

# TLV®

# PowerTrap®

## MODELO GP10L

### BOMBA MECÁNICA COMPACTA PARA RETIRO Y RECUPERACIÓN DE CONDENSADO

#### Características

**Bomba para amplio rango de aplicaciones. Ideal para condensado de bajo flujo de colectores venteados situados en un nivel bajo.**

1. Maneja condensado de alta temperatura sin cavitación.
2. No requiere electricidad ni controles de nivel adicionales, por eso es **INTRÍNSICAMENTE SEGURO**.
3. La bomba funciona con un bajo cabezal de llenado (300 mm mínimo).
4. Fácil acceso en línea a las partes internas simplifica la limpieza y reduce los costos de mantenimiento.
5. Partes internas de acero inoxidable de alta calidad y superficies de trabajo endurecidas aseguran confiabilidad.
6. El diseño compacto permite una instalación en un espacio limitado.



#### Especificaciones

Modelo		GP10L	
Conexión	Entrada & Salida Medio Bombeado	Roscada y Bridada*	Roscada
	Medio Motriz & Salida Escape	Roscada	
Tamaño (mm)	Medio Bombeado: Entrada x Salida	25 x 25	40 x 25
	Entrada Medio Motriz	15	
	Salida Escape	15	
Presión Máxima de Operación (barg)	PMO	10,5	
Temperatura Máxima de Operación (°C)	TMO	185	
Rango de Presión del Medio Motriz (barg)		0,3 - 10,5	
Contrapresión Máxima		0,5 bar por debajo de la presión del medio motriz utilizado	
Volumen de Cada Ciclo de Descarga (ℓ)		aproximadamente 6	
Medio Motriz**		Vapor Saturado, Aire Comprimido, Nitrógeno	
Medio Bombeado***		Condensado de Vapor, Agua	

\* Para más detalles acerca de las conexiones bridadas, vea la figura en el lado inferior derecho \*\* No utilizar para fluidos tóxicos, inflamables o fluidos peligrosos 1 bar = 0,1 MPa  
 \*\*\* No utilizar con fluidos con gravedad específica debajo 0,85 o sobre 1, o para fluidos tóxicos, inflamables o fluidos peligrosos.

**PRESIÓN DE DISEÑO (NO CONDICIONES DE OPERACIÓN):**  
 Presión Máxima Permissible (barg) PMA: 16 (Hierro Fundido), 21 (Fund. de Acero)  
 Temperatura Máxima Permissible (°C) TMA: 220

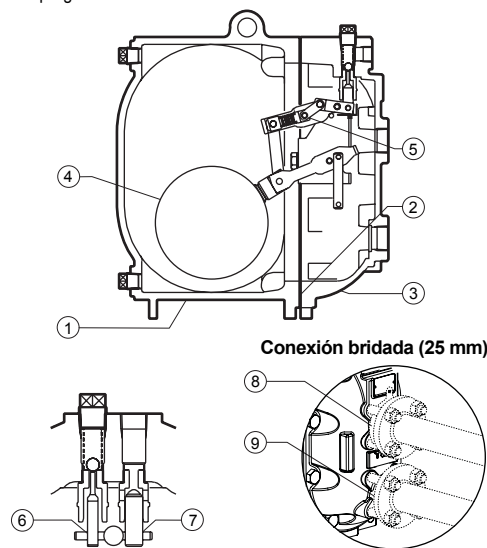


**ATENCIÓN**

Para evitar operación anormal, accidentes o lesiones serias, NO USE este producto fuera del rango de especificaciones. Regulaciones locales pudiesen restringir el uso de este producto debajo de las condiciones especificadas.

