



**Serie HF-HP**  
**HF-HP-IP67**  
**CATÁLOGO 2024**



# ACERCA DE NOSOTROS

Hygiaflex es una empresa de alta tecnología especializada en investigación y desarrollo, fabricación y venta de bombas peristálticas, jeringuillas y bombas de engranaje y otros equipos de transferencia de fluidos de precisión. También puede fabricar productos OEM de acuerdo con los distintos requisitos del cliente.

El equipo de Hygiaflex está altamente cualificado, es joven e innovador, y cuenta con ingenieros de investigación, agentes de ventas e ingenieros de servicio. Gracias a su cuerpo técnico experto, sus procesos tecnológicos excelentes y su calidad de producción excepcional, Hygiaflex goza de una gran reputación corporativa entre clientes de todo el mundo.

Los productos de Hygiaflex cuentan con un amplio uso en laboratorios de investigación, biofármacos, comidas y bebidas, químicos finos, productos medioambientales, etc.

HygiaFlex



# CONTENIDO

<b>1. ACERCA DE NOSOTROS</b>	<b>02</b>
<b>2. BOMBA PERISTÁLTICA INDUSTRIAL</b>	<b>04</b>
Introducción, rendimiento de impermeabilidad	04
Función y características	05
Especificaciones técnicas	07
Interfaz de control	08
<b>3. CABEZAL DE LA BOMBA</b>	<b>09</b>
EasyPump	09
KD15/KD25	11
DZ25-II/DY35	12
DY25-3L/DZ25-6L	13
DY15/DY25	15
YZ35	17
DZ45	18
<b>4. TUBERÍA PARA BOMBA PERISTÁLTICA</b>	<b>19</b>
Especificaciones y modelo	19

**HF-IP67** , capacidad de protección, garantiza un funcionamiento estable a largo plazo.

(Prueba de inmersión)



**A. Panel operador con pantalla táctil**  
Sellado completo.

**B. Cojinete de acero inoxidable**  
El cabezal de la bomba puede funcionar sin problemas incluso sumergido en agua.

**C. Eje del motor**  
Dotado de junta tórica de alta presión, soporta fácilmente la presión del agua a gran profundidad.

**D. Accionamiento de la bomba**  
Estructura de carcasa totalmente sellada que garantiza la capacidad de protección HF-IP67.



Diseñada específicamente para entornos industriales.

Toda la bomba cuenta con 6 tipos de estructuras de sellado que garantizan la capacidad de protección IP67.

### 1. Prueba EMC superada

- Antiinterferencias electromagnéticas excelentes.

### 2. Sistema de control inteligente

- Pantalla táctil LCD en color de 4,3 pulgadas con botones, fácil de usar y con efectos visuales mejorados.
- La animación en tiempo real muestra el estado operativo.
- El caudal, los parámetros de configuración y la configuración de sistemas se muestran en la misma pantalla.
- Función de calibración inteligente.
- Los múltiples métodos de control externo satisfacen fácilmente los requisitos de control remoto.

### 3. Diseño con cuerpo fundido

- Excelente rendimiento de disipación del calor. En condiciones de carga máxima: HF-HP600 (con cabezal de la bomba de YZ35), la temperatura del motor se incrementa únicamente en 12 °C.

### 4. Servomotor

- Alta precisión, par alto, funcionamiento estable, poco ruido.

### 5. Dispositivo automático de control de la presión

- Control de la presión interna del aire durante el funcionamiento de la bomba, asegura la proporción entre la presión interna y externa.

### 6. Los circuitos están aislados dentro y fuera de la interfaz de control externo

- Reducción de las interferencias electromagnéticas y los daños accidentales para garantizar el funcionamiento seguro del sistema de control principal y de los equipos asociados.



## Índices IP

Sólidos		Agua	
0	Sin protección	0	Sin protección
1	Objetos extraños sólidos de diámetro > 50 mm	1	Goteo vertical
2	Objetos extraños sólidos de diámetro > 12 mm	2	Goteo de agua cuando se inclina a 15°
3	Objetos extraños sólidos de diámetro > 2,5 mm	3	Pulverización de agua
4	Objetos extraños sólidos de diámetro > 1 mm	4	Salpicaduras de agua
5	Protección frente al polvo	5	Chorros de agua
6	Estanqueidad al polvo	6	Chorros de agua potentes
		7	Inmersión de corta duración, hasta 1 metro de profundidad
		8	Inmersión continua, 1 metro de profundidad o más



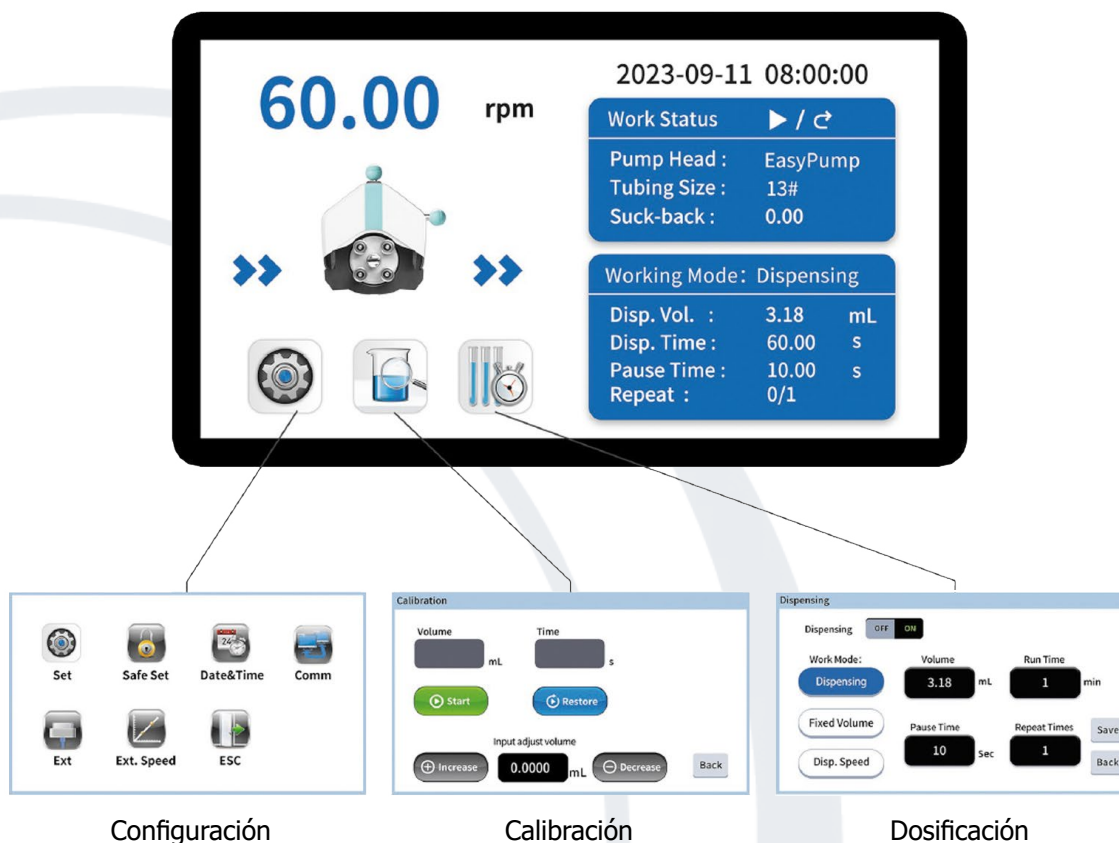
**Toda la bomba está completamente sumergida en agua sin fugas**

