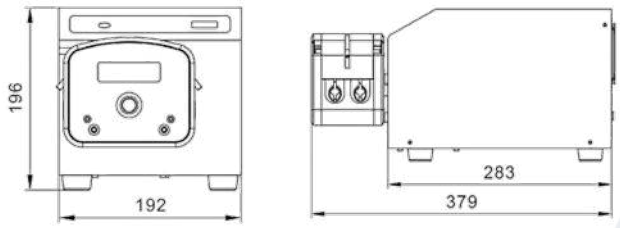
Número de modelo

HF-CF350, HF-CF350 Plus, HF-CF600III
HF-CF600 PlusIII, HF-CF600IV, HF-CF PlusIV

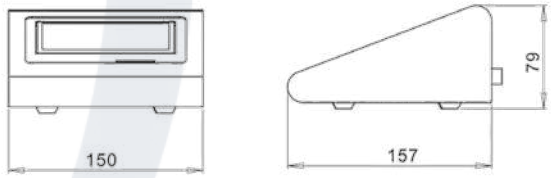
Unidad de control

Unidad de llenado

Dimensiones (unidad: mm)



Dimensiones de la unidad



Dimensiones del controlador

Las bombas con el sufijo «Plus» admiten el protocolo de comunicación MODBUS						
Unidad	**Cabezal de la bomba**	**Caudal (ml/min)**	**Tipo de motor**	**Dimensiones de la unidad (LxAnxAl)**	**Consumo de energía**	**Peso de la unidad**
HF-CF600 HF-CF600Plus	HF-YZ1515x	0.07-2280	Motor paso a paso	237.4x152x158mm	Cada unidad<50W	4.2kg
	HF-YZ2515x	1.7-1740				
HF-CF600II HF-CF600PlusII	HF-DZ25-3L	2.11-3600	Motor paso a paso	237.4x152x158mm	Cada unidad<80W	4.95kg
HF-CF600III HF-CF600PlusIII	HF-DZ25-6L	3.0-6000	Servomotor	283x192x196mm	Cada unidad<180W	7.8kg
HF-CF350 HF-CF350Plus	HF-DY15	0.1-3337	Servomotor	283x192x196mm	Cada unidad<180W	7.8kg
	HF-DY25	4.2-4340				
HF-CF600IV HF-CF600PlusIV	HF-YZ35 HF-YZ35-PPS	6.9-12000	Servomotor	310x228x248mm	Cada unidad<300W	11.9kg

HF-DF600

Características

- Diseño integrado, un controlador puede controlar 4 grupos (16 en total) de unidades de llenado.
- Puede apoyar a la línea de producción de llenado, almacena los 60 modos de llenado más utilizados.
- Cada unidad de llenado recibe de forma independiente una señal de detención de llenado cuando no hay botella.

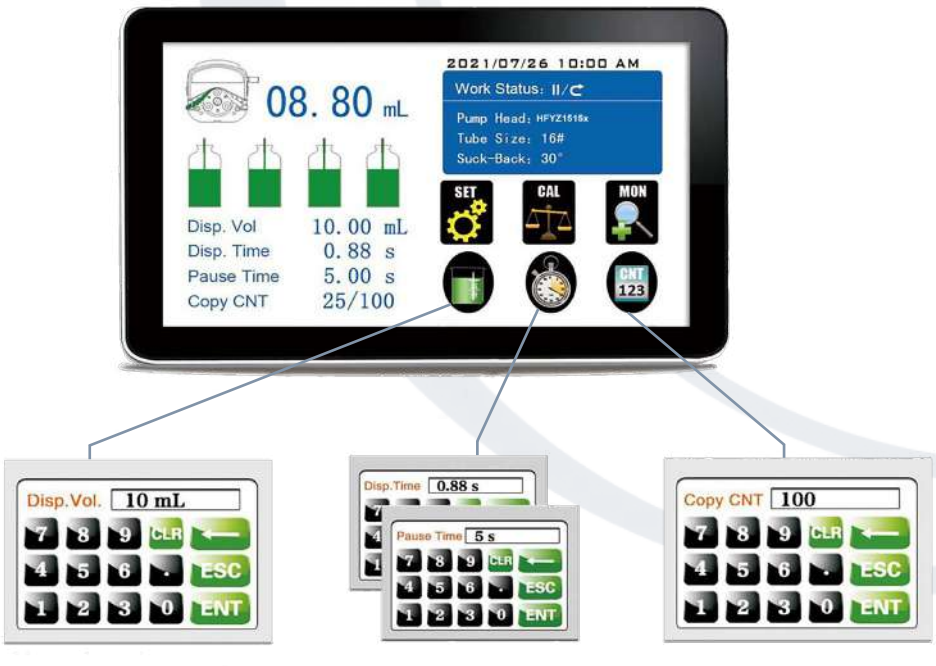
Número de modelo

HF-DF600, HF-DF600II, HF-DF600 Plus, HF-DF PlusII

HF-DF600 Plus

Características

Conectado con IHM, PLC, etc.; sistema de control industrial, un controlador puede controlar 8 grupos (**32** en total) de unidades de llenado. Puede mostrar los detalles de las 16 unidades de llenado en la IHM, muy utilizada en las aplicaciones industriales de control.



HF-DF600IV (control por servomotor)

HF-DF350 (control por servomotor)

Presentación del producto

La serie DF servo control es un sistema de llenado inteligente de tipo integrado de gran precisión y baja pulsación accionado por un servomotor. Está compuesto por un control y unidades de llenado de tipo integrado, cada grupo cuenta con 4 unidades de llenado, 16 unidades de llenado en total. Este sistema cuenta con una pantalla importada a color de 4,3" y calidad industrial con control táctil; se puede programar el volumen de llenado, el tiempo de llenado, el tiempo de pausa, la cantidad de copias y el ángulo de succión trasero. Visualización dinámica del estado de funcionamiento, de los datos de llenado, de los parámetros de configuración y de la configuración del sistema en la misma pantalla; con calibración inteligente y función de microajuste en línea. Puede conectar un pedal y recibir una señal de conmutación para realizar el control a distancia. Con la señal de salida del estado de funcionamiento del motor permite que otros equipos controlen en tiempo real el estado de llenado actual de la bomba peristáltica. Este sistema de llenado utiliza un servomotor y un cabezal de bomba de gran precisión y baja pulsación para que la precisión de llenado sea mayor, de hasta 0,1 %-0,6 %, y para posibilitar la gran precisión de llenado necesaria para microvolúmenes y grandes volúmenes.

