

# **lunaSchwank**

Calefactor de infrarrojos a gas para terrazas

6 / 9 / 12

con operación a 2 etapas



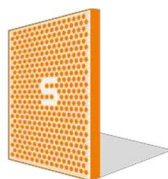
*Imagen: Calefactor lunaSchwank 6*

---

## **Instrucciones técnicas**

**CE** 0085CS0486

**Schwank**  
**INNOVATIVE HEATING SOLUTIONS**



Alemania

**SCHWANK GmbH**

Bremerhavener Str. 43 • 50735 Colonia

P. CP 62 02 49 • 50695 Colonia

Tfno.: +49 [0] 221 7176 0

Fax: [+49 [0] 221 7176 288

Internet: [www.schwank.de](http://www.schwank.de)

**Bélgica • China • Francia • Gran Bretaña • Canadá • Países Bajos • Austria • Polonia •  
Rumanía •**

**Rusia • Eslovaquia • República Checa • Hungría • EE. UU.**

# Contenido

Introducción.....	4
Instrucciones de seguridad.....	4
Montaje y puesta en servicio .....	5
Distancias de seguridad a los materiales combustibles .....	6
Conexiones y dimensiones.....	8
Funcionamiento.....	11
Ajuste de la carga térmica nominal.....	12
Reparación / mantenimiento.....	13
Datos técnicos de funcionamiento .....	15
Esquema de conexión eléctrica... ..	17
Montaje de la cubierta .....	18
Piezas de recambio .....	18
Certificado de examen CE de tipo .....	19
Declaración de conformidad CE .....	21

## General

La configuración y el funcionamiento de este calefactor de infrarrojos a gas satisfacen las normas y reglamentaciones de seguridad aplicables en la Unión Europea.

Le pedimos que lea detalladamente estas instrucciones técnicas antes de la utilización del dispositivo. El seguimiento de las instrucciones y de la información aquí mencionada es un requisito previo para nuestra garantía y es necesario para permitir una instalación adecuada y un funcionamiento sin fallos.

El calefactor de alta potencia lunaSchwank ha sido concebido exclusivamente para la calefacción de áreas abiertas y de salas bien ventiladas. Cualquier uso diferente, o que supere las presentes indicaciones será considerado como inadecuado. Schwank GmbH no será responsable de los daños que se produzcan. Será únicamente el propio usuario quien asumirá los riesgos resultantes.

## Instrucciones de seguridad

Este dispositivo ha sido construido de acuerdo con el estado actual de la técnica y con las normativas de seguridad legalmente reconocidas. Aun así, en caso de uso inadecuado, pueden existir peligros para el usuario o para terceros, o degradación del dispositivo y pérdida de otros elementos.

## Instrucciones de seguridad generales

- Utilizar el dispositivo únicamente de la manera correcta y bajo un estado técnico libre de fallos.
- Asegurarse de que todas las personas que utilicen, monten, instalen, realicen la puesta en servicio, el mantenimiento o la reparación de este dispositivo hayan leído las instrucciones técnicas. Conserve las instrucciones técnicas en el lugar de uso del dispositivo.
- Preste atención a la normativa legal habitualmente aplicable y a otras normativas vinculantes relativas a la prevención de accidentes.
- No realizar cambios ni construir estructuras sobre o alrededor del dispositivo, sin el permiso explícito de SCHWANK.
  - Todas las piezas de recambio deben satisfacer los requisitos técnicos. Es por este motivo por el que deben utilizarse solamente piezas de recambio originales.

## Instrucciones de seguridad para equipos eléctricos

- ¡Peligro de descarga eléctrica!
- Puede resultar mortalmente herido a causa de las descargas eléctricas.
- Los trabajos sobre los elementos eléctricos del dispositivo solo podrán realizarlos técnicos electricistas cualificados, de acuerdo siempre con el reglamento electrotécnico.
- Comprobar el equipo eléctrico con regularidad. Los cables quemados, etc. deben sustituirse de inmediato.
- Desconectar la tensión eléctrica del dispositivo cuando se trabaje con el equipo eléctrico. Proteger el dispositivo frente a un encendido inadvertido.