**Especificaciones técnicas**

Estándar:	GB/T4208-2017, Q/BSC01-2019	Función de calibración:	Introduzca el volumen real y se calibrará automáticamente
Material de la carcasa:	Aluminio aleado	Back suction angle (Ángulo de succión trasero):	0-360°
Rango de velocidad:	Serie HP600: 0,1-600 rpm Serie HP350: 0,1-350 rpm Serie HP300: 0,1-300 rpm	Comunicación:	RS485, RS232
Resolución de velocidad:	0,01 rpm	Protocolo de comunicación:	Protocolo Modbus (modo RTU)
Pantalla:	Pantalla LCD true color de categoría industrial de 4,3 pulgadas	Señal de velocidad de control externo:	0-5 V, 0-10 V, 4-20 mA (opcionales)
Control:	Pantalla táctil, botones mecánicos, control de señal externa, comunicación.	Entrada de señal de control externo:	La señal del interruptor activo (5-24 V) controla el inicio/parada, la dirección y la velocidad máxima; la señal del interruptor pasivo controla el inicio/parada
Modo de funcionamiento:	Modo caudal, modo dosificación (dosificación a volumen fijo, dosificación a tiempo y volumen fijos, dosificación a tiempo y velocidad fijos)	Salida de señal:	Abre el estado de funcionamiento de la salida del colector
Modo caudal:	Transferencia continua en función del caudal o la velocidad del motor establecidos	Función de bloqueo de pantalla:	Evita el contacto accidental
Modo dosificación:	Dosificación según el tiempo y el volumen fijados: establezca el volumen de dosificación, el tiempo de dosificación, el número de repeticiones y el tiempo de pausa	Función de protección por contraseña:	Evita el uso indebido del dispositivo.
	Dosificación de volumen fijo: establezca el volumen de dosificación, el caudal, el número de repeticiones y el tiempo de pausa	Tamaño de la unidad (l x an. x al.):	428 mm x 285 mm x 335 mm
	Dosificación según el tiempo y la velocidad fijados: establezca la velocidad del motor (rpm), el tiempo de dosificación, el número de repeticiones y el tiempo de pausa	Suministro eléctrico:	220 V CA / 110 V CA, 50 Hz
Volumen de dosificación:	0,1 ml-9999 l	Potencia nominal:	300 W
Tiempo de dosificación:	0,1 s-9999 h	Humedad relativa:	<90 %
Tiempo de pausa:	0,5 s-9999 s	Temperatura de estado:	0-40 °C
Número de repeticiones:	1-9999 veces, donde 0 significa ilimitado	Índice IP:	IP67
		Peso de la unidad:	21,5 kg



## Interfaz de control



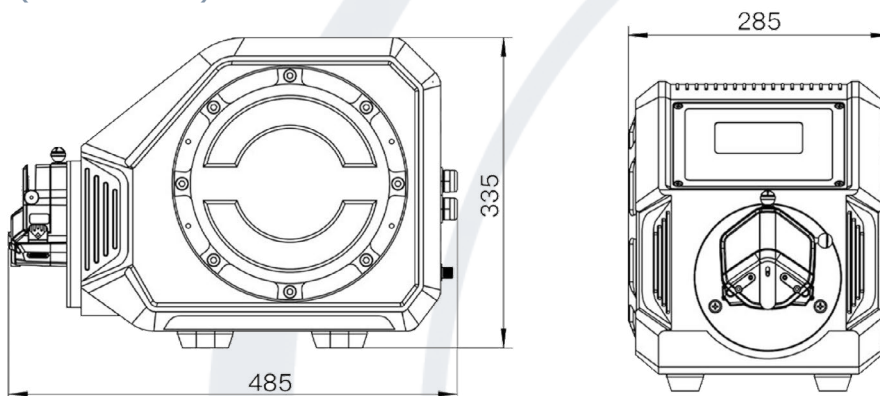
- Control mediante pantalla táctil y botones mecánicos.
- Dosificación de volumen fijado: establezca el volumen de dosificación, el caudal, el número de repeticiones y el tiempo de pausa.
- Dosificación según el tiempo y el volumen fijados: establezca el volumen de dosificación, el tiempo de dosificación, el número de repeticiones y el tiempo de pausa.
- Dosificación según el tiempo y la velocidad fijados: Establezca la velocidad del motor (rpm), el tiempo de dosificación, el número de repeticiones y el tiempo de pausa.
- Función de bloqueo de pantalla: Evita el contacto accidental.
- Función de protección por contraseña: Evita el uso indebido del dispositivo.



## EasyPump



Plano acotado (unidad: mm)

