

Válvula de vacío (con carga de peso)

12814/12817

1	Generalidades.....	1
2	Informaciones de seguridad.....	2
3	Entrega y cumplimiento, depósito	3
4	Montaje, servicio y mantenimiento	3
5	Accesorios.....	13

1 Generalidades

1.1 Fabricante

Albert Handtmann Armaturenfabrik GmbH & Co. KG
Arthur-Handtmann-Str. 11; D-88400 Biberach
Tel.: +49(0) 73 51/3 42-0; Fax: +49(0) 73 51/ 3 42-44 80
E-Mail: sales.fittings@handtmann.de



1.2 Aplicación debida

Válvulas de vacío son aptas así para aplicaciones en la industria alimenticia y de bebidas como también en la industria química-farmacéutica. Se usan para que los tanques y los otros sistemas estén cerrados contra depresión.

Durante el montaje, servicio y mantenimiento prestar atención a los reglamentos de seguridad generalmente reconocidos. Rogamos observen las instrucciones de uso.

1.3 Uso indebido

Aún dentro del período de garantía, en los siguientes casos, el comprador debe pagar los gastos de reparación y no tiene derecho a indemnización:

- Cualquier defecto que se produzca debido a otras condiciones de servicio o si se usen otras aplicaciones distintas de las previstas para este tipo de válvula.
- Cualquier defecto que se produzca debido a una instalación, manejo y mantenimiento por otros que no sean los servicios técnicos autorizados o el personal calificado.
- Cualquier defecto que se produzca debido a unas modificaciones arbitrarias o construcciones reformadoras respectivamente en la robinetería/componente.
- Cualquier defecto que se produzca por causa de no prestar atención a las instrucciones de uso.

Válvula de vacío (con carga de peso)

12814/12817

1.4 Responsabilidad del usuario

El usuario se encargará de que:

- la robinetería/componente esté accionada según determinación y en estado de funcionamiento seguro.
- se respeten los requerimientos legítimos durante servicio y mantenimiento.
- se efectúe mantenimiento de la robinetería/componente por personal calificado e autorizado.
- el personal autorizado para servicio y mantenimiento conozca y preste atención a la instrucción de uso, especialmente a las instrucciones de seguridad incluidas.
- las instrucciones de seguridad y de alarma instaladas no están quitadas y queden leíbles.

2 Informaciones de seguridad

Recomendaciones y seguridad

Las instrucciones de seguridad siguientes son una cláusula adicional de los reglamentos vigentes a nivel nacional sobre la prevención de accidentes y leyes. Hay normas generales legislativas sobre la prevención de accidentes y en todo caso estas leyes deben ser respetados. En otros países se respetan los reglamentos allí vigentes..

Las instrucciones de seguridad no comprenden:

- casualidades y acontecimientos, los que pueden realizarse durante el montaje, servicio y mantenimiento.
- reglamentos locales, el cumplimiento de los cuales incumbe al usuario.

Instrucciones de seguridad

Condiciones imprescindibles para un funcionamiento permanente de robinetería/componente:

- transporte y depósito adecuado
- instalación y puesta en servicio por personal altamente calificado o muy bien preparado
- manejo y aplicación por medio de esta instrucción de uso; aplicación debida
- mantenimiento debidog



AVISO

Aviso - Peligros generales.

B Rogamos observen las siguientes instrucciones de seguridad, para evitar peligros contra la salud.

- Montaje y puesta en servicio por personal calificado.
- Instrucción y supervisión por el usuario.
- Observancia de datos técnicos y eléctricos conforme a la especificación de la instrucción de uso.
- Aseguramiento de la seguridad eléctrica de las máquinas externas.
- Observancia de reglamentos legítimos.

Válvula de vacío (con carga de peso)

12814/12817

Inobservancia lleva eventualmente a riesgos siguientes:

- Fallo de funciones importantes de robinetería/componente o planta respectivamente.
- Amenaza contra personas por acciones eléctricas, mecánicas y químicas.
- Amenaza contra el medio ambiente por eventual derrame de sustancias peligrosas.

3 Entrega y cumplimiento, depósito

- Durante el mantenimiento y el desmontaje observar las instrucciones de seguridad.
- Descargar la presión del sistema de tuberías, limpiarlo y vaciarlo.
- Soldar la caja sin tensión (usar gas para soldar).

4 Montaje, servicio y mantenimiento

¡Notificación importante!

La válvula de vacío corresponde al tipo 12504

La presión inicial del tipo 12817 es 0.5 bar. (vacío)

- La válvula/componente es apropiada para montar en vertical.
- La válvula abre en un estado de depresión de 3–5 mbar. (30-50 mmWS). Por medio del aire entrando en el tanque se realiza una compensación de presión con la presión ambiente. La válvula cierre por fuerzas de peso antagonistas.
- La válvula con levantamiento neumático puede abrir solamente hasta una contrapresión limitada, quiere decir, la presión interna del tanque. Esta presión no debería superar 0.2 bar.
- Durante el proceso-CIP el levantamiento de la válvula de vacío debería realizarse sólo en un estado de tanque sin presión. Al abrir la válvula bajo una presión interna del tanque se produzca una compensación de la carga de manera explosiva. Al salpicar el tanque sale igualmente el detergente al ambiente.
- El levantamiento puede efectuarse en función de los datos del proceso. El levantamiento dura aprox. 5-20 s y puede efectuarse durante los diferentes pasos de limpieza. Para evitar un rociado demasiado fuerte, la abertura de la válvula puede ajustarse con la carrera del cilindro neumático o el levantamiento se efectúa durante la fase de arranque de la bomba a una potencia reducida.
Para obtener más información, véase la hoja de información - HI_Levantamiento CIP VV-SV.02
- Para evitar confusiones durante el montaje/desmontaje es imprescindible observar las indicaciones del manual de instrucciones o la placa de características o la identificación del tipo.