No.	Descripción	Material	JIS	ASTM/AISI*		
①	Cuerpo	Hierro Fundido	FC250	A126 Cl.B		
		Fund. de Acero**	—	A216 Gr.WCB		
②	Cubierta	Hierro Fundido	FC250	A126 Cl.B		
		Fund. de Acero**	—	A216 Gr.WCB		
③	Empaque Cubierta	Compuesto de Grafito	—	—		
④	Flotador	Acero Inoxidable	SUS316L	AISI316L		
⑤	Unidad de Accionamiento	Acero Inoxidable	—	—		
⑥	Unidad Válvula de Entrada (Medio Motriz)	Válvula de Entrada	Acero Inoxidable	SUS440C	AISI440C	
		Asiento de Válvula	Acero Inoxidable	SUS420F	AISI420F	
⑦	Unidad Válvula de Escape	Válvula de Escape	Acero Inoxidable	SUS440C	AISI440C	
		Asiento de Válvula	Acero Inoxidable	SUS420F	AISI420F	
⑧	Válvula de Retención de Entrada	Roscada	CK3MG***	Fund. de Acero Inox.	—	A351 Gr.CF8
		Bridada	CKF5M	Acero Inoxidable	SUS304	AISI304
⑨	Válvula de Retención de Salida	Roscada	CK3MG***	Fund. de Acero Inox.	—	A351 Gr.CF8
		Bridada	CKF3M	Fund. de Acero Inox.	—	A351 Gr.CF8

\* Equivalente \*\* Opción: Fundición de Acero Inoxidable \*\*\* No mostrado



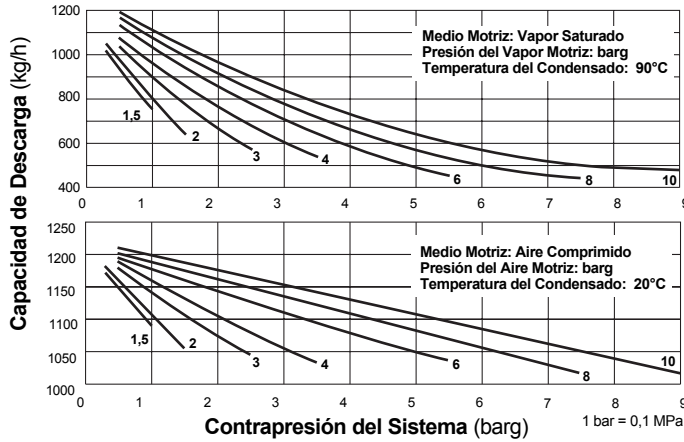
Conexión bridada (25 mm)

Copyright © TLV

## Capacidad de Descarga

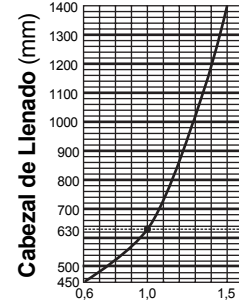
**A**

Conexión:	Roscada
Tamaño (Entrada):	25 mm
Tamaño (Salida):	25 mm
Válvula de Retención:	CK3MG
Entrada:	25 mm
Salida:	25 mm
Cabezal de Llenado:	630 mm



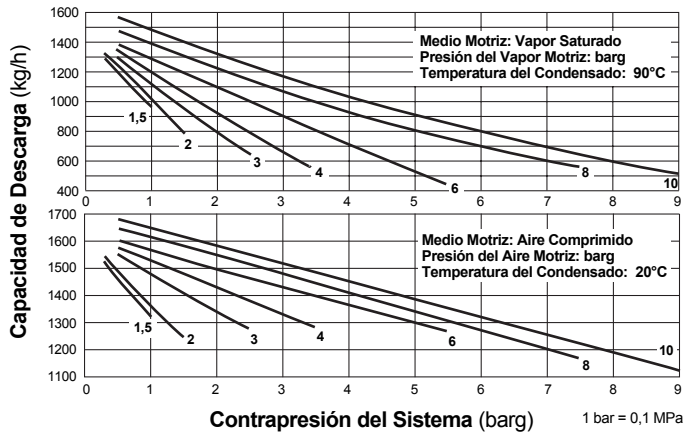
**Factor de Corrección**

Gráfico **A** para capacidad de descarga instalado con cabezal de llenado diferente a 630 mm (cabezal de llenado mínimo: 450 mm)