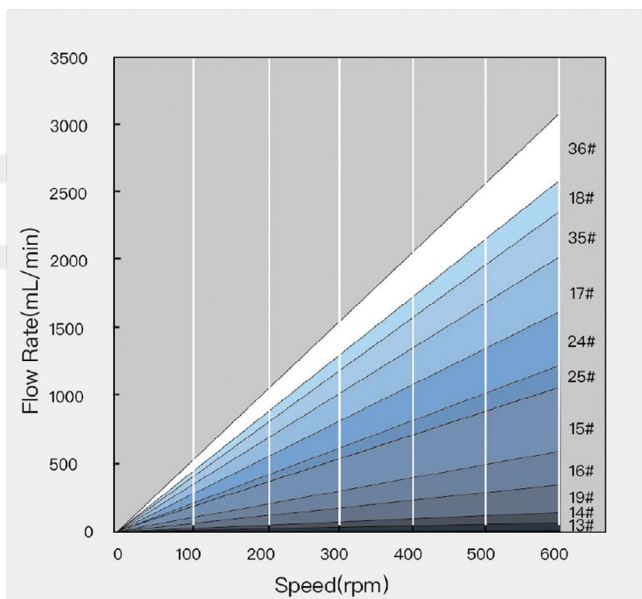


Unidad	Cabezal de la bomba	Material de la carcasa	Caudal					Peso (kg)
			Tubo		(ml/r)	Velocidad (rpm)	Caudal (ml/min)	
			Tamaño	ID × Espesor de la pared				
HF-HP600	EasyPump I/III de un solo canal	Plástico técnico / PPS	13 #	0,8×1,6	0,053	0,1-600	0,0053-32	0,6
			14 #	1,6×1,6	0,27		0,027-162	
			19 #	2,4×1,6	0,55		0,055-330	
			16 #	3,1×1,6	0,933		0,093-560	
			25 #	4,8×1,6	1,967		0,197-1180	
			17 #	6,4×1,6	3,333		0,333-2000	
	EasyPump II/IV de un solo canal		18 #	7,9×1,6	4,3		0,430-2580	
			15 #	4,8×2,4	1,8		0,180-1080	
			24 #	6,4×2,4	2,733		0,273-1640	
	EasyPump V/VI de un solo canal		35 #	7,9×2,4	3,833		0,383-2300	
			36 #	9,6×2,4	5,167		0,517-3100	
			13 #	0,8×1,6	0,053		0,0053-32	
			14 #	1,6×1,6	0,27		0,027-162	
			19 #	2,4×1,6	0,55		0,055-330	
				16 #	3,1×1,6		0,933	
		25 #	4,8×1,6	1,967	0,197-1180			

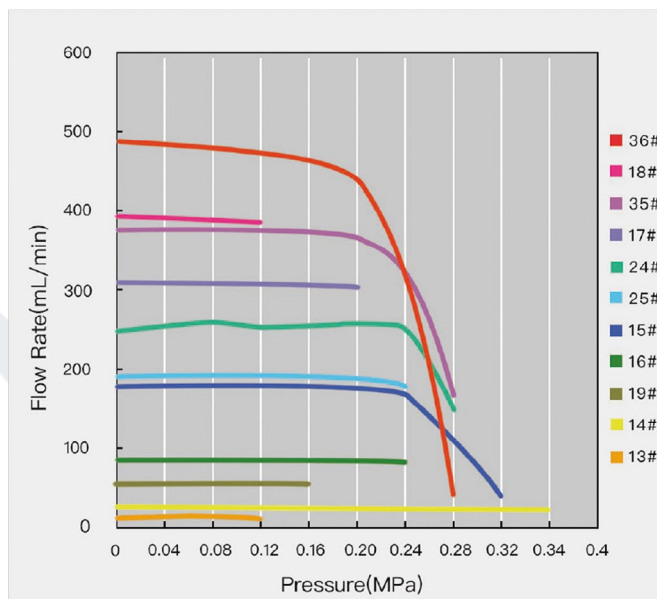
Condiciones experimentales: Presión atmosférica estándar, temperatura ambiente de 20 °C, con agua pura, sin presión, sin succión y elevación.

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 y los errores, el entorno de trabajo, etc. Los datos se muestran únicamente a modo de referencia.

Caudal (0,1-600 rpm)



Presión/Curva del caudal (100 rpm)



Parámetro de referencia de volumen de llenado

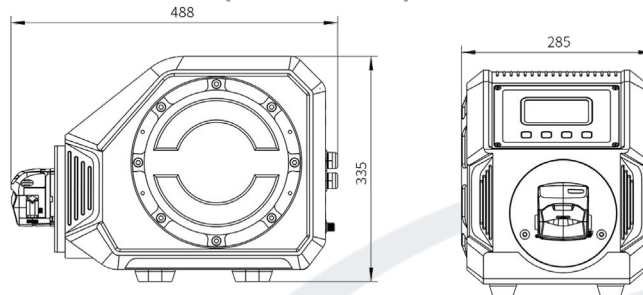
Unidad	Cabezal de la bomba	Tubo	Volumen de llenado (ml)	Tiempo de llenado (s)	Precisión (±%)	Salida (pcs/min)	Velocidad del motor (revoluciones por minuto)
HF-HP600	EasyPump	13 #	0,4	1,2	0,8	27	377,36
		13 #	1	2,5	0,5	17	452,83
		14 #	2	1	0,5	30	444,44
		19 #	5	1,2	0,5	27	454,55
		16 #	7	1	0,5	30	450,16
		25 #	10	0,8	0,8	33	381,29
		25 #	15	1	0,5	30	457,55
		25 #	20	1,5	0,5	24	406,71
		17 #	30	1,2	0,5	27	450,05
		18 #	50	1,5	0,5	24	465,12
		15 #	15	1,2	0,5	27	416,67
		24 #	20	1,2	0,5	27	365,90
		35 #	30	1,2	0,5	27	391,34
		36 #	50	1,5	0,8	24	387,07

Condiciones experimentales: Presión atmosférica estándar, temperatura ambiente de 20 °C, con 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 y los errores, el entorno de trabajo, etc. Los datos se muestran únicamente a modo de referencia.

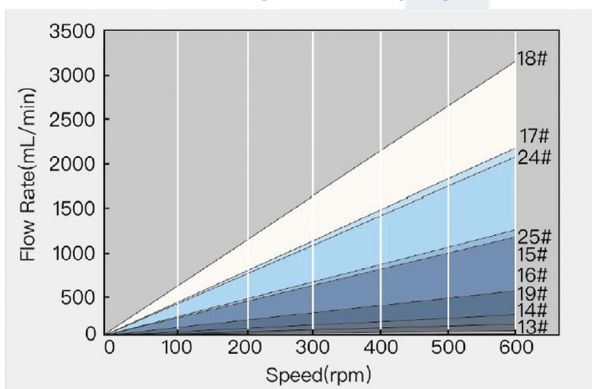
**KD15/25**


Plano acotado (unidad: mm)

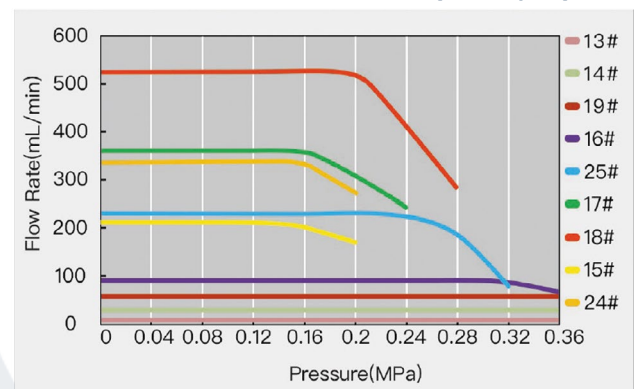


Unidad	Material de la carcasa	Cabezal de la bomba	Caudal						Velocidad (rpm)	Peso (kg)
			Tubo		3 rodillos		4 rodillos			
			Tamaño	ID × Espesor de la pared	(ml/r)	(ml/min)	(ml/r)	(ml/min)		
HF-HP600	PPS	KD15	13 #	0,8×1,6	0,06	0,006-36	0,06	0,003-36	0,1-600	3,2
			14 #	1,6×1,6	0,26	0,026-156	0,25	0,025-150		
			19 #	2,4×1,6	0,55	0,055-330	0,51	0,051-306		
			16 #	3,1×1,6	0,92	0,092-552	0,88	0,088-528		
			25 #	4,8×1,6	2,2	0,22-1320	1,9	0,19-1140		
			17 #	6,4×1,6	3,6	0,36-2160	3	0,30-1800		
		KD25	15 #	4,8×2,4	2,15	0,215-1290	1,9	0,19-1140		
			24 #	6,4×2,4	3,47	0,347-2082	3,1	0,31-1860		