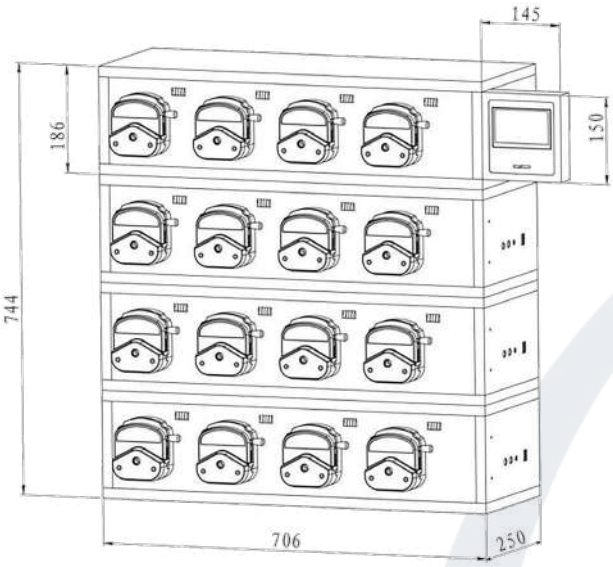
Número de modelo

HF-DF350
HF-DF600III
HF-DF600IV
HF-350Plus
HF-DF600PlusIII
HF-DF600Plus IV

Uso habitual

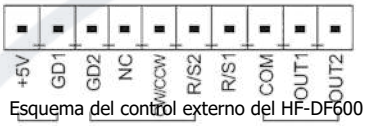
- Llenado de productos farmacéuticos y sanitarios, dosificación de reactivos de diagnóstico
- Llenado de alimentación y bebidas
- Llenado de cosméticos

Dimensiones (unidad: mm)

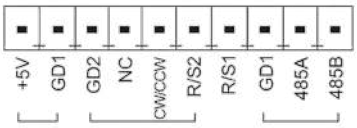


Esquema del control externo

- HF-DF600 cuenta con una señal de salida del estado de llenado; puede ser controlada por otros equipos.
- HF-DF600Plus adopta el protocolo de comunicación MODBUS estándar y puede conectarse con la IHM para lograr un control lógico.



Esquema del control externo del HF-DF600



Esquema del control externo del HF-DF600Plus

Las bombas con el sufijo «Plus» admiten el protocolo de comunicación MODBUS						
Unidad	**Cabezal de la bomba**	**Caudal (ml/min)**	**Tipo de motor**	**Dimensiones de la unidad (LxAnxAl)**	**Consumo de energía**	**Peso de la unidad**
HF-DF600 HF-DF600Plus	HF-YZ1515x	0.07~2280	Motor paso a paso	706x250x186mm	Cada unidad<50W	21.8kg
	HF-YZ2515x	1.7~1740				
HF-DF600II HF-DF600PlusII	HF-DZ25-3L	2.11-3600	Motor paso a paso	706x250x186mm	Cada unidad<80W	21.8kg
HF-DF600III HF-DF600PlusIII	HF-DZ25-6L	3.0-6000	Servomotor	910x290x212mm	Cada unidad<180W	41.45kg
HF-DF350 HF-DF350Plus	HF-DY15	0.1-3337	Servomotor	910x290x212mm	Cada unidad<180W	41.45kg
	HF-DY25	4.2-4340				
HF-DF600IV HF-DF600PlusIV	HF-YZ35	6.9-12000	Servomotor	1056x310x248mm	Cada unidad<300W	58.6kg

Especificaciones técnicas				
Rango de velocidad	HF-CF350/DF350	1-350 rpm	Pantalla	Pantalla LCD a color de grado industrial de 4,3”
	HF-CF350 Plus/HF-DF350 Plus	1-350 rpm	Método de control	Pantalla táctil y teclado mecánico
	HF-CF600 Series	1-600 rpm	Vida útil del teclado	300.000 veces
	HF-DF600 Series	1-600 rpm	Arranque/parada, señal de dirección	Señal de interruptor pasivo, como un interruptor de pedal
Rango de volumen de llenado	0.1-9999.99 ml			Señal de interruptor activo: 5V, 12V, 24V opcional
Rango de tiempo de llenado	0.5-9999.99s/HF-DF600Plus 0.19999.99s		Interfaz de salida	Estado de funcionamiento del motor
Rango de tiempo de pausa	0.5-9999.99s/HF-DF600Plus 0.19999.99s			(Salida del colector abierto)
Resolución del volumen de llenado	0.01 ml		Fuente de alimentación	AC220V±10 % 50Hz/60Hz (estándar)
Resolución temporal	0.01 s			AC110V±10 % 50Hz/60Hz (opcional)
N.º de copias	1-9999, «0» significa ilimitado		Condiciones de temperatura	0-40ºC
Ángulo de succión trasera	0-360		Humedad relativa	<80%
Precisión de llenado	<0.5%		Grado IP	IP31