Válvula de vacío (con carga de peso)

12814/12817



ADVERTENCIA

¡ Advertencia – Peligros generales!

Levantamiento bajo presión interna inferior ($p > 0.2$ bar) durante el proceso CIP causa una salpicadura del detergente saliente. Cuidado: sosa cáustica, ácido, medios calientes. Puede producirse una presión interna elevada, causada por expansión térmica del medio-CIP durante la circulación.

- Antes de levantar la válvula de vacío, interrumpir momentáneamente la inyección del tanque o destensar anteriormente el tanque por una válvula.
- Usar defensa cerrada contra salpicaduras.

4.1 Montaje

Versión con dispositivo calentador:

- Los cartuchos calentadores deben ser conectados según el plano adjunto. ¡Prestar atención a la tensión de alimentación!
- Durante la inspección funcional (capacidad térmica) el cartucho calentador no debe ser sacado de la brida, ya que se fundirá por sobrecalentamiento.

Versión con levantamiento:

Levantar el cono de la válvula para limpieza (veáse anotaciones) y prueba de funciones respectivamente. La altura del levantamiento en el cilindro de carrera es ajustada en fábrica, de forma que el disco de la válvula efectue una carrera de approx. 3 mm. Cuando hay una carrera demasiado alta, la cantidad de agua salpicada saliente aumenta

Aire bajo presión, también posible operar sin aceite lubricante, max. 6 bar.

Ajuste mariposa de admisión en el accesorio de conexión en el arranque.

Ajustar regulador de entrada de aire durante la puesta en servicio. \varnothing 6/4.

Válvula de vacío (con carga de peso)

12814/12817

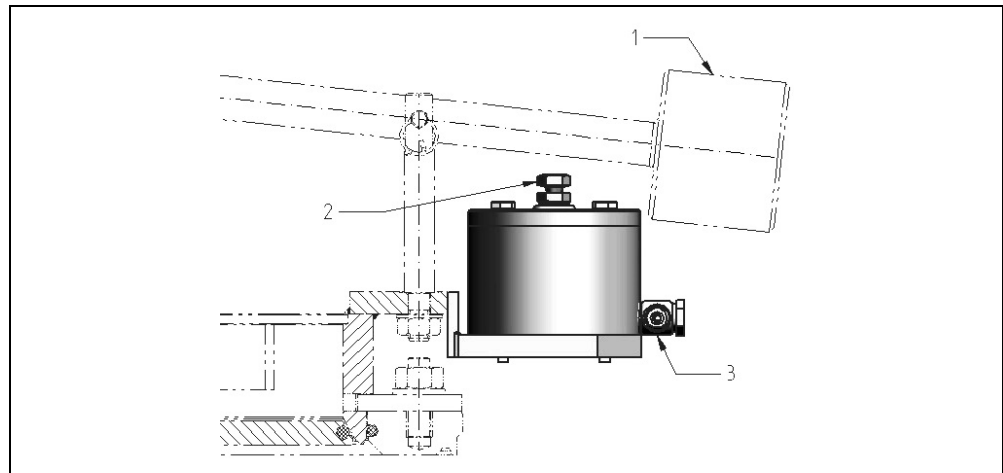


Fig. 1: Esquema con dispositivo de levantamiento DN 150 – DN 200

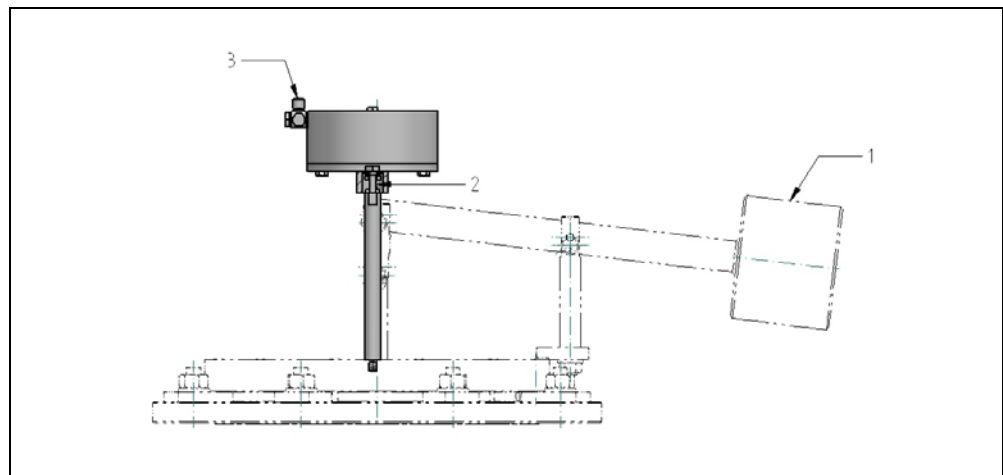


Fig. 2: Esquema con dispositivo de levantamiento DN 300 – DN 400

- 1 Contrapeso
- 2 Regulación de carrera
- 3 Manguera para aire comprimido

Válvula de vacío (con carga de peso)