Caudal (0,1-600 rpm)



Presión/Curva del caudal (100 rpm)



Parámetro de referencia de volumen de llenado

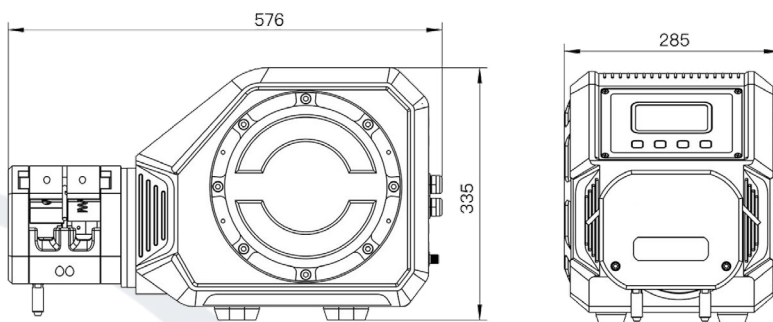
Cabezal de la bomba	Tubo	Volumen de llenado (ml)	Tiempo de llenado (s)	Precisión (±%)	Salida (pcs/min)	Velocidad del motor (revoluciones por minuto)
KD15	13 #	0,1	0,5	0,8	40	200
	14 #	1	1	0,5	30	230,8
	19 #	3	1	0,5	30	327,3
	16 #	7	1,5	0,5	24	304,3
	25 #	10	1	0,5	30	272,7
	17 #	30	1,5	0,5	24	333,3
	18 #	80	2,5	1	17	355,6
KD25	15 #	10	1,2	0,5	27	232,6
	24 #	30	2	0,5	20	259,36

Condiciones experimentales: Presión atmosférica estándar, temperatura ambiente de 20 °C, con 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 y los errores, el entorno de trabajo, etc. Los datos se muestran únicamente a modo de referencia.

DY25-II/DY35

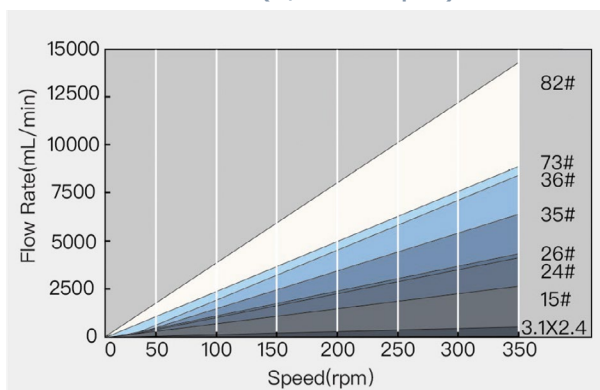
Plano acotado (unidad: mm)



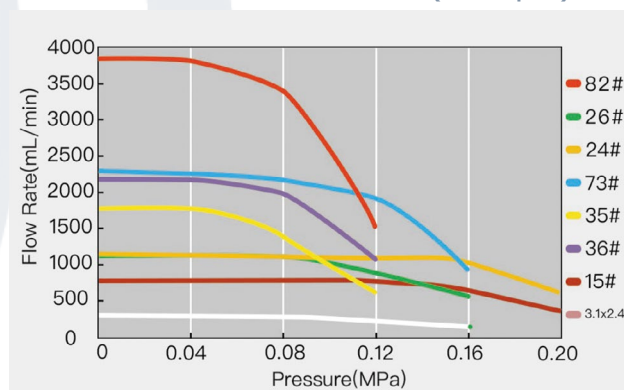
Caudal

Unidad	Cabezal de la bomba	Material de la carcasa	Material de la abrazadera del tubo	Tubo		(ml/r)	Caudal (ml/min)	Velocidad (rpm)	Peso (kg)
				Tamaño	ID x Espesor de la pared				
HF-HP350	DY25-II	Aluminio aleado	POM	3,1 x 2,4	3,1 x 2,4	3,46	0,35-1211	0,1-350	9,45
				15 #	4,8x2,4	7,52	0,75-2632		
				24 #	6,4x2,4	11,87	1,19-4154,5		
				35 #	7,9x2,4	17,64	1,76-6174		
	DY35			36 #	9,6x2,4	23,65	2,37-8278		
				26 #	6,4x3,3	12,78	1,28-4473		
				73 #	9,6x3,3	23,96	2,40-8686		
				82 #	12,7x3,3	39,3	3,93-13755		

Caudal (0,1-350 rpm)



Presión/Curva del caudal (100 rpm)



Parámetro de referencia de volumen de llenado

Cabezal de la bomba	Tubo	Volumen de llenado (ml)	Tiempo de llenado (s)	Precisión (±%)	Salida (pcs/min)	Velocidad del motor (revoluciones por minuto)
DY25-II	3,1 x 2,4	20	2	0,5	20	173,4
	15 #	80	3	0,5	15	212,8
	24 #	150	4	0,5	12	189,6
	35 #	200	3,2	0,8	14	212,6
	36 #	300	3,5	1	13	217,4
DY35	26 #	150	3	0,8	15	234,7
	73 #	300	3	1	15	250,4
	82 #	500	3	1	15	254,5

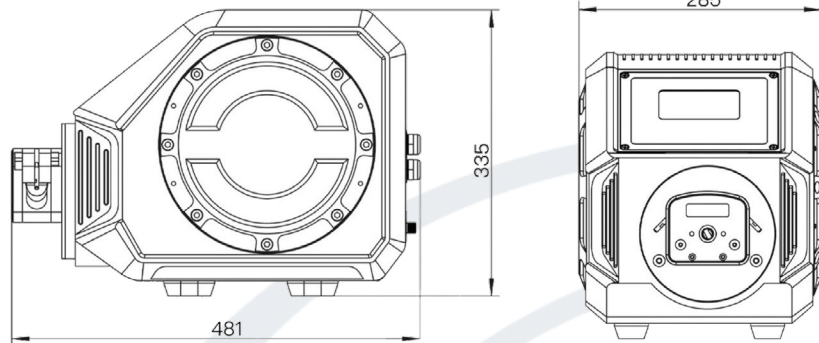
Condiciones experimentales: Presión atmosférica estándar, temperatura ambiente de 20 °C, con agua pura, sin presión, sin succión y elevación.

