

TLV

PowerTrap®

MODELO GT10M

BOMBA MECÁNICA COMPACTA CON TRAMPA DE VAPOR PARA RETIRO Y RECUPERACIÓN DE CONDENSADO

Características

Bomba/trampa con trampa de vapor integrada para un amplio rango de aplicaciones: Drenado de intercambiadores de calor de baja capacidad, sistemas y colectores de recuperación de vapor flash, a menudo operando bajo condiciones de vacío.

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	GP10M	
Conexión	Entrada & Salida Medio Bombeado	Bridada*
	Medio Motriz & Salida Escape	Roscada
Tamaño (mm)	Medio Bombeado: Entrada x Salida	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 utilizada
Volumen de Cada Ciclo de Descarga (l)		aproximadamente 7,5
Medio Motriz**		Vapor Saturado
Medio Bombeado***		Condensado de Vapor

* 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 Permisible (barg) PMA: 16 (Hierro Fundido), 21 (Acero Fundido)

Temperatura Máxima Permisible (°C) TMA: 220

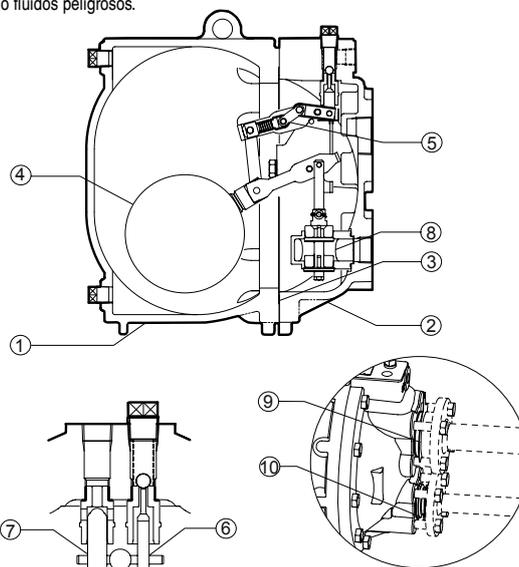


ATENCIÓN

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.

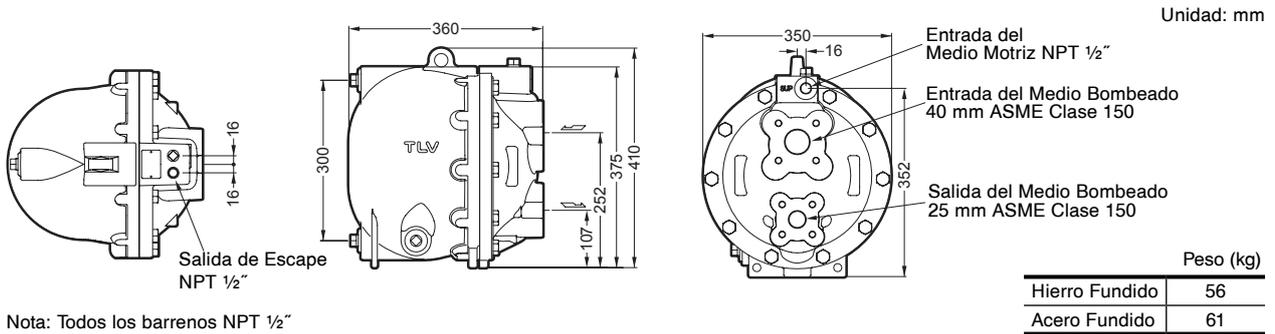
No.	Descripción	Material	JIS	ASTM/AISI*
①	Cuerpo	Hierro Fundido	FC250	A126 Cl.B
		Acero Fundido**	—	A216 Gr.WCB
②	Cubierta	Hierro Fundido	FC250	A126 Cl.B
		Acero Fundido**	—	A216 Gr.WCB
③	Empaque Cubierta	Compuesto de Grafito	—	—
④	Flotador	Acero Inoxidable	SUS316L	AISI316L
⑤	Unidad de Accionamiento	Acero Inoxidable	—	—
⑥	Válvula de Entrada	Acero Inoxidable	SUS440C	AISI440C
	Asiento de Válvula	Acero Inoxidable	SUS420F	AISI420F
⑦	Válvula de Escape	Acero Inoxidable	SUS440C	AISI440C
	Asiento de Válvula	Acero Inoxidable	SUS420F	AISI420F
⑧	Unidad de Trampa	Acero Inoxidable	—	—
⑨	Válvula de Retención de Entrada CKF5M	Acero Inoxidable	SUS304	AISI304
⑩	Válvula de Retención de Salida CKF3M	Fund. Acero Inox.	—	A351 Gr.CF8