## Seguridad mientras se trabaja con el dispositivo

El montaje, la instalación, la puesta en servicio inicial y los trabajos de reparación y de mantenimiento serán realizados únicamente por una empresa de instalaciones contratada [VIU] cualificada y autorizada para ello.

Para cualquier consulta, pónganse en contacto con el servicio al cliente correspondiente de SCHWANK.

## Seguridad durante el montaje y la instalación

- Siga los REGLAMENTOS TÉCNICOS, hoja de trabajo G 638/I de la DVGW.
- De acuerdo con la G 638/I, la puesta en servicio inicial únicamente podrá ser realizada por el fabricante o por una VIU autorizada.
- ¡Peligro de incendio!
- Deberán observarse las distancias de seguridad [ver páginas 4 y 5] durante el montaje, procurando que el dispositivo de encendido sea fácilmente accesible.
- Tienda las líneas de gas y eléctricas de tal forma que no puedan recalentarse debido a los gases de escape o a la radiación térmica directa. Solo deberán utilizarse cerca del calefactor cables con resistencia al calor.

## Montaje y puesta en servicio



### ¡Atención!

**El calefactor debe instalarse únicamente en aplicaciones de exterior o de interiores con buena ventilación y podrá ser utilizado únicamente a efectos de calefacción.**

**El calefactor no debe instalarse en instalaciones domésticas, de oficinas o similares.**

### Área de instalación

- El área de instalación debe poder aportar un índice de intercambio de aire natural de 1,5 por hora o más.

### Suspensión / Sujeción

- El diseño del calefactor está concebido para el montaje exclusivamente en paredes o techos.
- El calefactor se instalará bien bajo una ubicación protegida de la lluvia o bajo un toldo en combinación con la correspondiente suspensión en pared o techo.
- Inicie el montaje fijando la suspensión para pared a la pared. Respete las distancias de seguridad al techo y a los laterales.
- En el caso en que desee colocar una cubierta de protección térmica, fije en primer lugar la suspensión de la cubierta con la cubierta de protección térmica. Monte entonces la cubierta de protección térmica ensamblada a la suspensión de la pared.
- Fije el calefactor a la suspensión de la pared y ciérrela. Fije entonces el calefactor con el tornillo de color negro de cabeza hueca hexagonal M8 X 90, que podrá encontrar en la bolsa que se incluye. Ajuste el ángulo de radiación preferido mediante la fijación de tornillo [25-45°].

### Instalación de gas

- Atienda siempre las indicaciones siguientes cuando se instalen los conductos del gas.
- Instale siempre el calefactor con un tubo flexible de acero inoxidable con admisión para el área correspondiente de aplicación.
- No monte nunca el calefactor fijándolo a los tubos del gas.
- Schwank ofrece una unidad de conexión de gas diseñada para el calefactor que incluye un tubo flexible de acero inoxidable con una válvula de cierre y con TAE (dispositivo de parada por activación térmica).



**Evite que el tubo flexible se pliegue durante el montaje [Cuando se fije la conexión, sujete, la longitud equivalente del lado del tubo].**

**El tubo flexible deberá protegerse de daños mecánicos antes de su montaje [pliegues agudos, huellas de herramientas, etc.]**

**Los tubos flexibles dañados no se instalarán, dado que pueden llegar a rasgarse debido a los movimientos del calefactor.**

### Instalación eléctrica

- Instale las conexiones eléctricas de los calefactores: conexión principal al controlador y conexión principal al enchufe del solenoide.
- El cable de encendido y el cable de ionización ya vienen premontados en el controlador de encendido.