12814/12817

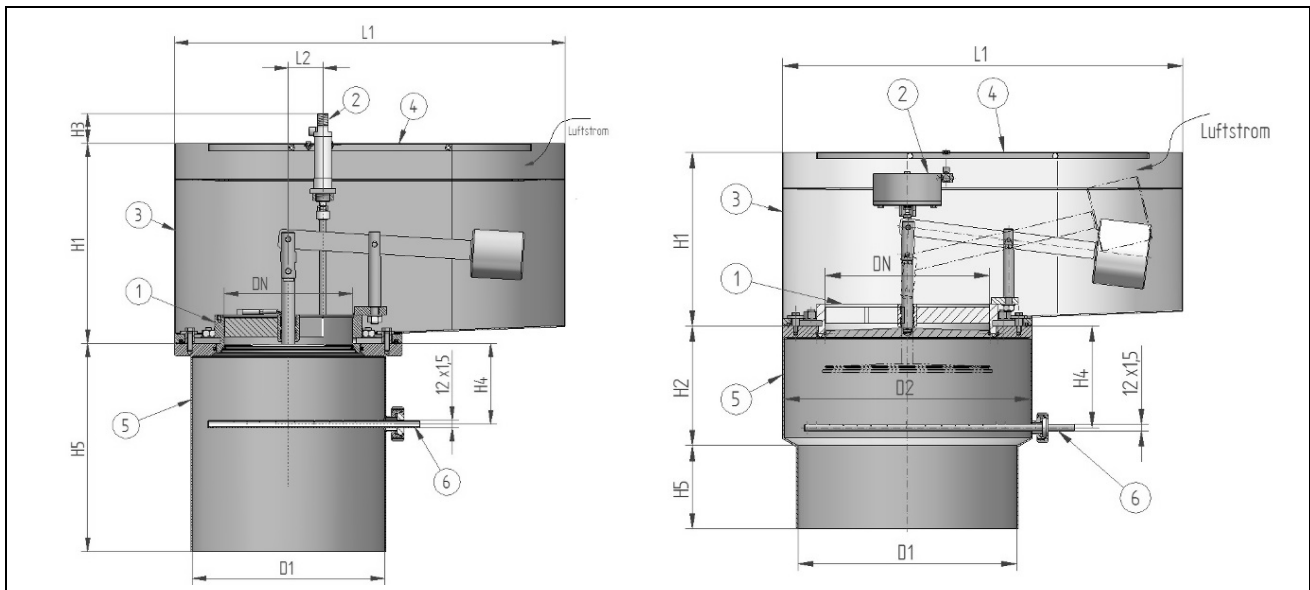


Fig. 3: Tipo 12814 DN 150 - 200 con protección antisalpicada

Tipo 12814 DN 300 - 400 con protección antisalpicada

- 1 Válvula de vacío Tipo 12504
- 2 Cilindro de levantamiento
- 3 Protección antisalpicada
- 4 cubierta
- 5 Dispositivo de retención de tapa
- 6 Conexión-CIP

12814								
DN / conexión	D1	D2	L1	H1	H2	H3	H4	H5
150	254 x 2	250	511	271,5	---	69	92,5	242,5
200	304 x 2	300	611	313,5	---	47	126,5	326,5
300	306 x 3	450	731	316,5	218	---	185,5	151
400	406 x 3	600	900	406,5	291,5	---	215,5	402

Válvula de vacío (con carga de peso)

