

TLV®

PowerTrap®

MODELO GP14

BOMBA MECÁNICA PARA RETIRO Y RECUPERACIÓN DE CONDENSADO

Características

Bomba para amplio rango de aplicaciones. Ideal para el retiro de condensado de colectores venteados y colectores de drenaje.

1. Maneja condensado de alta temperatura sin cavitación.
2. No requiere electricidad ni controles de nivel adicionales, por eso es **INTRÍNSECAMENTE SEGURO**.
3. La bomba funciona con un bajo cabezal de llenado.
4. Durable resorte de compresión de aleación base níquel.
5. El fácil acceso a sus partes internas simplifica su limpieza y reduce costos de mantenimiento.
6. Partes internas de acero inoxidable de alta calidad y superficies de trabajo endurecidas aseguran confiabilidad.
7. Contador de Ciclos instalable como opción.



Especificaciones

Modelo		GP14		
Material de Cuerpo		Fundición Hierro	Fund. Acero	
Conexión	Entrada & Salida del Medio Bombeado	Roscada	Roscada	Bridada
	Medio motriz & Escape de Bomba	Roscada	Roscada	Bridada
Tamaño (mm)	Entrada x Salida del Medio Bombeado	80 x 50		50 x 50, 80 x 50
	Entrada del Medio Motriz	25		
	Salida Escape	25		
Presión Máxima de Operación (barg)	PMO	14		
Temperatura Máxima de Operación (°C)	TMO	200		
Rango de Presión del Medio Motriz (barg)		0.3 a 14		
Contrapresión Máxima Permisible		0.5 bar menor que la presión motriz utilizada, pero no exceder 10.5 barg		
Volumen de Cada Ciclo de Descarga (ℓ)		aproximadamente 30		
Medio Motriz*		Vapor Saturado, Aire Comprimido, Nitrógeno		
Medio Bombeado**		Condensado de Vapor, Agua		

* 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.

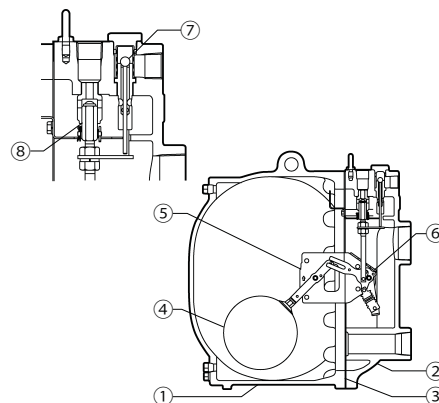
PRESIÓN DE DISEÑO (NO CONDICIONES DE OPERACIÓN): Presión máxima permisible (barg) PMA: 14 (hierro fundido), 16 (fund. acero)
Temperatura máxima permisible (°C) TMA: 220



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.

N°	Descripción	Material	JIS	ASTM/AISI*	
①	Cuerpo	Fundición Hierro	FC250	A126 Cl.B	
		Fundición de Acero**	—	A216 Gr.WCB	
②	Cubierta	Fundición Hierro	FC250	A126 Cl.B	
		Fundición de Acero**	—	A216 Gr.WCB	
③	Empaque de la Cubierta	Grafito/Acero inoxidable	— /SUS316L	— /AISI316L	
④	Flotador	Acero inoxidable	SUS316L/303	AISI316L/303	
⑤	Unidad de Palanca	Acero inoxidable	—	—	
⑥	Unidad de Accionamiento	Acero inoxidable	—	—	
⑦	Unidad válvula de admisión (Medio Motriz)	Válvula de Admisión	Acero inoxidable	SUS303/440C	AISI303/440C
		Asiento de Válvula	Fund. de Acero Inox./ Acero inoxidable	— / SUS440C	A351 Gr.CF8/ AISI440C
⑧	Unidad Válvula de Salida de Escape	Válvula de Escape	Acero inoxidable	SUS303/440C	AISI303/440C
		Asiento de Válvula	Acero inoxidable	SUS420F	AISI420F
⑨	Válvula de Retención***	CK3MG	Fund. Acero Inox.	—	A351 Gr.CF8
		CKF3MG	Fund. Acero Inox.	—	A351 Gr.CF8