Composición del producto y rango de caudal

Unidad	Cabezal de la bomba	Material del cabezal de la bomba	Material de la abrazadera del tubo	Tubo		(Velocidad del motor 1~600 rpm) Caudal ml/min
				Tamaño del tubo	IDxGrosor de la pared	
HF-DF600 HF-CF600 HF-DF600Plus HF-CF600Plus	YZ1515x	PSF PPS		13#	0.8x1.6(mm)	0.07~42
				14#	1.6x1.6(mm)	0.27~162
				19#	2.4x1.6(mm)	0.55~330
				16#	3.1x1.6(mm)	0.82~492
				25#	4.8x1.6(mm)	1.7~1020
				17#	6.4x1.6(mm)	2.9~1740
				18#	7.9x1.6(mm)	3.8~2280
	HF-YZ2515x	PSF PPS	———	15#	4.8x2.4(mm)	1.7~1020
				24#	6.4x2.4(mm)	2.9~1740
HF-DF600II HF-CF600II HF-DF600Plus II HF-CF600Plus II	HF-DZ25-3L	Aleación de aluminio/PPS	PP	15#	4.8x2.4(mm)	2.11~1264
				24#	6.4x2.4(mm)	3.85~2310
				35#	7.9x2.4(mm)	5.08~3050
				36#	9.6x2.4(mm)	6~3600
HF-DF600III HF-CF600III HF-DF600Plus III HF-CF600PlusIII	HF-DZ25-6L	Aleación de aluminio/PPS	PP	15#	4.8x2.4(mm)	3~1800
				24#	6.42x2.4(mm)	5.5~3300
				35#	7.9x2.4(mm)	8~4800
				36#	9.6x2.4(mm)	10~6000
HF-DF600IV HF-CF600IV HF-DF600PlusIV HF-CF600PlusIV	HF-YZ35-PPS	PPS	PP	26#	6.4x3.3(mm)	6.9~4200
				73#	9.6x3.3(mm)	12.3~7400
				82#	12.7x3.3(mm)	20~12000
Unidad	**Cabezal de la bomba**	**Material del cabezal de la bomba**	**Material de la abrazadera del tubo**	**Tubo**		**Velocidad del motor 1~350 (rpm) Caudal ml/min**
				Tamaño del tubo	**IDxGrosor de la pared**	
HF-DF350 HF-CF350 HF-DF350Plus HF-CF350Plus	HF-DY15	Aleación de aluminio	PP	13#	0.8x1.6(mm)	0.1~48
				14#	1.6x1.6(mm)	0.6~223
				19#	2.4x1.6(mm)	1.3~448
				16#	3.1x1.6(mm)	2~723
				25#	4.8x1.6(mm)	4.7~1626
				17#	6.4x1.6(mm)	6.4~2230
				18#	7.9x1.6(mm)	9.5~3337
	HF-DY25	Aleación de aluminio	PP	15#	4.8x2.4(mm)	4.2~1480
				24#	6.4x2.4(mm)	7.6~2670
				35#	7.9x2.4(mm)	10~3600
				36#	9.6x2.4(mm)	12.4~4340

Referencia del volumen de llenado (el medio es agua)							
Unidad	**Cabezal de la bomba**	**Tubo**	**Volumen de llenado (ml)**	**Tiempo de llenado (seg.)**	**Precisión (± %)**	**Salida (uds/min)**	**Velocidad del motor (rpm)**
HF-DF600 HF-CF600 HF-DF600Plus HF-CF600Plus	HF-YZ1515x HF-YZ2515x	13#	0.1	0.5	±5ul	40	204.083
		13#	0.3	0.7	1.5	35	426.251
		13#	0.5	1	0.8	30	516.081
		13#	1	2	0.5	20	517.152
		14#	2	1	1	30	446.724
		14#	3	1.5	0.8	24	446.479
		19#	5	1.2	1	27	454.919
		16#	7	1	0.5	30	457.705
		25#/15#	10	1	1	30	303.426
		25#/15#	15	1	0.8	30	461.273
		25#/15#	20	1.2	0.5	27	518.945
		17#/24#	30	1.2	0.8	27	462.725
		17#/24#	50	2	0.5	20	461.595
		18#	80	2.5	0.5	17	427.274
		18#	100	3	0.5	15	446.583
HF-DF600II HF-CF600II HF-DF600PlusII HF-CF600PlusII	HF-DZ25-3L	15#	16	1	0.5	30	454.976
		24#	30	1.2	0.5	27	389.610
		35#	150	4	0.5	12	442.913
		36#	200	4	0.5	12	500.000
HF-DF350 HF-CF350 HF-DF350Plus HF-CF350Plus	HF-DY15	14#	0.5	0.5	0.3	60	94.1915
		14#	1	1	0.4	30	94.1915
		14#	2	1	0.6	30	188.383
		19#	3	1	0.3	30	140.625
		16#	5	1	0.5	30	145.278
		25#	10	1	0.3	30	129.143
		25#	15	1	0.4	30	193.715
		17#	30	1	0.4	30	282.530
		18#	100	2.5	0.3	17	251.730
	HF-DY25	15#	10	1	0.3	30	141.911
		24#	30	1	0.5	30	235.972
		35#	70	1.2	0.4	27	340.466
		36#	100	2	0.2	20	241.935
HF-DF600III HF-CF600III HF-DF600PlusIII HF-CF600PlusIII	HF-DZ25-6L	15#	80	4	0.4	12	400.000
		24#	150	4	0.4	12	409.090
		35#	200	3.2	0.5	14	468.750
		36#	300	3.5	0.5	13	514.285
HF-DF600IV HF-CF600IV HF-DF600PlusIV	HF-YZ35-PPS	26#	150	3	0.5	15	428.570
		73#	300	3	0.5	15	486.499
		82#	500	3	0.5	15	500.000

HF-LabM1, HF-LabM3, HF-LabM6

Cabezal de bomba de carga fácil de nueva generación

Serie HF-YZ

Cabezal de bomba multicanal de nueva generación

Serie HF-MC

Número de modelo

HF-LabM1, HF-LabM3, HF-LabM6

Características

- La velocidad del motor se muestra en 3 pantallas LED digitales; control por teclado mecánico.
- Función de temporización; el rango de tiempo de 0,5-999 s puede utilizarse para la dosificación sencilla.
- Admite comunicación RS232 y RS485, protocolo Modbus.