12814/12817

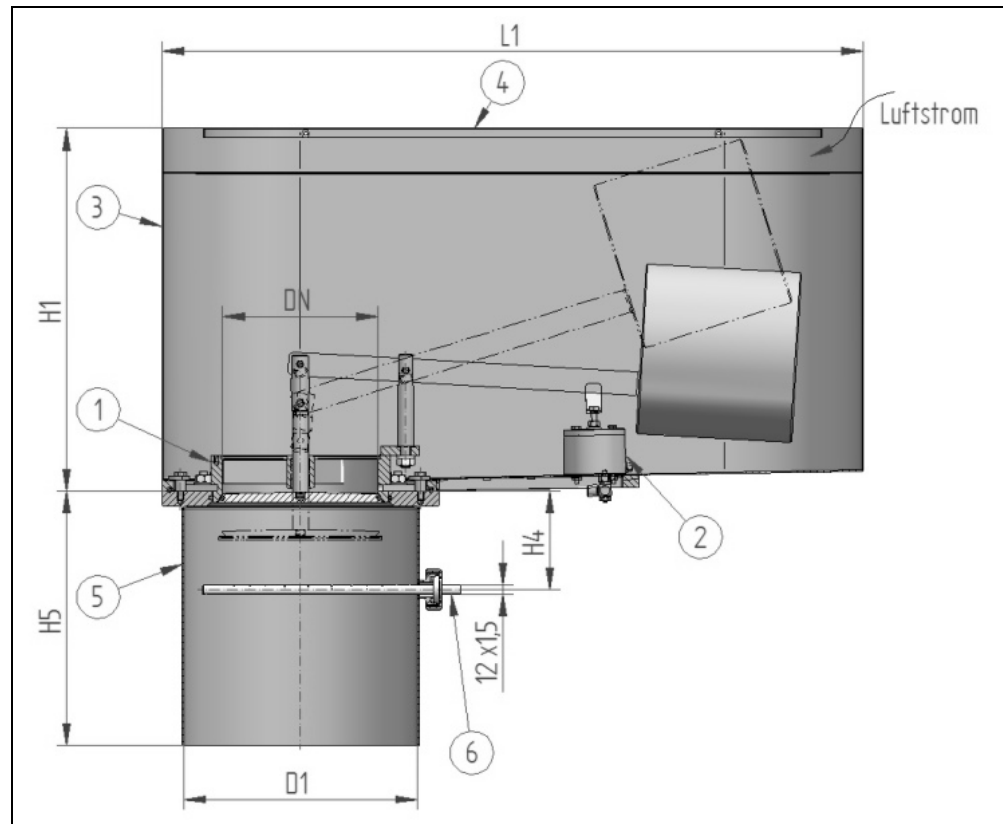


Fig. 4: Tipo 12817 DN 100 – 200 con protección antisalpicada

- 1 Válvula de vacío Tipo 12504
- 2 Cilindro de levantamiento
- 3 Protección antisalpicada
- 4 cubierta
- 5 Dispositivo de retención de tapa
- 6 Conexión-CIP

12817								
DN / conexión	D1	D2	L1	H1	H2	H3	H4	H5
100	204 x 2	200	500	292	---	---	90	190
150	254 x 2	250	800	371	---	---	92,5	242,5
200	304 x 2	300	900	465,5	---	---	126,5	326,5

Válvula de vacío (con carga de peso)

12814/12817

4.2 Servicio

Tipo 12814 / 12817

Ejecución con cono de acero inoxidable DN 150 – DN 400

- Tienen que mantenerse la válvula siempre limpia, limpieza periódica.
- Airear de vez en cuando el cono de la válvula.
- Cambiar el anillo-O (1) con mucho cuidado.
- Evitar dañar los asientos de válvulas.
- Proteger las válvulas de vacío contra las fuerzas exteriores; cualquier daño perjudica el funcionamiento.
- Temperatura admisible: max. 125°C

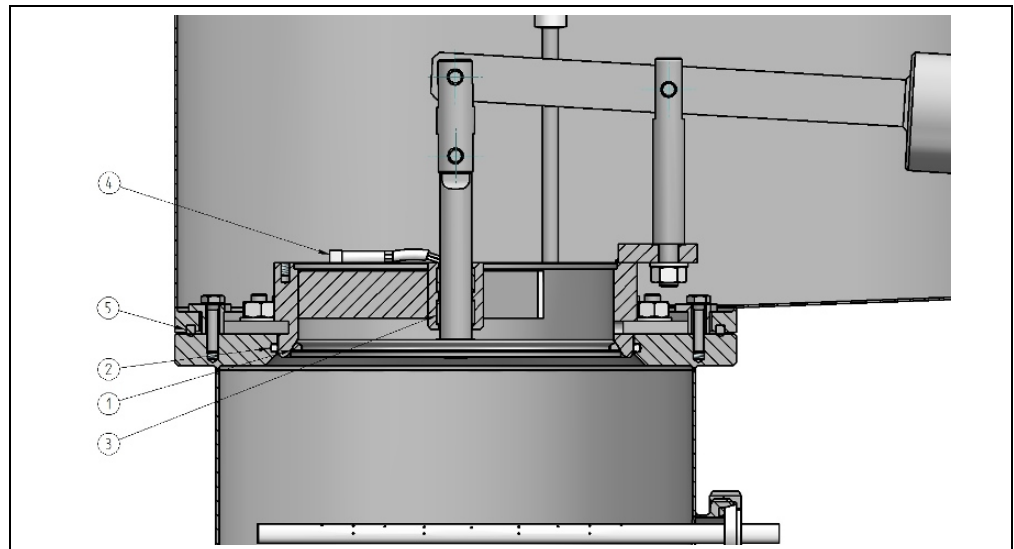


Fig. 5: con cono de acero inoxidable

- 1 brida anillo-O (Sitz)
- 2 brida anillo-O (Flansch)
- 3 banda de guía
- 4 cartucho calentador
- 5 Junta de perfil

Válvula de vacío (con carga de peso)

12814/12817

4.3 Mantenimiento

- Proceder con cuidado para evitar daños.
- Cambiar anillo-O-(1), (2) y banda de guía (3) (sin torcer, limpiar ranuras y juntas).
- **Desmontaje de:**
 - Tapa de la protección antisalpicado,
 - Peso y brazo,
 - Protección antisalpicado,
 - Válvula de vacío
- **Efectuar la instalación** en secuencia inversa.
 - Efectuar el mantenimiento anualmente, o en dependencia de las condiciones de servicio más frecuentemente.
 - Durante el mantenimiento observar las instrucciones de montaje- y de seguridad.
 - Realizar todos los trabajos de mantenimiento en un sistema sin presión..

Indicar núm. de pedido al pedir repuestos.

Material sellante EPDM

4.4 Identificación de los componentes

Todas las válvulas de vacío (VV) tienen que proveerse con una identificación de componente permanente.