* Equivalente ** Opción: Fund. Acero Inox. *** No mostrado, el modelo depende de la conexión de la GP14: CK3MG para el modelo roscado, CKF3MG para el modelo bridado

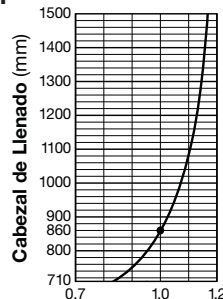
Capacidad de Descarga

Tamaño & Modelo de la Válvula de Retención	Medio Motriz: Vapor Saturado Temperatura del Condensado: 90°C Cabezal de Llenado: 860 mm (Vea factores de corrección para otros cabezales de llenado)	Medio Motriz: Aire Comprimido Temperatura del Condensado: 20°C Cabezal de Llenado: 860 mm (Vea factores de corrección para otros cabezales de llenado)
80 mm entrada / 50 mm salida	A CK3MG Capacidad de Descarga (t/h) Presión del Medio Motriz: 10 - 14 barg 1 bar = 0.1 MPa	 Presión del Medio Motriz: 10 - 14 barg 1 bar = 0.1 MPa
	B CKF3MG Capacidad de Descarga (t/h) Presión del Medio Motriz: 10 - 14 barg 1 bar = 0.1 MPa	 Presión del Medio Motriz: 10 - 14 barg 1 bar = 0.1 MPa
50 mm entrada / 50 mm salida	C CK3MG Capacidad de Descarga (t/h) Presión del Medio Motriz: 10 - 14 barg 1 bar = 0.1 MPa	 Presión del Medio Motriz: 10 - 14 barg 1 bar = 0.1 MPa
	D CKF3MG Capacidad de Descarga (t/h) Presión del Medio Motriz: 10 - 14 barg 1 bar = 0.1 MPa	 Presión del Medio Motriz: 10 - 14 barg 1 bar = 0.1 MPa

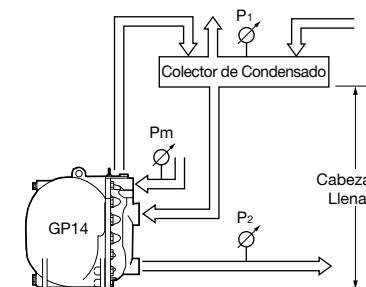
● Factores de Corrección

Para cabezales de llenado distintos a 860 mm

(cabezal de llenado mínimo: 710 mm)



● Ilustración del cabezal de llenado y de presiones



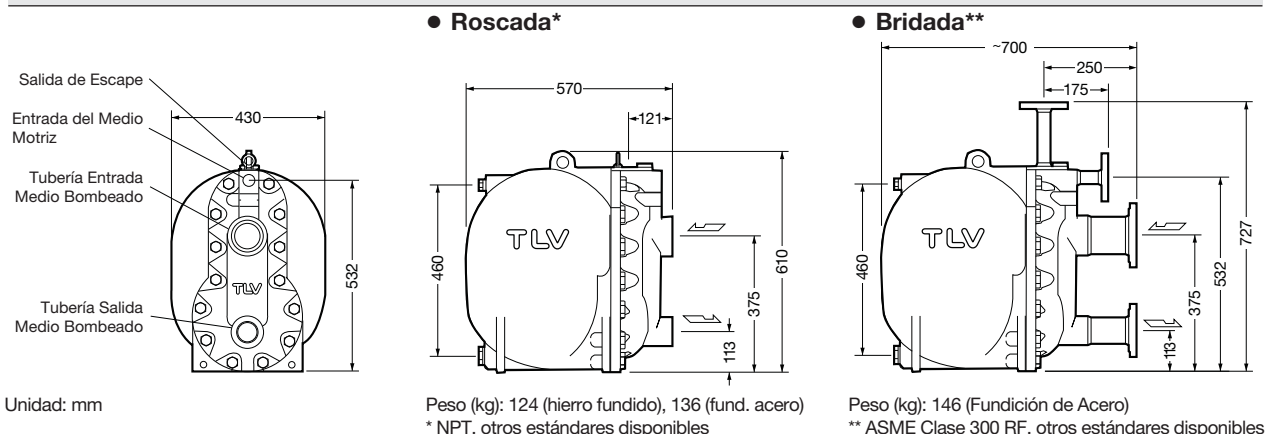
La capacidad de descarga es determinada por el medio motriz, la presión del medio motriz (P_m) y la contrapresión (P_2).