Uso habitual

- Laboratorio universitario
- Admite cromatografía iónica y titulador

Especificaciones técnicas

Rango de caudal	HF-LabM1: 0,000829~775 ml/min	Arranque/parada, señal de dirección	Señal de interruptor pasivo, como un interruptor de pedal;
	HF-LabM3: 0,000829~1808 ml/min		Señal de interruptor activo: 24V por defecto
	HF-LabM6: 0,000829~3100 ml/min	Interfaz de comunicación	RS485 (opcional), protocolo Modbus (modo RTU)
Resolución de velocidad	0,1 rpm cuando la velocidad es de 0-100 rpm,		RS232 (estándar), Hygiaflex
	1 rpm cuando la velocidad es de 100-600 rpm.		protocolo de comunicación;
Rango de tiempo de prueba	0,5 s-999 s	Fuente de alimentación	AC220V±10 %, 50Hz/60Hz (estándar)
Presión de salida	1 bar (tubo con un grosor de pared de 0,8-1,0 mm)		AC110V±10 %, 50Hz/60Hz (opcional)
	1-2,7 bares (tubo con un grosor de pared de 1,6-2,4 mm)	Dimensiones de la unidad	261,4×157,3×236,9 mm (LxAnxAl)
	3 pantallas digitales LED	Peso de la unidad	4,40 kg
Método de control	Teclado mecánico	Consumo de energía	<50W
Vida útil del teclado	300.000 veces	Condiciones de temperatura	0-40ºC
Señal de control de velocidad externa	0-5V (estándar), 4-20mA, 0-10V (opcional)	Humedad relativa	<80 %
		Grado IP	IP31

Composición del producto y rango de caudal

Caudales de la bomba peristáltica		Cabezal de la bomba y caudal (ml/min)			
		HF-YZ1515x	HF-YZ2515x	HF-MC1~HF-MC12(10)	HF-MC1~HF-MC12(6)
Unidad y velocidad	Tubo	13#, 14#, 19#, 16#	15#, 24#	Diámetro interno: 0,13-3,17 mm Grosor de la pared: 0,8-1 mm	
		25,# 17#, 18#			
HF-LabM1	0.5-150 rpm	0,035~570	0,85~435	0,000829-49 (velocidad de funcionamiento ≤150 rpm)	0,000925-65 (velocidad de funcionamiento ≤150 rpm)
HF-LabM3	0.5-350 rpm	0,035~1330	0,85~1015		
HF-LabM3	0.5-600 rpm	0,035~2280	0,85~1740		
Unidad y velocidad	Tubo	Cabezal de bomba de carga fácil de nueva generación		Cabezal de bomba multicanal de nueva generación	
		HF-EasyPump (pared de 1,60 mm de grosor)	HF-EasyPump (pared de 2,40 mm de grosor)	8 rodillos	
		13#, 14#, 19#, 16#	15#, 24#, 35#, 36#	Diámetro interno: 0,13-3,17 mm Grosor de la pared: 0,8-1 mm	
		25#, 17#, 18#			
HF-LabM1	0.5-150 rpm	0,0267~645	0,90~775	0,001-52 (velocidad de funcionamiento ≤150 rpm)	
HF-LabM3	0.5-350 rpm	0,0267~1505	0,90~1808		
HF-LabM6	0.5-600 rpm	0,0267~2580	0,90~3100		

HF-M6-12L

HF-M6-6L

HF-M6-3L

Características

- Accionamiento por servomotor, potente y sin necesidad de mantenimiento.
- La velocidad del motor se muestra en 3 pantallas LED digitales; control de interruptor codificado rotatorio.
- Adecuado para instalaciones industriales; transfiere los líquidos con gran caudal y gran precisión.

Número de modelo

HF-M6-3L/HF-DZ25-3L
HF-M6-6L/HF-DZ25-6L
HF-M6-12L/HF-YZ35

Especificaciones técnicas			
Rango de caudal	HF-M6-3L:0.21~3600 ml/min	Arranque/parada, señal de dirección	Señal de interruptor pasivo, como un interruptor de pedal;
	HF-M6-6L: 0.3~6000 ml/min		Señal de interruptor activo: 24V por defecto
	HF-M6-12L: 0.00069~12 l/min	Interfaz de comunicación	Protocolo de comunicación RS232 (estándar), Hygiaflex-N232;
Resolución de velocidad	0.1-600 rpm		RS485 (opcional), protocolo Modbus (modo RTU)
Rango de velocidad	0-100rpm, 0.1rpm	Fuente de alimentación	AC 220V±10% 50Hz/60Hz (standard)
	100-600rpm, 1rpm		AC 110V±10% 50Hz/60Hz (optional)
Precisión del caudal	<±0.5%	Dimensiones de la unidad (LxAnxAl)	HF-M6-3L: 223×152×199mm
Tipo de motor	Servomotor		HF-M6-6L: 283×192×274mm
Pantalla	3 pantallas digitales LED		HF-M6-12L: 302×222×331mm
Método de control	Teclado mecánico	Peso de la unidad	HF-M6-3L: 5.02kg; M6-6L: 7.85kg
Vida útil del teclado	**300.000 veces**		HF-M6-12L: 13.14kg
Control de velocidad	Interruptor codificado rotatorio	Consumo de energía	HF-M6-3L: <80W; M6-6L:<180W
Señal de control de velocidad externa	0-5V (estándar), 0,10V, 4-220mA (opcional)		HF-M6-12L: <300W
		Condiciones de temperatura	0-40ºC
Grado IP	IP31	Humedad relativa	<80%

Composición del producto y rango de caudal					
Unidad	**Tipo de motor**	**Cabezal de la bomba**	**Tamaño del tubo**	**Rango de velocidad (rpm)**	**Caudal (ml/min)**
HF-M6-3L	Servomotor	HF-DZ25-3L	15#, 24#, 35#, 36#	0.1-600	0.211~3600
HF-M6-6L		HF-DZ25-6L	15#, 24#, 35#, 36#		0.3~6000
HF-M6-12L		HF-YZ35	26#, 73#, 82#		0.69~12000

HF-BT100N, HF-BT300N, HF-BT600N

Características

- Carcasa de metal recubierto de plástico, estructura compacta.
- Función de temporización; el rango de tiempo de 0,5-999 s puede utilizarse para la dosificación sencilla.

Interfaz de comunicación RS232, RS485.

- Admite protocolo de comunicación Hygiaflex o estándar.
- Protocolo de comunicación Modbus (modo RTU).