- Las válvulas de vacío estándares presentan un valor de ajuste predefinido por nosotros (4 mbares). (Gama de presión de apertura 3-5 mbares)
- Las válvulas de vacío especiales (con peso especial) presentan un valor de ajuste específico de cada cliente.
Éstas reciben adicionalmente la letra identificativa "S" delante del número de fabricación.

Explicación de la identificación:

Código numérico	AH	VV	xxxxx	xxx	yyy	xx / xxxxx
	AH	VV	xxxxx	xxx	yyy	xx / S xxxxx
Asignación	1	2	3	4	5	6

- 1 Fabricante
- 2 Válvula de vacío
- 3 Tipos de válvulas
- 4 Diámetro nominal /DN [mm]
- 5 Presión negativa de ajuste p [mbar]
- 6 Año de fabricación con número de fabricación o "S" con número de fabricación.

Válvula de vacío (con carga de peso)

12814/12817

4.5 Empaquetadura

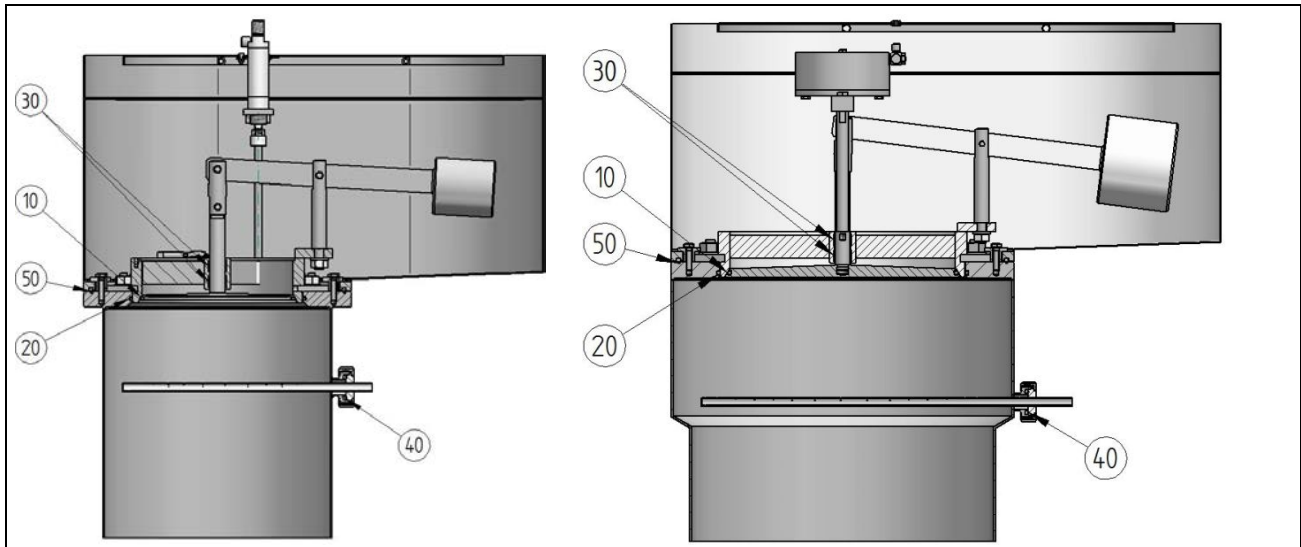


Fig. 6: Tipo 12814 DN 150 – 200

Tipo 12814 DN 300 - 400

- 10 Brida anillo-O
- 20 brida anillo-O
- 30 Banda de guia
- 40 Junta
- 50 Junta de perfil

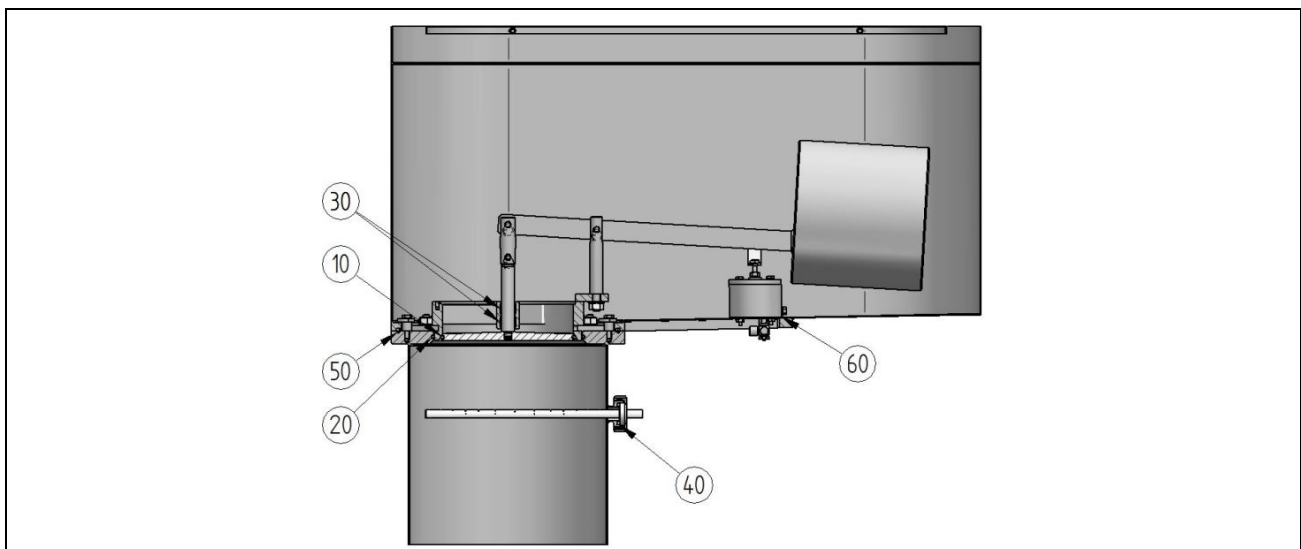


Fig. 7: Typ 12817 DN 100 – 200

- 10 Brida anillo-O
- 20 brida anillo-O
- 30 Banda de guia
- 40 Junta
- 50 Junta de perfil
- 60 Junta plana