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 y los errores, el entorno de trabajo, etc. Los datos se muestran únicamente a modo de referencia.



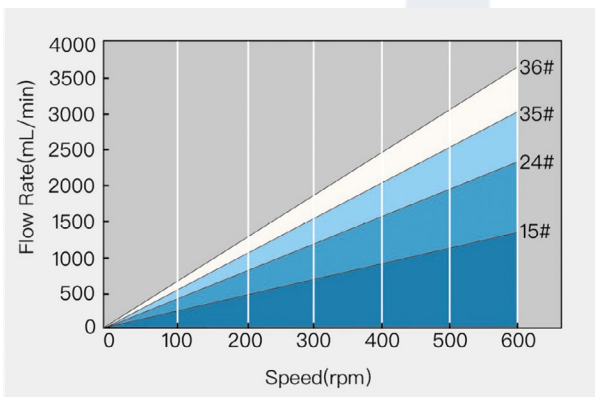
**DZ25-3L**

Plano acotado (unidad: mm)

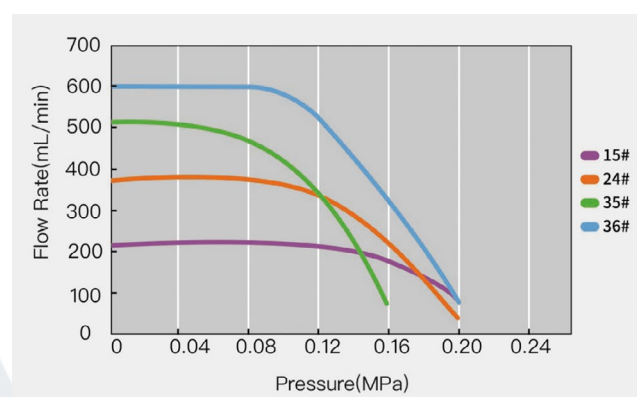


Unidad	Cabezal de la bomba	Material de la carcasa	Material de la abrazadera del tubo	Caudal					
				Tubo		(ml/r)	Caudal (ml/min)	Velocidad (rpm)	Peso (kg)
				Tamaño	ID × Espesor de la pared				
HF-HP600	DZ25-3L	PPS	Poliamida	15 #	4,8×2,4	2,11	0,211-1264	0,1-600	0,5
				24 #	6,4×2,4	3,85	0,385-2310		
		Aluminio aleado		35 #	7,9×2,4	5,08	0,508-3050		1,16
				36 #	9,6×2,4	6	0,6-3600		

Caudal (0,1-600 rpm)



Presión/Curva del caudal (100 rpm)



Parámetro de referencia de volumen de llenado

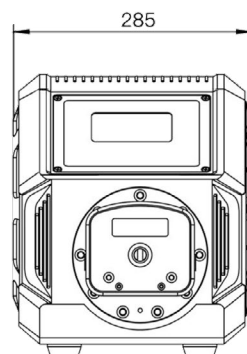
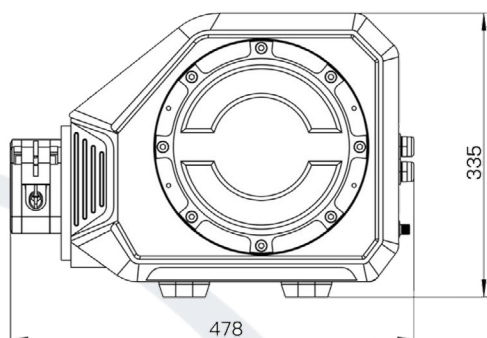
Cabezal de la bomba	Tubo	Volumen de llenado (ml)	Tiempo de llenado (s)	Precisión (±%)	Salida (pcs/min)	Velocidad del motor (revoluciones por minuto)
DZ25-3L	15 #	20	1,2	0,5	27	473,9
	24 #	40	1,5	0,5	24	415,6
	35 #	50	1,5	0,5	24	393,7
	36 #	70	2	0,5	20	350,0

Condiciones experimentales: Presión atmosférica estándar, temperatura ambiente de 20 °C, con 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 y los errores, el entorno de trabajo, etc. Los datos se muestran únicamente a modo de referencia.

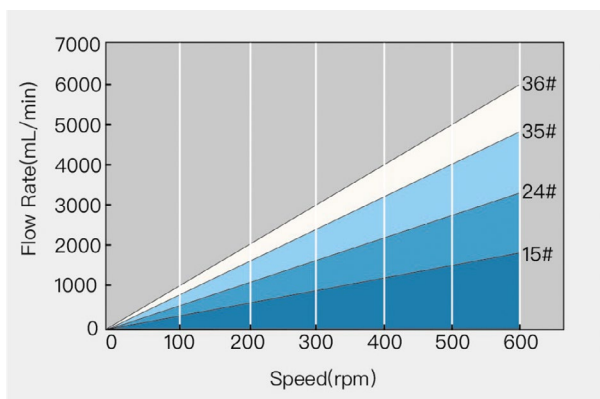
**DZ25-6L**

Plano acotado (unidad: mm)

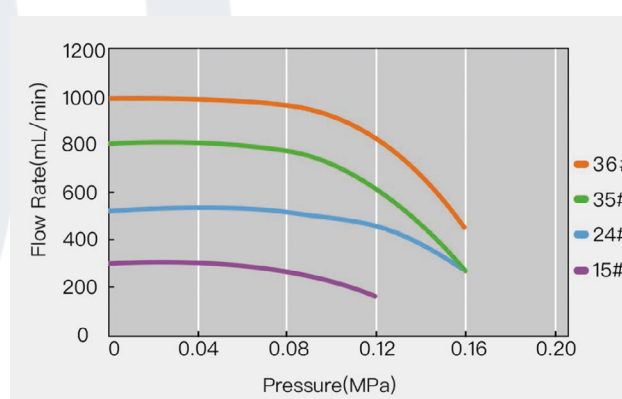


Unidad	Cabezal de la bomba	Material de la carcasa	Material de la abrazadera del tubo	Caudal					
				Tubo		(ml/r)	Caudal (ml/min)	Velocidad (rpm)	Peso (kg)
				Tamaño	ID × Espesor de la pared				
HF-HP600	DZ25-6L	PPS	Poliamida	15 #	4,8×2,4	3	0,3-1800	0,1-600	0,85
				24 #	6,4×2,4	5,5	0,55-3300		
		Aluminio aleado		35 #	7,9×2,4	8	0,8-4800		1,87
				36 #	9,6×2,4	10	1-600		

Caudal (0,1-600 rpm)



Presión/Curva del caudal (100 rpm)