Número de modelo

HF-BT100N, HF-BT300N, HF-BT600N

Especificaciones técnicas			
Rango de caudal	HF-BT100N: 0.000829~570 ml/min	Arranque/parada, señal de inversión	Señal de interruptor pasivo, como un pedal;
	HF-BT300N: 0.000829~1330 ml/min		Señal de interruptor activo: 5V, 12V, 24V opcional
	HF-BT600N: 0.000829~2280 ml/min	Interfaz de comunicación	Protocolo de comunicación RS232 (estándar), Hygiaflex-N232; RS485 (opcional), protocolo Modbus (modo RTU)
Resolución de velocidad	0-100rpm, 0.1rpm		
	100-600rpm, 1rpm	Fuente de alimentación	AC220V±10 % 50Hz/60Hz (estándar)
Rango de tiempo de prueba	0.5 s-999s		AC110V±10 % 50Hz/60Hz (opcional)
Pantalla	Pantalla LED	Dimensiones de la unidad	183×131×194mm
Método de control	Teclado mecánico	Peso de la unidad	4.20 kg
Vida útil del teclado	**300.000 veces**	Consumo de energía	<50W
Señal de control de velocidad externa	0-5V (estándar), 0,10V, 4-20mA (opcional)	Condiciones de temperatura	0-40ºC
		Grado IP	IP31
Humedad relativa	<80%		

Composición del producto y rango de caudal					
Bomba peristáltica estándar		**Cabezal de la bomba y caudal (ml/min)**			
		HF-YZ1515x	HF-YZ2515x	HF-MC1~HF-MC12(10)	HF-MC1~HF-MC12(6)
Unidad y velocidad	Tubo	13#, 14#, 19#, 16#, 25#, 17#, 18#	15, 24	Diámetro interno: 0,13-3,17 mm Grosor de la pared: 0,8-1 mm	
HF-BT100N	0.5-150rpm	0.035~570	0.85~435	0,000829-49 (velocidad de funcionamiento sugerida ≤150 rpm)	0,000925-65 (velocidad de funcionamiento sugerida ≤150 rpm)
HF-BT300N	0.5-350rpm	0.035~1330	0.85~1015		
HF-BT600N	0.5-600rpm	0.035~2280	0.85~1740		

Presentación del producto

El cabezal de la bomba peristáltica HF-J25 tiene una carcasa de aleación de aluminio y rodillos de acero inoxidable 304 y ofrece una larga vida útil, así como resistencia a la corrosión; gran caudal y alta presión que son adecuados para trasferir líquidos de gran viscosidad y gran elevación; accionado por un motor de CA; puede utilizar un adaptador para ajustar la velocidad y el caudal; también puede conectarlo con PLC, IPC y ordenadores.

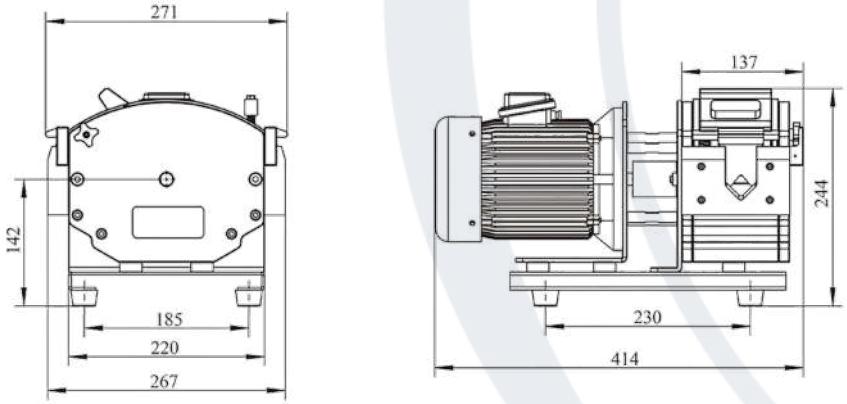
HF-J25

Diagrama de los componentes del rodillo

Uso habitual

- Biomédico
- Industria química
- Protección medioambiental

Dimensiones (unidad: mm)



HF-DZ45-I

HF-DZ45-II

Composición del producto y rango de caudal									
Cabezal de la bomba	Fuente de alimentación	Potencia	Velocidad (rpm)	Tubo		Caudal (l/min)	Presión (bares)		Peso
				Tamaño	ID*Grosor de la pared (mm)		Continua	Intermitente	
HF-DZ45	AC380V/50Hz	370W	37.5-350	88#	12.7*4.8	1.0-14.3	2.5	3	30kg
			37.5-270	92#	25.4*4.8	3.68-28.15			

HF-EXP600/HF-YZ35

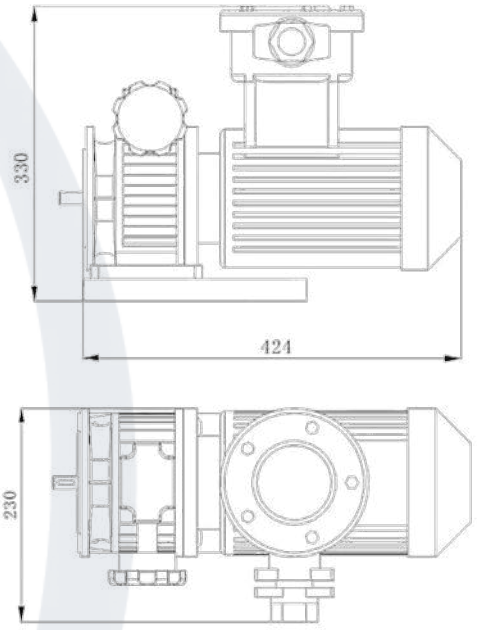
Carcasa de acero inoxidable

Conversor de frecuencia

Características

- Accionada por un motor a prueba de explosiones y de gran potencia. Regulación de velocidad continua, inversión reversible.
- Grado IP: IP55. Grado a prueba de explosiones: ExdIIBT4 Gb.
- Adecuada para instalaciones industriales inflamables y explosivas.