Válvula de vacío (con carga de peso)

12814/12817

4.6 Lista de despiece

DN	12814	12817
100	---	012817.00100LE
150	012814.00150LE	012817.00150LE
200	012814.00200LE	012817.00200LE
300	012814.00300LE	---
400	012814.00400LE	---

LE - EPDM

Válvula de vacío (con carga de peso)

12814/12817

4.7 Curvas de potencia

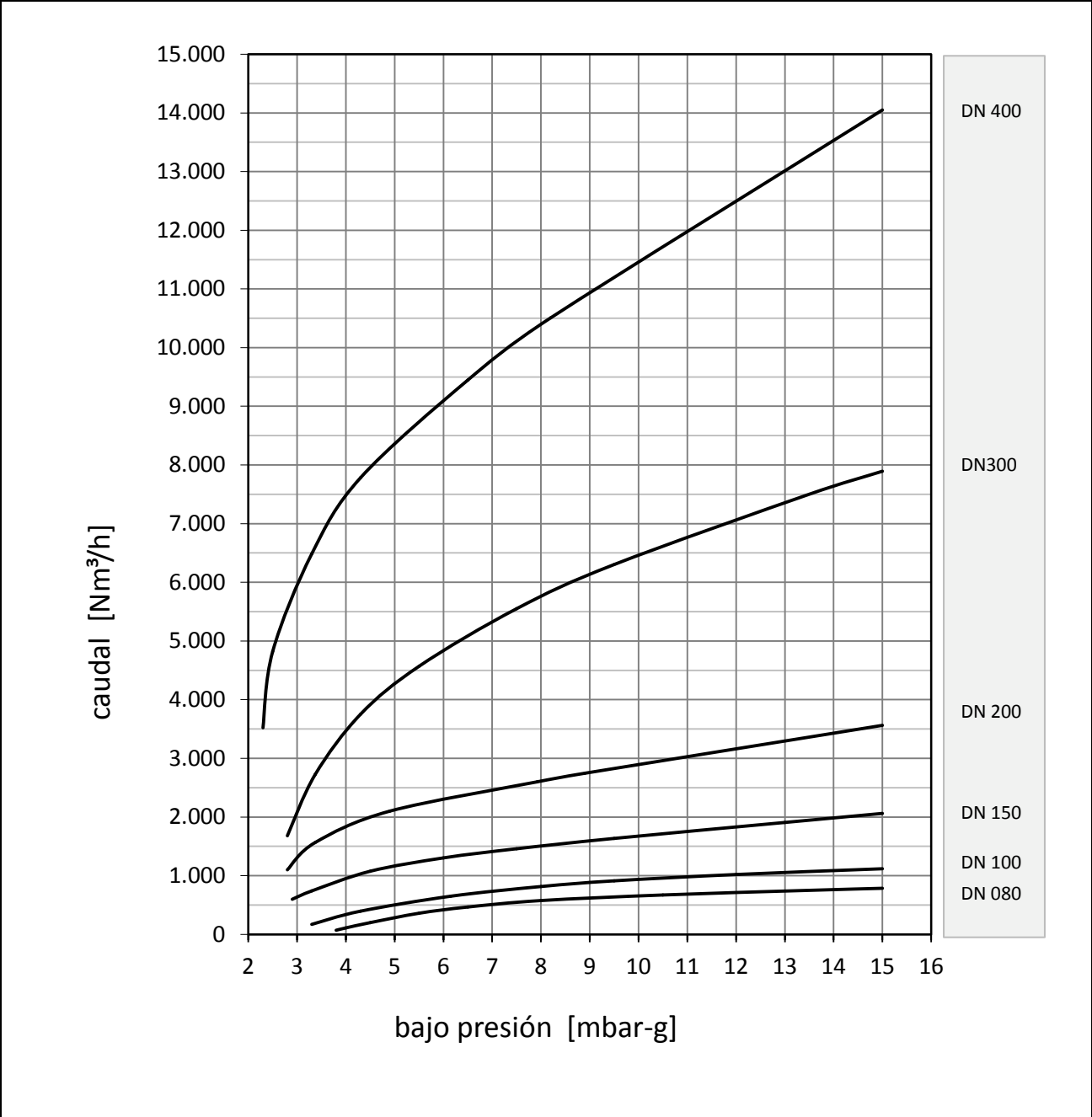


Fig. 8: 12504, DN 80 – DN 400
coeficiente de conversión: 1 mbar >> 10 mmWS >> 100 Pa >> 0.1 KPa

Válvula de vacío (con carga de peso)