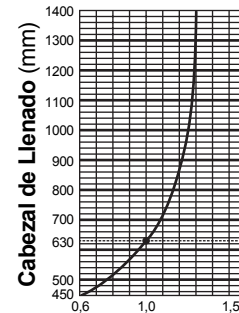
**B**

Conexión:	Roscada
Tamaño (Entrada):	40 mm
Tamaño (Salida):	25 mm
Válvula de Retención:	CK3MG
Entrada:	40 mm
Salida:	25 mm
Cabezal de Llenado:	630 mm



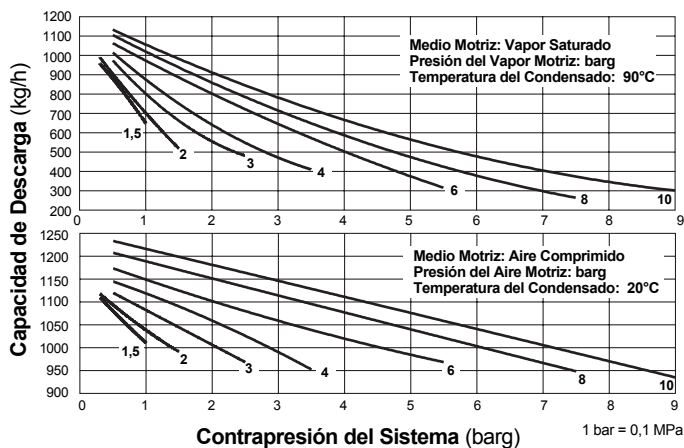
**Factor de Corrección**

Gráfico **B** para capacidad de descarga instalado con cabezal de llenado diferente a 630 mm (cabezal de llenado mínimo: 450 mm)



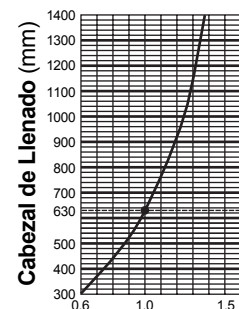
**C**

Conexión:	Bridada
Tamaño (Entrada):	25 mm
Tamaño (Salida):	25 mm
Válvula de Retención:	CKF5M
Entrada (CKF5M):	25 mm
Salida (CKF3M):	25 mm
Cabezal de Llenado:	630 mm



**Factor de Corrección**

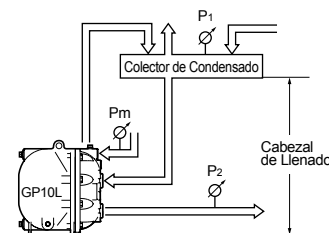
Gráfico **C** para capacidad de descarga instalado con cabezal de llenado diferente a 630 mm (cabezal de llenado mínimo: 300 mm)



**NOTA:**

- Una válvula de retención debe ser instalada en la entrada y salida del medio motriz. Para lograr las capacidades mayores con la configuración estándar de la GP10L, deben usarse válvulas de retención TLV CK3MG (entrada y salida) o CKF5M (entrada) y CKF3M (salida) dependiendo del tipo de conexión.
- La presión del medio motriz menos la contrapresión debe ser mayor a 0,5 bar.
- En aplicaciones de sistemas cerrados, el medio motriz debe ser compatible con el líquido que está siendo bombeado. Si un gas no condensable tal como aire o nitrógeno es usado como medio motriz, consulte a TLV para asistencia técnica.
- Un filtro debe ser instalado en la entrada del medio motriz y del medio bombeado.

**Ilustración del cabezal de llenado y de presiones**

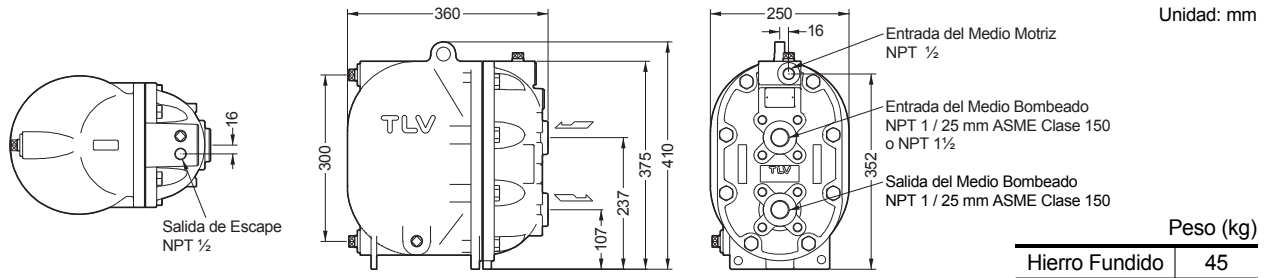


La capacidad de descarga es determinada por el medio motriz, la presión del medio motriz (Pm) y la contrapresión (P2).