Dimensiones (unidad: mm)



Especificaciones técnicas			
Rango de velocidad	180-600 rpm	Condiciones de temperatura	0~40ºC
Control de velocidad	Regulación de velocidad continua manual/	Humedad relativa	<80%
	Regulación de velocidad del inversor	A prueba de explosiones	ExdIIBT4 Gb, ExdIICT4
Tensión	Trifásica 380V (estándar)	Tensión	IP55
	Trifásica 220V (opcional)	Dimensiones de la unidad (LxAnxAl)	424x230x330(mm)
Peso de la unidad	30kg		

Composición del producto y rango de caudal				
Unidad	**Velocidad**	**Cabezal de la bomba**	**Tamaño del tubo**	**Caudal (ml/min)**
EXP600	180-600rpm	HF-YZ1515x	13#, 14#, 19#, 16#, 25#, 17#, 18#	12.6~2280
		HF-YZ2515x	15#, 24#	306~1740
		HF-YZ35	26#, 73#, 82#	1242~12000
		HF-DZ3L	15#, 24#, 35#, 36#	379.8~3600
		HF-DZ6L	15#, 24#, 35#, 36#	540~6000
		HF-SN15	14#, 16#	43.2~528
		HF-SN25	24#	450~1500

HF-QD600

Cabezal de bomba de carga fácil de nueva generación

Serie HF-YZ

Cabezal de bomba multicanal de nueva generación

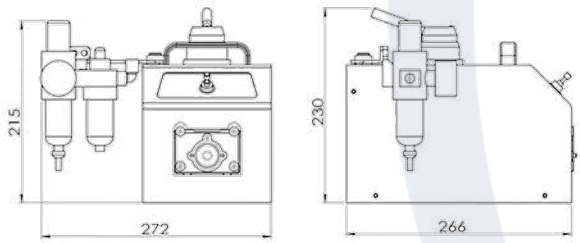
HF-DZ25-3L

Características

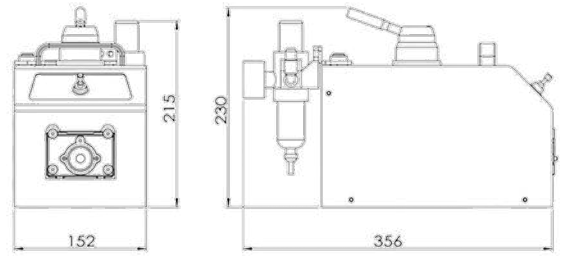
- Controlador de motor neumático, impulsado con gasolina, seguro y a prueba de explosiones.
- Regulación de velocidad continua, válvula de control de flujo manual.
- Funciones de arranque/parada, dirección, protección contra sobrecarga.
- Barómetro; muy práctico para que los usuarios comprueben el valor de presión.
- Adecuada para instalaciones industriales inflamables y explosivas.

Dimensiones (unidad: mm)

Dibujo del estado de funcionamiento



Dibujo del estado de inactividad



Especificaciones técnicas			
Rango de velocidad	60~600rpm	Dimensiones de la unidad (LxAnxAl)	En funcionamiento: 266x272x230 mm
Pantalla	Visualización de la presión del aire		Sin funcionar: 356x152x230 mm
Control de velocidad	Regulación de velocidad continua (ajustando la válvula de flujo)	Peso de la unidad	4.10kg
		Condiciones de temperatura	0-40ºC
Función de control	Arranque/parada, inversión (control de la válvula de inversión de gas)	Humedad relativa	<80%
Presión de aire de trabajo	1-4bar	Grado IP	IP31
Consumo de gas	4l/sec		

Composición del producto y rango de caudal					
Bomba peristáltica		Cabezal de la bomba y caudal (ml/min)			
		HF-YZ1515x	HF-YZ2515x	HF-MC1~HF-MC12(10)	HF-DZ25-3L
Unidad y velocidad	Tubo	13#, 14#, 19#, 16# 25#, 17#, 18#	15#, 24#	Diámetro interno: 0,13-3,17 mm	5#, 24#, 35#, 36#
				Grosor de la pared: 0,8-1 mm	
HF-QD600	60-600rpm	5~2280	100~1740	0.111-65	120~3600

Caudales según modelo de cabezal

Especificaciones técnicas de HF-MiniPump				
Cabezal de la bomba	Tamaño del tubo	IDxGrosor de la pared (mm)	Velocidad (rpm)	Caudal (ml/min)
HF-MiniPump01	13#	0.8x1.6	0.1~300	0.0024-8.28
	14#	1.6x1.6		0.0112-33.88
	19#	2.4x1.6		0.0252-77.23
	16#	3.1x1.6		0.0394-114.31
	25#	4.8x1.6		0.0652-190.00
HF-MiniPump02	_	1x1	0.1~300	0.005-15.01
		2x1		0.018-54.63
		2.5x1		0.0256-76.84
		3x1		0.0356-108.39

Especificaciones técnicas de HF-UD15							
N.º de modelo	Material de la carcasa		Tubo		Rango de velocidad (rpm)	Caudal (ml/min)	Peso (kg)
	Cuerpo	Cubierta protectora	Tamaños de tubo	IDxPared (mm)			
HF-UD15	PSF		16#	3.1x1.6(mm)	0.1~350	0.08~280	0.12
			25#	4.8x1.6(mm)		0.16~580	
			17#	6.4x1.6(mm)		0.26~930	

Especificaciones técnicas de HF-UC25							
N.º de modelo	Material de la carcasa		Tubo		Rango de velocidad (rpm)	Caudal (ml/min)	Peso (kg)
	Base	Cubierta protectora	Tamaños de tubo	IDxPared (mm)			
HF-UC25	PSF	PC	15#	4.8×2.4	0.1-600	0.3423~2054	1.39
			24#	6.4×2.4		0.5033~3020	
			35#	7.9×2.4		0.8588~5153	
			36#	9.6×2.4		1.1 105~6663	

Especificaciones técnicas del cabezal de bomba multicanal de de nueva generación				
Tubo	Velocidad	Caudal del cabezal de bomba con 8 rodillos (ml/min)	Presión máxima del tubo (bares)	
			Continua	Intermitente
1x1	0.1~150rpm	0.0049~7.38	1	1
2x1		0.0200~30.02		
2.4x0.8		0.0273~41.02		
3x1		0.0345~51.79		
0.13x0.86		0.0002~0.25		
0.19x0.86		0.0003~0.28		
0.25x0.86		0.0004~0.57		
0.51x0.86		0.0016~2.42		
0.89x0.86		0.0046~6.84		
1.14x0.86		0.0074~11.12		
1.42x0.86		0.0107~16.1		
2.06x0.86		0.0206~30.95		
2.79x0.86		0.0329~49.39		