Parámetro de referencia de volumen de llenado

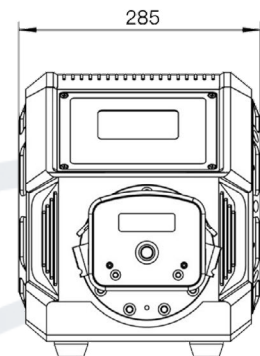
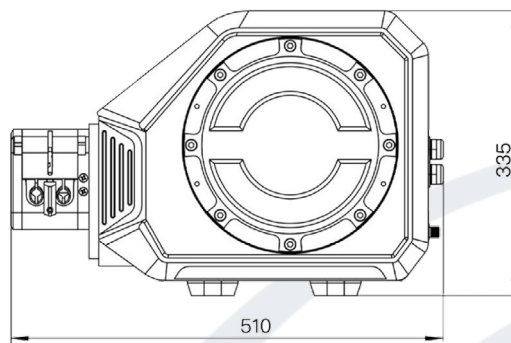
Cabezal de la bomba	Tubo	Volumen de llenado (ml)	Tiempo de llenado (s)	Precisión (±%)	Salida (pcs/min)	Velocidad del motor (revoluciones por minuto)
DZ25-6L	15 #	30	1,2	0,5	27	500,0
	24 #	50	1,2	0,5	27	454,6
	35 #	70	1,2	0,5	27	437,5
	36 #	100	1,5	0,5	24	400,0

Condiciones experimentales: Presión atmosférica estándar, temperatura ambiente de 20 °C, con 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 y los errores, el entorno de trabajo, etc. Los datos se muestran únicamente a modo de referencia.

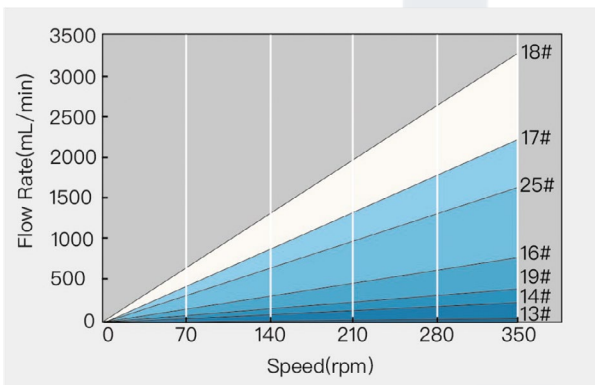
**DY15**

Plano acotado (unidad: mm)

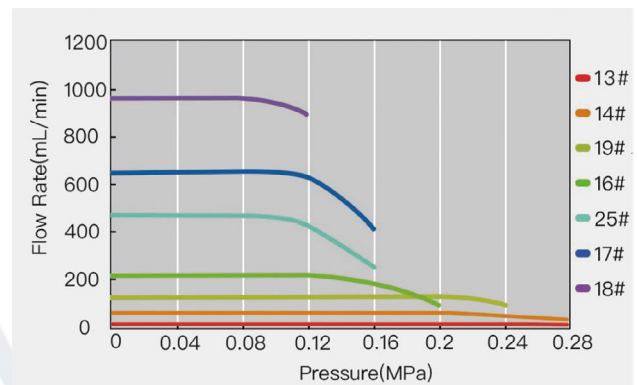


Caudal									
Unidad	Cabezal de la bomba	Material de la carcasa	Material de la abrazadera del tubo	Tubo		(ml/r)	Caudal (ml/min)	Velocidad (rpm)	Peso (kg)
				Tamaño	ID × Espesor de la pared				
HF-HP350	DY15	Aluminio aleado	Poliamida	13 #	0,8 × 1,6 (mm)	0,14	0,01-48	0,1-350	3,2
				14 #	1,6 × 1,6 (mm)	0,64	0,06-223		
				19 #	2,4 × 1,6 (mm)	1,28	0,13-448		
				16 #	3,1 × 1,6 (mm)	2,07	0,2-723		
				25 #	4,8 × 1,6 (mm)	4,65	0,47-1626		
				17 #	6,4 × 1,6 (mm)	6,37	0,64-2230		
				18 #	7,9 × 1,6 (mm)	9,53	0,95-3337		

Caudal (0,1-350 rpm)



Presión/Curva del caudal (100 rpm)



Parámetro de referencia de volumen de llenado

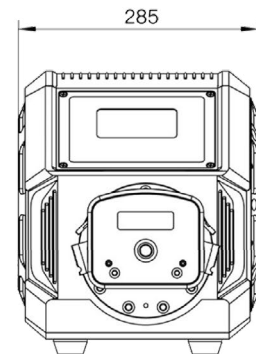
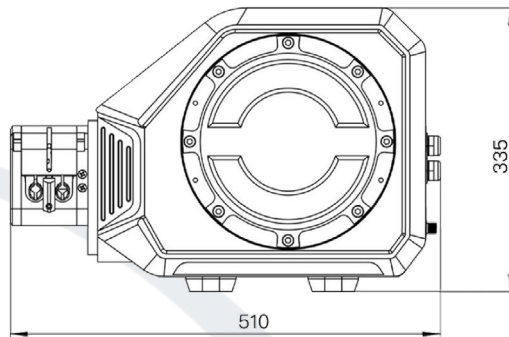
Cabezal de la bomba	Tubo	Volumen de llenado (ml)	Tiempo de llenado (s)	Precisión (±%)	Salida (pcs/min)	Velocidad del motor (revoluciones por minuto)
DY15	14 #	0,5	0,5	1	30	94,2
	14 #	1	0,6	0,8	38	157,0
	14 #	3	1	0,5	30	282,6
	19 #	5	1	0,8	30	234,4
	16 #	15	1,5	0,5	24	290,4
	25 #	20	1	0,5	30	258,3
	17 #	30	1	0,5	30	282,5
	18 #	100	2,5	0,5	17	251,7

Condiciones experimentales: Presión atmosférica estándar, temperatura ambiente de 20 °C, con 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 y los errores, el entorno de trabajo, etc. Los datos se muestran únicamente a modo de referencia.