*Equivalente **Opción: Fundición de Acero Inoxidable



Copyright © TLV

Dimensiones



Capacidad de Descarga

Conexión	Bridada
Tamaño (Entrada):	40 mm
Tamaño (Salida):	25 mm
Válvula de Retención:	
Entrada (CKF5M):	40 mm
Salida (CKF3M):	25 mm
Cabezal de Llenado:	630 mm

Factor de Corrección

Para GT10M instalado con cabezal de llenado diferente a 630 mm (Cabezal de llenado mínimo: 300 mm)

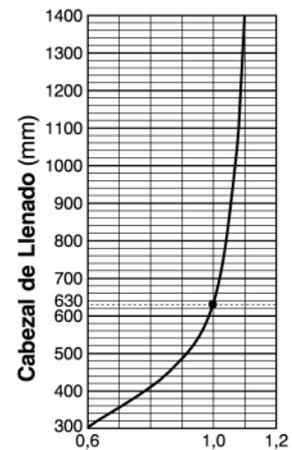
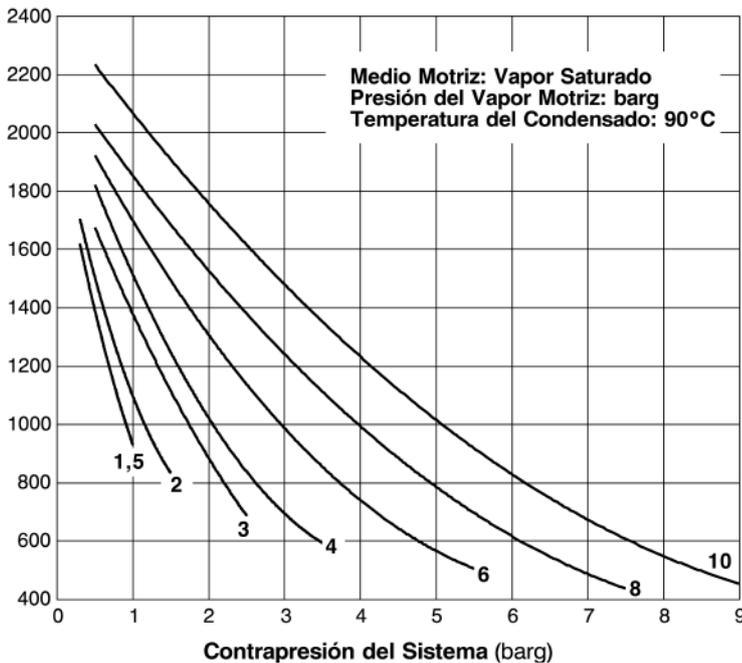
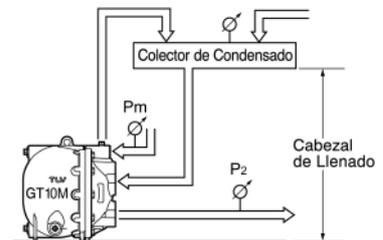


Ilustración del cabezal de llenado y de presiones



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 GT10M, deben usarse válvulas de retención TLV CKF5M para la entrada y CKF3M para la salida.
- La presión del medio motriz menos la contrapresión debe ser mayor a 0,5 bar.
- Un filtro debe ser instalado en la entrada del medio motriz y del medio bombeado.