Especificaciones técnicas de HF-MC					
Tubo	Velocidad	Caudal del cabezal de bomba con 10 rodillos (ml/min)	Caudal del cabezal de bomba con 6 rodillos (ml/min)	Presión máxima del tubo (bares)	
				Continua	Intermitente
1x1	0.1~150rpm	0.0046~6.90	0.0053~7.95	1	1
2x1		0.0156~23.40	0.021~31.35		
2.4x0.8		0.0212~31.80	0.0274~41.10		
3x1		0.0324~48.60	0.043~64.95		
0.13x0.86		0.00016~0.24	0.000185~0.277		
0.19x0.86		0.0002~0.27	0.0003~0.420		
0.25x0.86		0.0003~0.480	0.0005~0.720		
0.51x0.86		0.0014~2.10	0.0020~3.0		
0.89x0.86		0.0039~5.85	0.0057~8.55		
1.14x0.86		0.0066~9.90	0.0090~13.5		
1.42x0.86		0.0093~13.95	0.0133~19.95		
2.06x0.86		0.015~22.50	0.0250~37.5		
2.79x0.86		0.024~35.85	0.037~55.50		

Caudales según modelo de cabezal

Especificaciones técnicas del cabezal de bomba HF de carga fácil de nueva generación							
Cabezal de la bomba	Tubo	IDxGrosor de la pared (mm)	ml/r	Caudal (ml/min) (0,1-600 rpm)	Presión máx. del tubo (bares)		Peso (kg)
					Intermitente	Continua	
HF-EasyPump (pared de 1,6 mm de grosor)	13#	0.8x1.6	0.053	0.0053-32	2.7	1.7	0.6
	14#	1.6x1.6	0.27	0.027-162			
	19#	2.4x1.6	0.55	0.055-330			
	16#	3.1x1.6	0.933	0.093-560			
	25#	4.8x1.6	1.967	0.197-1180	2.4	1.4	
	17#	6.41x1.6	3.333	0.333-2000	1.4	1	
	18#	7.91x1.6	4.3	0.430-2580	1	0.7	
HF-EasyPump (pared de 2,4 mm de grosor)	15#	4.8x2.4	1.8	0.180-1080	2.7	1.7	
	24#	6.4x2.4	2.733	0.273-1640			
	35#	7.9x2.4	3.833	0.383-2300	2.4	1.4	
	36#	9.6x2.4	5.167	0.517-3100			

Especificaciones técnicas de la HF-Handy Pump							
Cabezal de la bomba	N.º de canales	Tubo	IDxGrosor de la pared (mm)	ml/r	Velocidad (rpm)	Caudal (ml/min)	Peso (kg)
HF-HandyPump01	Canal único	13#	0.8x1.6	0.033	0.1~300	0.0033~10.03	0.224
		14#	1.6x1.6	0.187		0.0187~56.09	
		19#	2.4x1.6	0.371		0.0371~111.17	
		16#	3.1x1.6	0.636		0.0636~190.76	
		25#	4.8x1.6	1.219		0.1219~365.69	
HF-HandyPump02	Canal doble	13#	0.8x1.6	0.033	0.1~300	0.0033~10.03	0.224
		14#	1.6x1.6	0.187		0.0187~56.09	
		19#	2.4x1.6	0.371		0.0371~111.17	
		16#	3.1x1.6	0.636		0.0636~190.76	

Especificaciones técnicas de la serie HF-YZ								
Cabezal de la bomba	Tubo	IDxGrosor de la pared (mm)	ml/r	Caudal (ml/min) (0,1-600 rpm)	Presión máx. del tubo (bares)		Material/Peso (kg)	
					Intermitente	Continua	PSF	PPS
HF-YZ1515x	13#	0.8x1.6	0.07	0.007~42	2.7	1.7	0,40 (3 rodillos)	0,46 (3 rodillos)
	14#	1.6x1.6	0.27	0.027~162				
	19#	2.4x1.6	0.55	0.055~330				
	16#	3.1x1.6	0.82	0.082~492				
	25#	4.8x1.6	1.7	0.17~1020	2.4	1.4	0,44 (6 rodillos)	0,50 (6 rodillos)
	17#	6.4x1.6	2.9	0.29~1740	1.4	1		
	18#	7.9x1.6	3.8	0.38~2280	1	0.7		
HF-YZ2515x	15#	4.8x2.4	1.7	0.17~1020	2.7	1.7	0,40 (3 rodillos)	0,46 (3 rodillos)
	24#	6.4x2.4	2.9	0.29~1740				

Especificaciones técnicas de HF-YZ35								
Cabezal de la bomba	Tubo	IDxGrosor de la pared (mm)	ml/r	Caudal (ml/min) (0,1-600 rpm)	Presión máx. del tubo (bares)		Material/Peso (kg)	
					Intermitente	Continua	Aleación de aluminio	PPS
HF-YZ35	26#	6.4x3.3	6.9	0.69~4200	2.7	2	4.36	1.50
	73#	9.6x3.3	12.3	1.23~7400				
	82#	12.7x3.3	20	2~12000	1.4	1		

Especificaciones técnicas de la serie HF-DZ25						
N.º de modelo	Material de la carcasa	Material de la abrazadera del tubo	Tubo		Caudal (ml/min) (0,1-600 rpm)	Peso (kg)
			Tamaños de tubo	IDxGrosor de la pared (mm)		
HF-DZ25-6L		PP	15#	4.8x2.4(mm)	0.3~1800	1.86/0.86
			24#	6.4x2.4(mm)	0.55~3300	
			35#	7.9x2.4(mm)	0.8~4800	
			36#	9.6x2.4(mm)	1~6000	
HF-DZ25-3L	PPS	PP	15#	4.8x2.4(mm)	0.211~1264	0.5
			24#	6.4x2.4(mm)	0.385~2310	
			35#	7.9x2.4(mm)	0.508~3050	
			36#	9.6x2.4(mm)	0.6~3600	

A. Boquilla de llenado

Nombre	Material	Imagen
Boquilla de llenado de cierre	SS316	
Boquilla de llenado de cierre reductora	SS316	
Boquilla de llenado plana	SS304/316	
Boquilla de llenado plana de PTFE	PTFE	

B. Válvula de control de una vía

Evita que el líquido caiga tras el llenado y la transferencia.