Tenga en cuenta que:

$$\text{Capacidad de Descarga} \times \text{Factor de Corrección} > \text{Descarga Requerida}$$

**Dimensiones**



Nota: Todos los barrenos NPT 1/2

Peso (kg)	
Hierro Fundido	45
Fund. de Acero	49

**Tamaño del receptor/colector**

El receptor/colector debe tener suficiente capacidad para almacenar el condensado producido durante la operación y descarga de la **PowerTrap**. Un receptor generalmente será más grande que el colector ya que éste debe manejar el condensado ya sea como líquido o como vapor flash, y separar uno del otro de modo que solo el condensado sea enviado a la **PowerTrap**.

① **Tamaño del receptor** (vapor flash esta involucrado)  
(Longitud: 1 m)

Vapor flash hasta (kg/h)	Tamaño del receptor (mm)	Tamaño de la línea de venteo (mm)
25	80	25
50	100	50
75	125	50
100	150	80
150	200	80
200	200	100
300	250	125
400	300	125
500	350	150
700	400	200
800	450	200
1000	500	200
1100	500	250
1400	550	250
1500	600	250

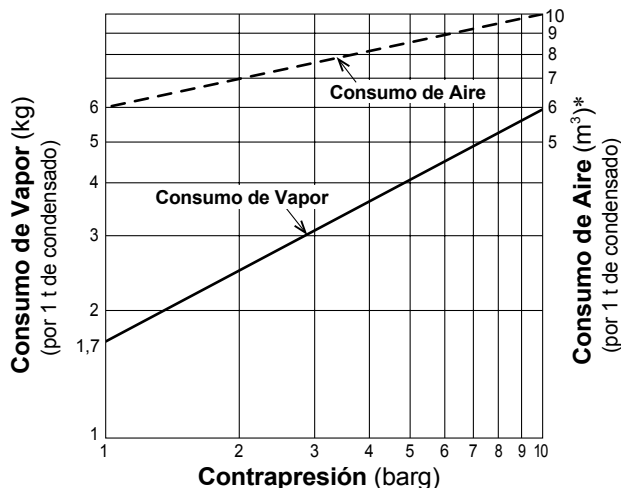
② **Tamaño del colector** (vapor flash no esta involucrado)

Cantidad de Condensado (kg/h)	Tamaño (mm) y longitud (m) del colector						
	40	50	80	100	150	200	250
300 o menos	1,2 m	0,7					
400	1,5	1,0					
500	2,0	1,2	0,5				
600		1,5	0,6				
800		2,0	0,8	0,5			
1000			1,0	0,7			
1500			1,5	1,0			
2000			2,0	1,3	0,6		
3000				2,0	0,9	0,5	
4000					1,2	0,7	
5000					1,4	0,8	0,5
6000					1,7	1,0	0,6
7000					2,0	1,2	0,7
8000						1,3	0,8
9000						1,5	0,9
10000						1,7	1,0

③ Si el vapor flash se condensa antes de entrar al receptor/colector, compare las tablas ① y ② y elija el más grande de los dos tamaños resultantes.

La longitud del colector puede ser reducida al 50% cuando la presión del medio motriz (Pm) dividida por la contrapresión (Pb) sea igual a 2 o mayor (Cuando  $P_m \div P_b \geq 2$ ).

**Consumo de Vapor o Aire (Medio Motriz)**



\* Consumo de aire a 20°C a presión atmosférica

Memo:

---

Manufacturer

ISO 9001/ISO 14001

**TLV**® CO., LTD.  
Kakogawa, Japan

is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