12814/12817

5 Accesorios

5.1 Sensor, inductivo

Tipo cerrador (NO); № 106220	BES M12EE-PSC40B-S04G,
Distancia nominal >>levas mando, acero	4 mm enrasada
>>levas mando, acero inoxidable	2,8 mm enrasada
Tensión de alimentación U	10 ...30 VDC
Corriente de vacío conmutado/no-conmutado	max. 10 mA/max. 5 mA
Corriente de servicio	200 mA
Caída de tensión U	max. 2,5 V
Frecuencia de conmutación	200 Hz
Protección contra destrucciones en caso de conexión falsa	si
Protección contra cortocircuito	si
Tamaño	M12x1
Material de cuerpo	acero inoxidable
Rango de temperatura	- 25° C ... + 85° C
Grado de protección	IP 68
Indicación de estado	por LED (de multiples orificios)

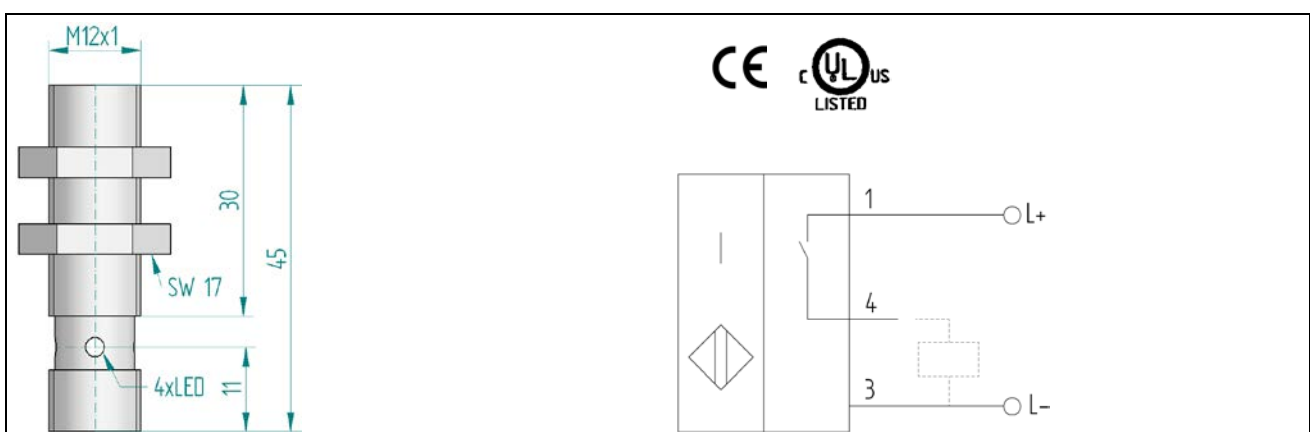


Fig. 9: Dimensiones y esquema de conexión PNP

Válvula de vacío (con carga de peso)

12814/12817

5.2 Cartuchos calentadores

Cartuchos calentadores							
DN	Esquema de conexión No.	Tensión-nominal voltio	Capaci-dad térmica-vatio	Cantidad	Potencia nominal:		No. de pzas.
					voltio	vatio	
400	11 125E 33	24	184	8	24	23	105373
300	11 125E10	24	138	6	24	23	105373
200	11 125E30	24	92	4	24	23	105373
150	11 125E31	24	46	2	24	23	105373
100	11 125E31	24	46	2	24	23	105373
80	11 125E31	24	46	2	24	23	105373