Tenga en cuenta que:
Capacidad de descarga
× Factor de corrección
> Descarga Requerida

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 GP14, deben usarse válvulas de retención TLV CK3MG o CKF3MG.
- 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.

Dimensiones



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)	Diámetro del Receptor (mm)	Diámetro de la Tubería 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

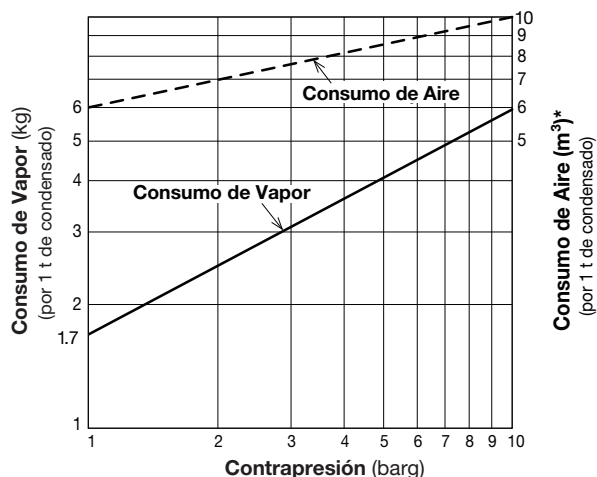
2. Tamaño del colector (vapor flash no esta involucrado)

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

La longitud del colector puede ser reducida al 50% cuando la presión del medio motriz (P_m) dividida por la contrapresión (P_2) es 2 o mayor (cuando $P_m \div P_2 \geq 2$).

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 resultar tamaños resultantes.

Consumo de Vapor o Aire (Medio Motriz)



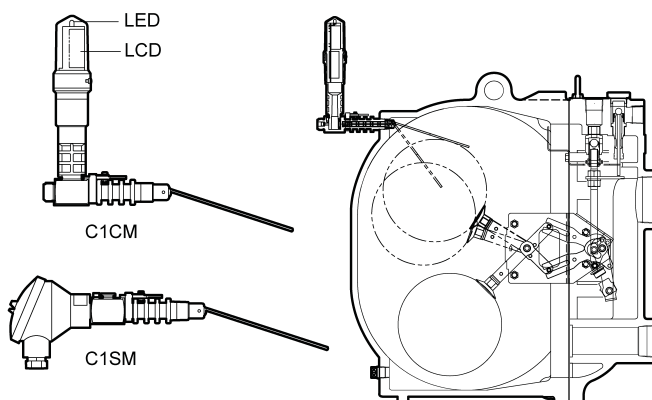
* Consumo de aire a 20 °C a presión atmosférica

Contador de Ciclos (Opción)

Se pueden instalar dos tipos de contador de ciclos en la GP14 para monitorear el número de ciclos de bombeado y así poder determinar el tiempo para el mantenimiento, o estimar el volumen del condensado que se bombea.

- C1CM (Unidad de Conteo):
Unidad autónoma e independiente. Incluye un display de LCD para el contador e indicador de operación LED.
- C1SM (Terminal/Transmisor):
Diseñado para su uso con equipos y sistemas de monitoreo remoto.

También disponibles modelos intrínsecamente seguros. Para mayores detalles favor de referirse a la hoja de especificaciones (SDS) del Contador de Ciclos.



Manufacturer
TLV CO., LTD.
Kakogawa, Japan
is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

ISO 9001
ISO 14001