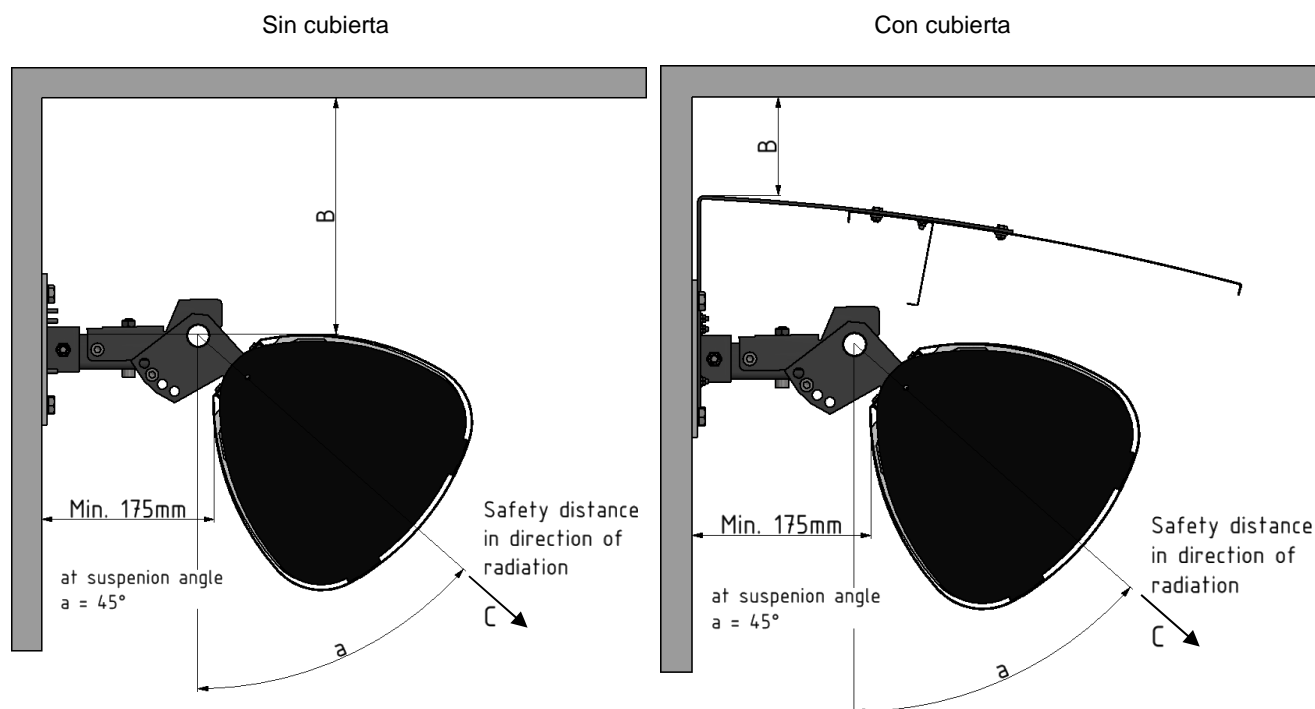
### Puesta en servicio

- Verificar la presión del gas:  
Gas natural: 20 mbar  
LPG: mín. 50 mbar
- Comprobar la hermeticidad de todas las conexiones de gas
- Poner ahora el calefactor en funcionamiento y verificar todas las funciones.

## Distancias de seguridad a los materiales combustibles

### lunaSchwank 6, 9 y 12 con abrazadera para pared

El calefactor puede hacerse oscilar con respecto a su punto de suspensión [tornillo cilíndrico M8 de cabeza hueca hexagonal]. Media de ángulo  $\alpha$ , mín. 25° — máx. 45° [entre la superficie del quemador y la horizontal].