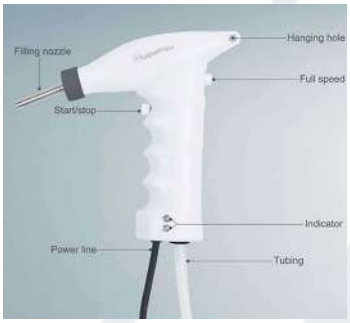
C. Taladro avellanado de llenado

Nombre	Material	Tubo
Avellanado	Acero inoxidable 304/316	13#, 14#, 19#, 16#, 25#, 17#, 18#, 15#, 24#, 35, 36#, 26#, 73#, 82#

Se utiliza para el tubo de salida, para evitar que el tubo flote o absorba la pared del recipiente.

D. Dosificador de mano

Se conecta a la interfaz de control externo de la bomba peristáltica, con control de arranque/parada y de máxima velocidad; puede llevar a cabo las funciones de transferencia y dosificación. Indicador de fuente de alimentación y de funcionamiento que muestra el estado de funcionamiento del dosificador. Con orificio para colgarlo; puede colgarse cuando no se va a utilizar.



Boquilla de llenado y tapón del tubo			
Tamaño de la boquilla de llenado	13#	14#	19#
Diámetro interno	3mm	3.5mm	4.5mm
Imagen			
Tamaño de la boquilla de llenado	16#	15/25#	17/24#
Diámetro interno	5mm	7mm	9mm
Imagen			
Tamaño del tubo	17#	18#	Tapón de flor de ciruelo
Diámetro interno	9.6mm	11.1mm	
Imagen			

E. Interruptor de pedal

Impermeable

Puede controlar el arranque/parada de la bomba con el interruptor de pedal.

F. Conector del tubo

a. Conector de tubo recto

b. Conector de tubo en Y

c. Conector de tubo en T

d. Conector de tubo reductor

e. Conector de tubo en L

f. Conector de tubo flexible/rígido

G. Controlador de PH

Funciona con la bomba peristáltica; puede controlar el valor de PH del líquido y añadir ácido o álcali de manera automática. Función:

1. Líquido: soluciones ácido-base
2. Valor de PH: 0-14 PH
3. Establecer objetivo de valor de PH
4. Añadir líquido ácido o alcalino de manera automática
5. Control: RS485, 4-20 mA
6. Fuente de alimentación: CC24V (CA220V opcional)
7. Temperatura adecuada: 0-60ºC

H. Sensor 5V

Cuando se utiliza en la línea de dosificación, puede detectar la presencia de botellas en la línea de producción. Cuando la botella se acerca al lado del sensor, se activa la acción del interruptor sin ningún contacto mecánico o presión, dando así a la bomba una orden de control de llenado. Del mismo modo, cuando no se detecta ninguna botella de llenado, se da a la bomba una orden de parada.

I. Cortador de tubos para banco de trabajo

Cuchilla de acero inoxidable para cortar tubos de plástico de varios tamaños en ángulo recto.

J. Soporte

El soporte de llenado múltiple es adecuado para el llenado de más de 2 canales. Puede sostener entre 2 y 8 boquillas de llenado. Podemos personalizarlo según sus necesidades.

Tubo de silicona

- Tubo de silicona curada con platino.
- Ligeramente trasparente, superficie suave, niveles bajos de unión a proteínas, menor posibilidad de lixiviación.
- Ideal para uso farmacéutico y en biotecnología; adecuado para temperaturas de entre -51ºC y 238ºC.

Tubo de microcaudal										
Tamaño del tubo	**0.13x0.86**	**0.5x0.86**	**0.86x0.86**	**1.52x0.86**	**2.06x0.86**	**2.79x0.86**	**1x1**	**2x1**	**3x1**	**2.4x0.8**
Secciones transversales del tubo (1:1)										
Grosor de la pared (mm)	0.86						1.0			0.8
Diámetro interno (mm)	0.13	0.5	0.86	1.52	2.06	2.79	1.0	2.0	3.0	2.4
Presión máxima (bares) Continua	1									
Presión máxima (bares) Intermitente	1									

Tubo de caudal básico											
Tamaño del tubo		**13#**	**14#**	**19#**	**16#**	**25#**	**17#**	**18#**	**15#**	**24#**	**35#**	**36#**
Secciones transversales del tubo (1:1)												
Grosor de la pared	mm	1,6							2,4			
	pulgadas	1/16							3/32			
Diámetro interno	mm	0.8	1.6	2.4	3.1	4.8	6.4	7.9	4.8	6.4	7.9	9.6
	pulgadas	1/32	1/16	3/32	1/8	3/16	1/4	5/16	3/16	1/4	5/16	3/8
Presión máxima (bares)	Continua	1.7				1.4	1	0.7	1.7		1.4	
	Intermitente	2.7				2.4	2.4	2.7	2.7		2.4	

Tubo industrial								
Tamaño del tubo		**26#**	**73#**	**82#**	**86#**	**90#**	**88#**	**92#**
Secciones transversales del tubo (1:1)								
Grosor de la pared	mm	3.3			6.3		4.8	
	pulgadas	1/8			1/4		3/16	
Diámetro interno	mm	6,4	9,6	12,7	9,5	19	12,7	25,4
	pulgadas	1/4	3/8	1/2	3/8	3/14	1/2	1
Presión máxima (bares)	Continua	2			2.5			
	Intermitente	2.7			3			

ESPAÑA
www.tecnicafluidos.es
tdfmadrid@tecnicafluidos.es

PORTUGAL
www.tdfportugal.pt
geral@tdfportugal.pt

SUIZA
www.tdf-schweiz.ch
info@tdf-schweiz.ch

RUMANÍA
www.tdfpompe.ro
office@tdfpompe.ro

ALEMANIA
www.tdf-deutschland.de
info@tdf-deutschland.de

POLONIA
www.tdfpoland.pl
info@tdfpoland.pl

REPÚBLICA CHECA
www.tdfczech.cz
info@tdfczech.cz

ARGENTINA
www.tecnicadefluidos.com
info@tecnicadefluidos.com

BOLIVIA
www.tecnicadefluidos.com
bolivia@tecnicadefluidos.com

PARAGUAY
www.tecnicadefluidos.com
paraguay@tecnicadefluidos.com

URUGUAY
www.tecnicadefluidos.com
uruguay@tecnicadefluidos.com

HygiaFlex