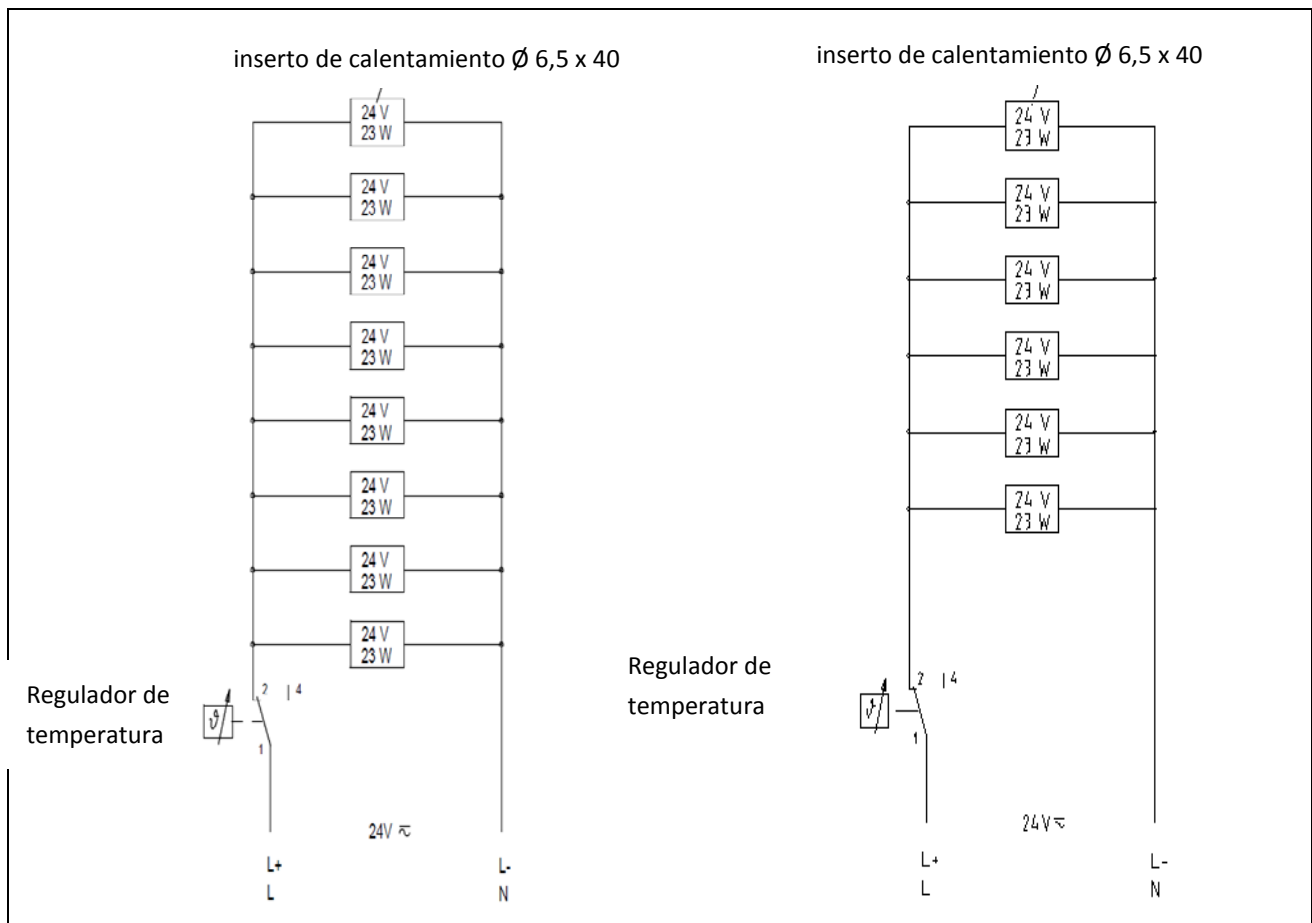


Fig. 10: E 33, DN 400

E 10, DN 300

Válvula de vacío (con carga de peso)

12814/12817

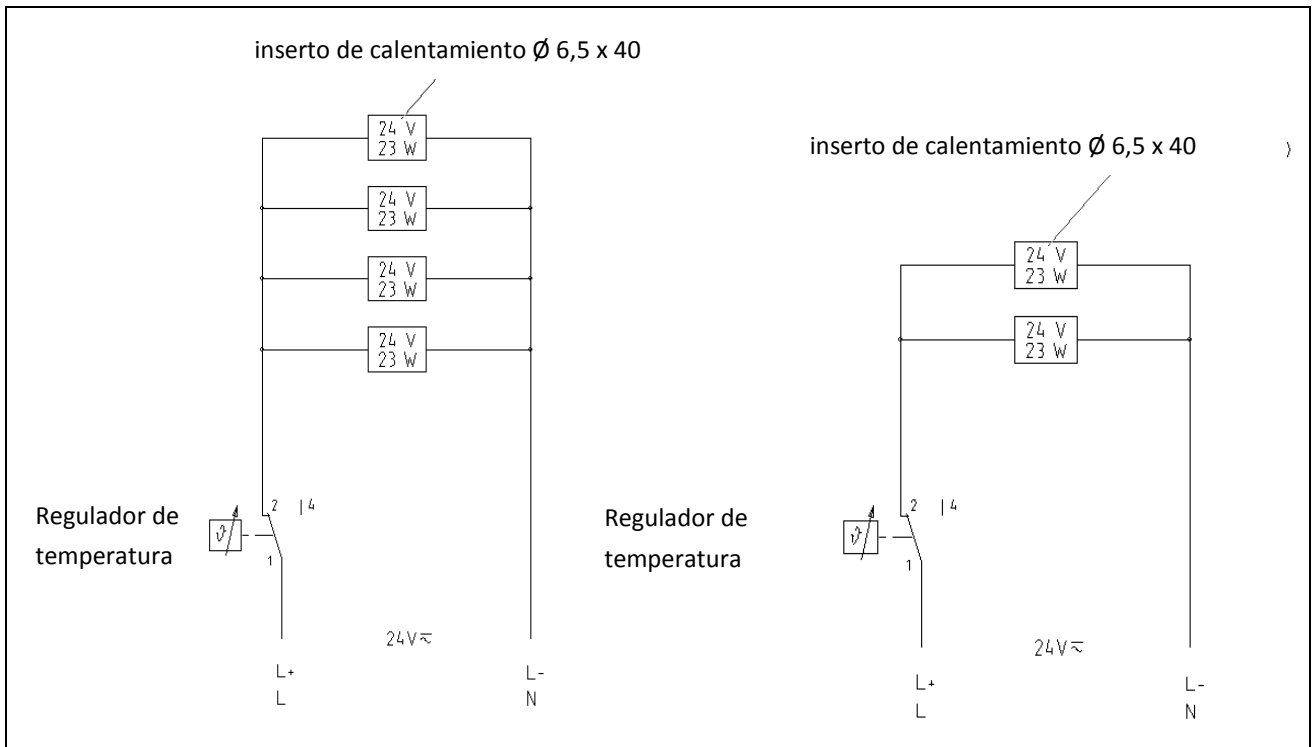


Fig. 11: E 30, DN 200

E31, DN 80 - DN150