Temperaturas máximas en el área del techo y de la pared: 85°C — para un flujo de aire de al menos 0,25 m/s

Tipo de dispositivo <u>sin cubierta</u>	Distancia B	Distancia C
lunaSchwank 6	Mín. 750 mm	Mín. 600 mm
lunaSchwank 9	Mín. 810 mm	Mín. 650 mm
lunaSchwank 12	Mín. 850 mm	Mín. 800 mm

Tipo de dispositivo <u>con cubierta</u>	Distancia B	Distancia C
lunaSchwank 6	Mín. 450 mm	Mín. 600 mm
lunaSchwank 9	Mín. 560 mm	Mín. 650 mm
lunaSchwank 12	Mín. 600 mm	Mín. 800 mm

Distancia de seguridad lateral: 200 mm — lunaSchwank 6  
 250 mm — lunaSchwank 9  
 350 mm — lunaSchwank 12 } [medida desde el borde exterior del alojamiento]



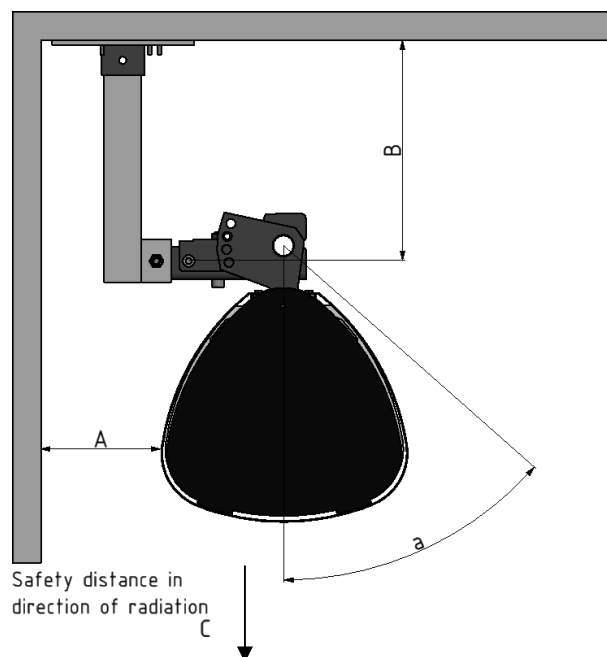
Las distancias de seguridad proporcionadas solo son aplicables a la instalación mostrada del calefactor o a la cubierta con abrazadera para pared original de Schwank.

### Altura de suspensión mínima en función de los posibles ángulos de suspensión

Ángulo de suspensión $\alpha$	25° — 45°
lunaSchwank 6	2100 mm
lunaSchwank 9	2600 mm
lunaSchwank 12	3000 mm

## lunaSchwank 6, 9 y 12 con montaje para techo opcional

El calefactor puede hacerse oscilar con respecto a su punto de suspensión [tornillo cilíndrico M8 de cabeza hueca hexagonal]. Media de ángulo  $\alpha$ , mín.  $0^\circ$  — máx.  $45^\circ$  [entre la superficie del quemador y la horizontal].



Temperaturas máximas en el área del techo y de la pared:  $85^\circ\text{C}$  — para un flujo de aire de al menos  $0,25\text{ m/s}$

Tipo de dispositivo	Distancia A	Distancia B	Distancia C
lunaSchwank 6	Mín. 400 mm	Mín. 600 mm	Mín. 700 mm
lunaSchwank 9	Mín. 500 mm	Mín. 670 mm	Mín. 850 mm
lunaSchwank 12	Mín. 600 mm	Mín. 700 mm	Mín. 1000 mm

Distancia de seguridad lateral: 280 mm — lunaSchwank 6  
 320 mm — lunaSchwank 9  
 400 mm — lunaSchwank 12

[medida desde el borde exterior del alojamiento]



Las distancias de seguridad proporcionadas solo son aplicables a la instalación mostrada del radiador con soporte de pared original de Schwank.