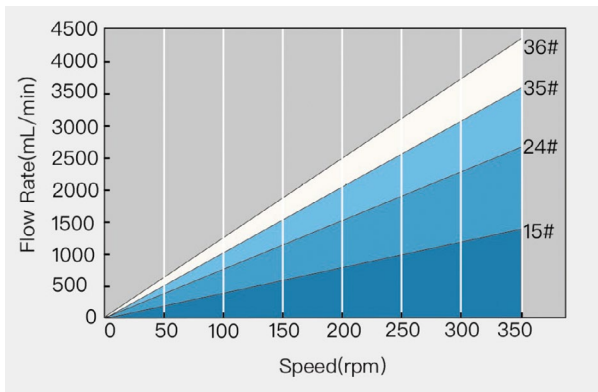
**DY25**

Plano acotado (unidad: mm)

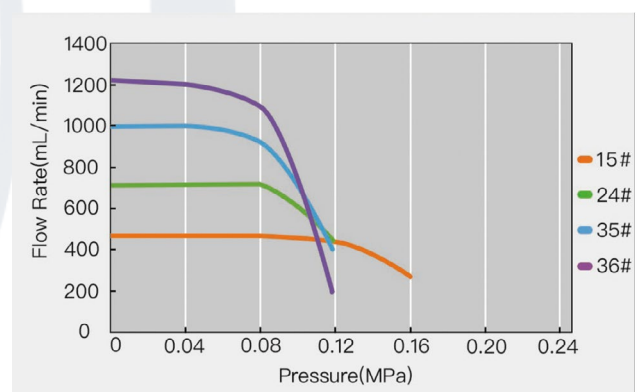


Caudal									
Unidad	Cabezal de la bomba	Material de la carcasa	Material de la abrazadera del tubo	Tubo		(ml/r)	Caudal (ml/min)	Velocidad (rpm)	Peso (kg)
				Tamaño	ID × Espesor de la pared				
HF-HP350	DY25	Aluminio aleado	Poliamida	15 #	4,8 × 2,4 (mm)	4,23	0,42-1480	0,1-350	3,2
				24 #	6,4 × 2,4 (mm)	7,63	0,76-2670		
				35 #	7,9 × 2,4 (mm)	10,29	1,03-3600		
				36 #	9,6 × 2,4 (mm)	12,40	1,24-4340		

Caudal (0,1-350 rpm)



Presión/Curva del caudal (100 rpm)



Parámetro de referencia de volumen de llenado

Cabezal de la bomba	Tubo	Volumen de llenado (ml)	Tiempo de llenado (s)	Precisión (±%)	Salida (pcs/min)	Velocidad del motor (revoluciones por minuto)
DY25	15 #	10	0,8	0,8	33	177,3
	24 #	30	1	0,8	30	235,9
	35 #	70	1,5	0,5	24	272,2
	36 #	100	2	0,5	20	241,9

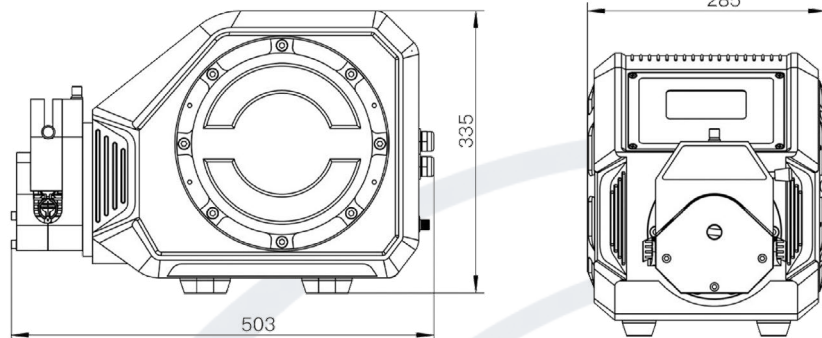
Condiciones experimentales: Presión atmosférica estándar, temperatura ambiente de 20 °C, con agua pura, sin presión, sin succión y elevación.

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 y los errores, el entorno de trabajo, etc. Los datos se muestran únicamente a modo de referencia.



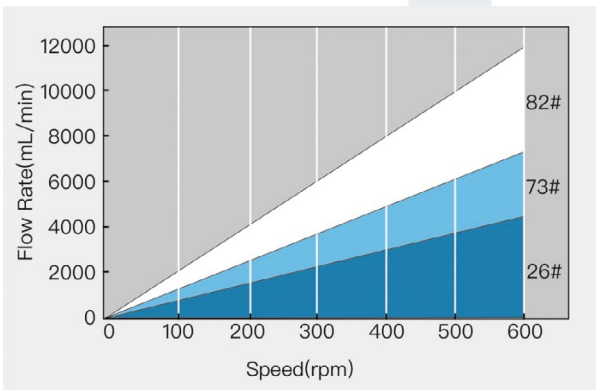
**YZ35**

Plano acotado (unidad: mm)

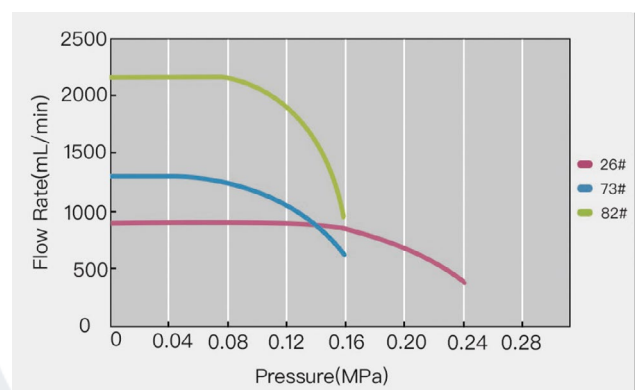


Unidad	Cabezal de la bomba	Material de la carcasa	Material de la abrazadera del tubo	Caudal					
				Tubo		(ml/r)	Caudal (ml/min)	Velocidad (rpm)	Peso (kg)
				Tamaño	ID × Espesor de la pared				
HF-HP600	YZ35	PPS Aluminio aleado	Poliamida	26 #	6,4 × 3,3 (mm)	7	0,7-4200	0,1-600	1,5
				73 #	9,6 × 3,3 (mm)	12,3	1,23-7400		3,55
				82 #	12,7 × 3,3 (mm)	20	2-12000		

Caudal (0,1-600 rpm)



Presión/Curva del caudal (100 rpm)



Parámetro de referencia de volumen de llenado

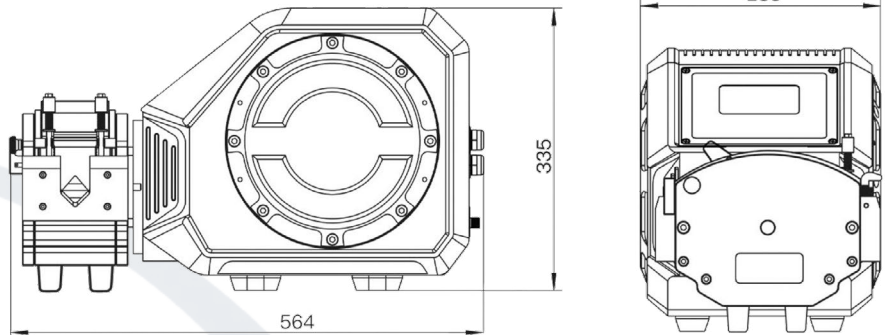
Cabezal de la bomba	Tubo	Volumen de llenado (ml)	Tiempo de llenado (s)	Precisión (±%)	Salida (pcs/min)	Velocidad del motor (revoluciones por minuto)
YZ35	26 #	50	1	0,5	30	428,6
	26 #	100	2	0,5	20	428,6
	73 #	100	1,2	0,5	27	406,5
	73 #	150	2	0,5	20	365,9
	82 #	200	1,5	0,5	24	400,0
2*YZ35	73 #	100	1,2	0,5	27	203,3
	73 #	200	1,5	0,5	24	325,2
	82 #	500	2	0,5	20	375,0

Condiciones experimentales: Presión atmosférica estándar, temperatura ambiente de 20 °C, con 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 y los errores, el entorno de trabajo, etc. Los datos se muestran únicamente a modo de referencia.