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

Tenga en cuenta que:

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

Tamaño del Receptor/Colector

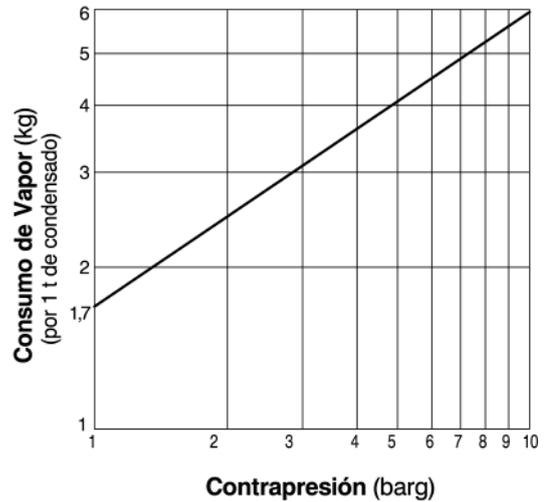
El colector debe tener suficiente capacidad para almacenar el condensado producido durante la operación y descarga de la **PowerTrap**.

Tamaño del colector (vapor flash no esta involucrado)

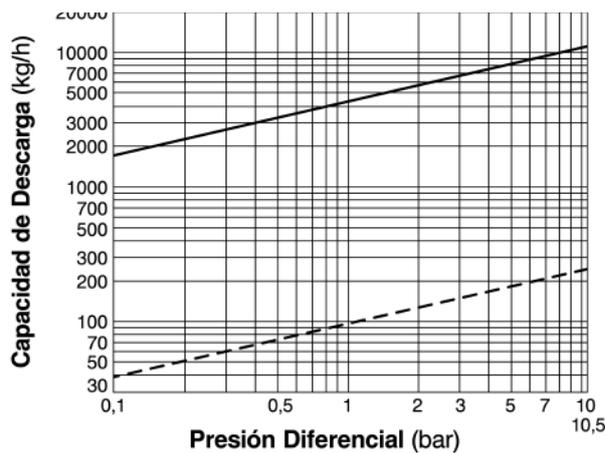
Cantidad de Condensado (kg/h)	Tamaño (mm) y longitud (m) del colector						
	40	50	80	100	150	200	250
300 o menos	1,2 m	0,7					
400	1,5	1,0					
500	2,0	1,2	0,5				
600		1,5	0,6				
800		2,0	0,8	0,5			
1000			1,0	0,7			
1500			1,5	1,0			
200			2,0	1,3	0,6		
3000				2,0	0,9	0,5	
4000					1,2	0,7	
5000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

La longitud del colector puede ser reducida al 50% cuando la presión del medio motriz (Pm) dividida por la contrapresión (P2) sea igual a 2 o mayor (cuando $Pm \div P2 \geq 2$).

Consumo de Vapor (Medio Motriz)



Consumo de Vapor o Aire (Medio Motriz)



1 bar = 0,1 MPa

- : Capacidad de GT10M como trampa de vapor ($P1 > P2$). Cargas instantáneas de condensado arriba de la capacidad nominal de la trampa causaran que la bomba se desplace y por lo tanto reduzca su capacidad de descarga.
- - - : Cantidad mínima de condensado necesaria para evitar fugas de vapor.

1. Las capacidades están basadas en una descarga continua de condensado 6°C debajo de la temperatura del vapor.
2. La presión diferencial es la diferencia entre la presión de entrada y la presión de salida de la trampa.



NO UTILICE este producto bajo condiciones que excedan la máxima presión diferencial, puede ocurrir contra-flujo del condensado.

Memo:

Manufacturer

ISO 9001/ISO 14001

TLV® CO., LTD.
Kakogawa, Japan

is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