### Altura de suspensión mínima en función de los posibles ángulos de suspensión

Ángulo de suspensión $\alpha$	$0^\circ - 45^\circ$
lunaSchwank 6	2100 mm
lunaSchwank 9	2600 mm
lunaSchwank 12	3000 mm

## Conexiones y dimensiones

### lunaSchwank 6

#### Conexión de gas:

#### Tipo de gas / Carga térmica nominal

#### / Presión de conexión:

#### / Consumo

#### Peso sin revestimiento:

#### Peso con revestimiento:

#### Quemador:

Quemador Rp 1/2" [interior], manguera Rp 1/2" [interior]

Gas natural L [G25] / 6 – 4,2 kW / 20 mbar / 0,41 m³/h

Gas natural H [G20] / 6 – 4,6 kW / 20 mbar / 0,35 m³/h

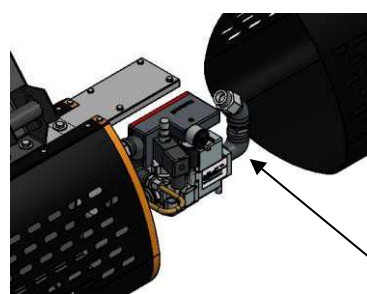
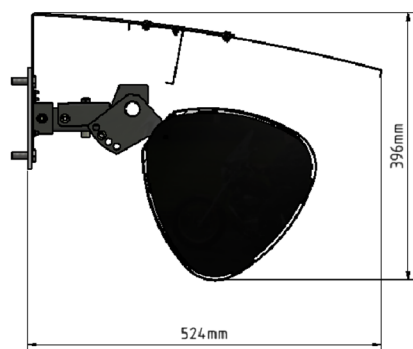
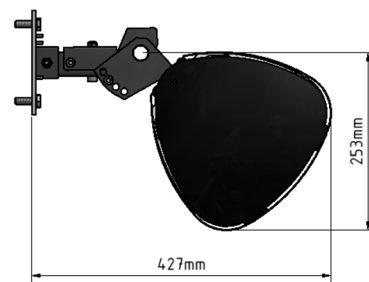
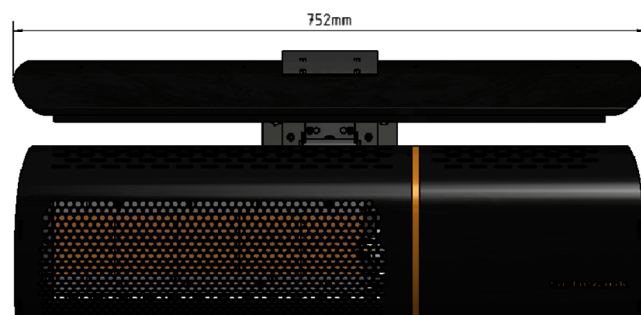
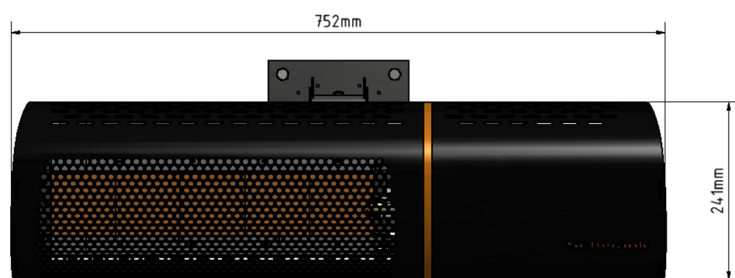
Propano [G31] / 6 – 4,2 kW / 50 mbar / 0,28 kg/h

Butano [G30] / 6 – 4,2 kW / 50 mbar / 0,28 kg/h

14 kg

19 kg

8/16 [con placas cerámicas 14/4 EF]



Rp1/2"

#### Alcance del suministro:

- lunaSchwank 6
- Válvula de gas magnética con encendido de gas automático, quemador piloto, cable de encendido, cable de ionización
- Conexión principal para la unidad de encendido y control
- Abrazadera de pared para montaje en pared