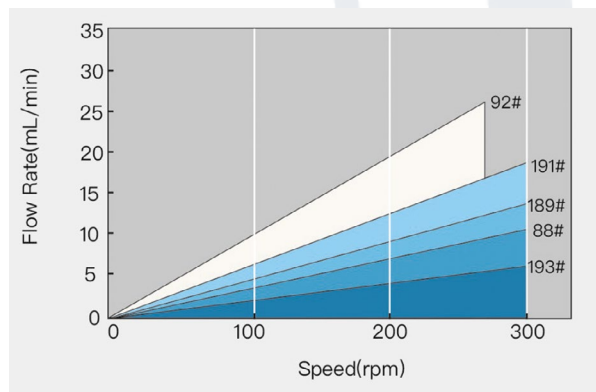
**DZ45**

Plano acotado (unidad: mm)

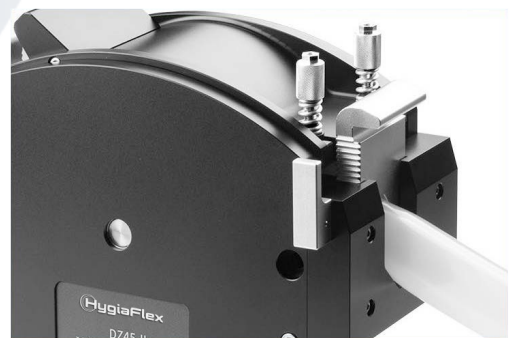


Unidad	Cabezal de la bomba	Material de la carcasa	Material de la abrazadera del tubo	Caudal					
				Tubo		(L/r)	Caudal (l/min)	Velocidad (rpm)	Peso (kg)
				Tamaño	ID × Espesor de la pared				
HF-HP350	DZ45-I DZ45-II	Aluminio aleado	Aluminio aleado	193 #	9,6 × 4,8 (mm)	0,019	0,0019-5,66	0,1-300	10
				88 #	12,7 × 4,8 (mm)	0,035	0,0035-10,5		
				189 #	15,9 × 4,8 (mm)	0,047	0,0047-13,98		
				191 #	19,4 × 4,8 (mm)	0,063	0,0063-18,78		
				92 #	25,4 × 4,8 (mm)	0,104	0,0104-28,15	0,1-270	

Caudal (0,1-300 rpm)



DZ45-I



DZ45-II

**Tubo de silicona**

Tubos de silicona curada con platino: Pared interior blanda, ligeramente transparente, lisa; baja adhesión a las proteínas, baja penetración de las proteínas, rango de temperatura: -51~238 °C.

Tuberías con microcaudal										
Tamaño de los tubos	0,13 × 0,86	0,5 × 0,86	0,86 × 0,86	1,52 × 0,86	2,06 × 0,86	2,79 × 0,86	1 × 1	2 × 1	3 × 1	2,4 × 0,8
Secciones transversales del tubo (1:1)										
Espesor 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 (Mpa)	Continua					0,1				
	Intermitente					0,1				

Tuberías con caudal básico												
Tamaño de los tubos	13 #	14 #	19 #	16 #	25 #	17 #	18 #	15 #	24 #	35 #	36 #	
Secciones transversales del tubo (1:1)												
Espesor de la pared (mm)	1,6						2,4					
Diámetro interno (mm)	0,8	1,6	2,4	3,2	4,8	6,4	7,9	4,8	6,4	7,9	9,6	
Presión máxima (Mpa)	Continua			0,17			0,14	0,1	0,07	0,17		0,14
	Intermitente			0,27			0,24	0,14	0,1	0,27		0,24

Tuberías con caudal básico							
Tamaño de los tubos	26 #	73 #	82 #	86 #	90 #	88 #	92 #
Secciones transversales del tubo (1:1)							
Espesor de la pared (mm)	3,3			6,4		4,8	
Diámetro interno (mm)	6,4	9,6	12,7	9,5	19	12,7	25,4
Presión máxima (Mpa)	Continua			0,2		0,25	
	Intermitente			0,27		0,3	



### **ESPAÑA**

[www.tecnicafluidos.es](http://www.tecnicafluidos.es)  
[tdfmadrid@tecnicafluidos.es](mailto:tdfmadrid@tecnicafluidos.es)

### **PORTUGAL**

[www.tdfportugal.pt](http://www.tdfportugal.pt)  
[geral@tdfportugal.pt](mailto:geral@tdfportugal.pt)

### **SUIZA**

[www.tdf-schweiz.ch/](http://www.tdf-schweiz.ch/)  
[info@tdf-schweiz.ch](mailto:info@tdf-schweiz.ch)

### **RUMANÍA**

[www.tdfpompe.ro](http://www.tdfpompe.ro)  
[office@tdfpompe.ro](mailto:office@tdfpompe.ro)

### **ALEMANIA**

[ww.tdf-deutschland.de](http://ww.tdf-deutschland.de)  
[info@tdf-deutschland.de](mailto:info@tdf-deutschland.de)

### **POLONIA**

[www.tajfunpoland.pl](http://www.tajfunpoland.pl)  
[info@tajfunpoland.pl](mailto:info@tajfunpoland.pl)

### **REPÚBLICA CHECA**

[www.tdfczech.cz](http://www.tdfczech.cz)  
[info@tdfczech.cz](mailto:info@tdfczech.cz)

### **ARGENTINA**

[www.tecnicafluidos.com](http://www.tecnicafluidos.com)  
[info@tecnicafluidos.com](mailto:info@tecnicafluidos.com)

### **BOLIVIA**

[www.tecnicafluidos.com](http://www.tecnicafluidos.com)  
[bolivia@tecnicafluidos.com](mailto:bolivia@tecnicafluidos.com)

### **PARAGUAY**

[www.tecnicafluidos.com](http://www.tecnicafluidos.com)  
[paraguay@tecnicafluidos.com](mailto:paraguay@tecnicafluidos.com)

### **URUGUAY**

[www.tecnicafluidos.com](http://www.tecnicafluidos.com)  
[uruguay@tecnicafluidos.com](mailto:uruguay@tecnicafluidos.com)