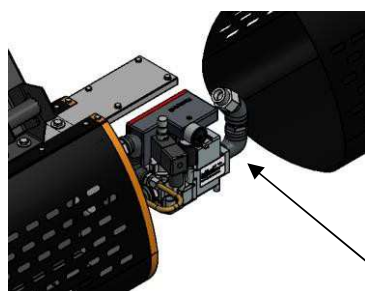
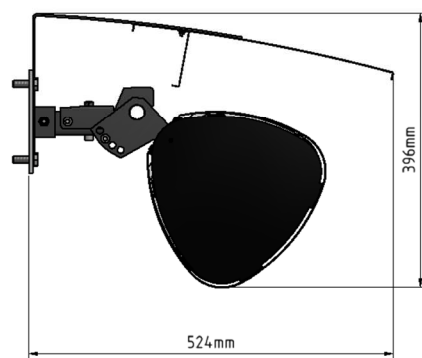
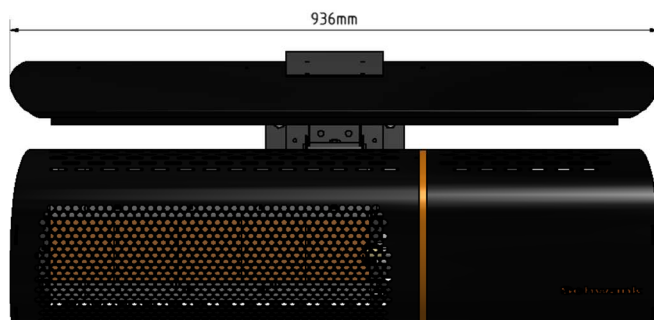
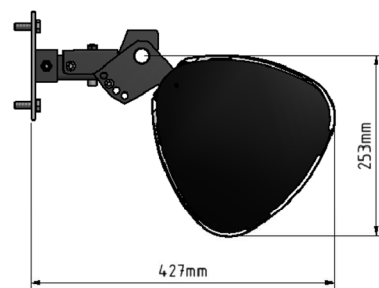
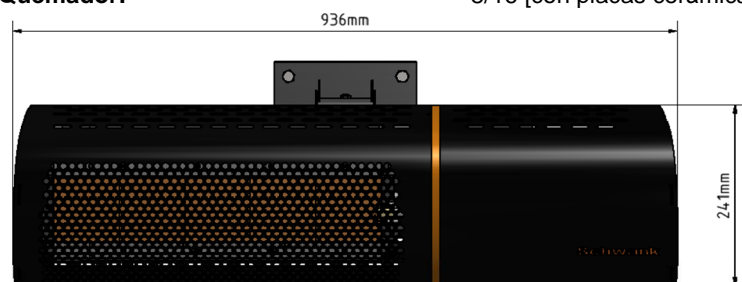
#### Accesorios:

- Cubierta de protección térmica con soporte para montaje en pared
- Unidad de conexión de gas con válvula esférica TAE, conexión Rp 1/2", longitud 500 mm



## lunaSchwank 9

<b>Conexión de gas:</b>	Quemador Rp 1/2" [interior], manguera Rp 1/2" [interior]
<b>Presión de conexión máxima:</b>	100 mbar
<b>Presión de conexión mínima:</b>	Gas natural H / L: 20 mbar, propano / butano: 50 mbar
<b>Tipo de gas / Carga térmica nominal</b>	Gas natural L [G25] / 9 — 6,3 kW / 20 mbar / 0,41 m³/h
<b>/ presión de boquilla:</b>	Gas natural H [G20] / 9 — 5,9 kW / 20 mbar / 0,35 m³/h
<b>/ Consumo</b>	Propano [G31] / 9 — 6,3 kW / 50 mbar / 0,28 kg/h
	Butano [G30] / 9 — 6,3 kW / 50 mbar / 0,28 kg/h
<b>Conexión eléctrica:</b>	Corriente alterna monofásica 230 V CA, 50 Hz, 45 VA
<b>Peso sin cubierta:</b>	16,5 kg
<b>Peso con cubierta:</b>	22 kg
<b>Quemador:</b>	8/16 [con placas cerámicas 14/4 EF]



**Rp1/2"**

### Alcance del suministro:

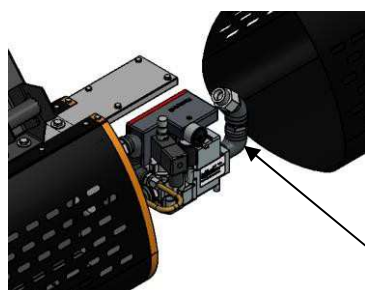
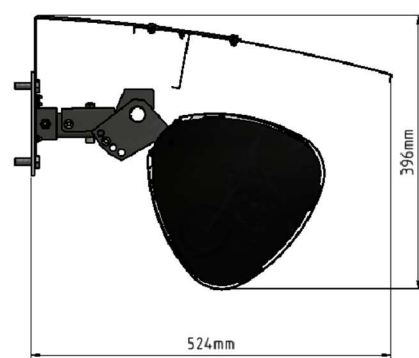
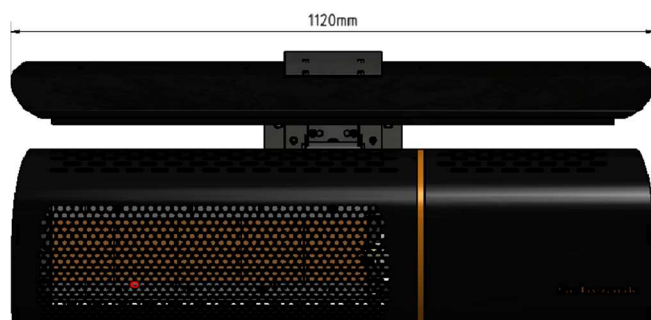
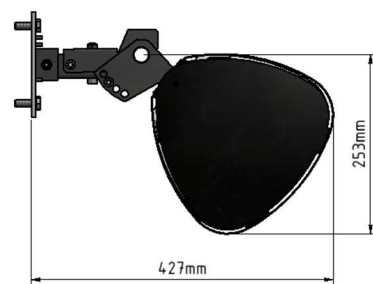
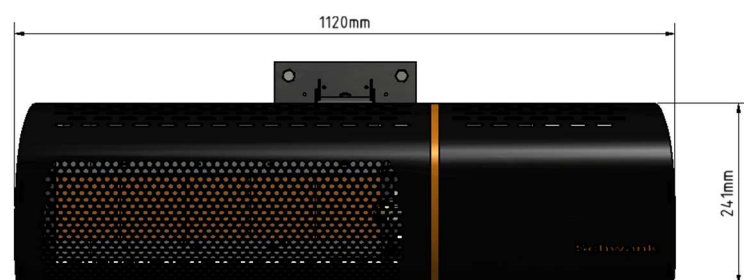
- lunaSchwank 9
- Válvula de gas magnética con encendido de gas automático, quemador piloto, cable de encendido, cable de ionización
- Conexión principal para la unidad de encendido y control
- Abrazadera de pared para montaje en pared

### Accesorios:

- Cubierta de protección térmica con soporte para montaje en pared
- Unidad de conexión de gas con válvula esférica TAE, conexión Rp 1/2", longitud 500 mm

## lunaSchwank 12

<b>Conexión de gas:</b>	Quemador Rp 1/2" [interior], manguera Rp 1/2" [interior]
<b>Presión de conexión máxima:</b>	100 mbar
<b>Presión de conexión mínima:</b>	Gas natural H / L: 20 mbar, propano / butano: 50 mbar
<b>Tipo de gas / Carga térmica nominal</b>	Gas natural L [G25] / 12 — 7,8 kW / 20 mbar — 10 mbar / 0,78 m³/h
<b>/ Presión de boquilla</b>	Gas natural H [G20] / 12 — 7,8 kW / 20 mbar — 10 mbar / 0,67 m³/h
<b>/ Consumo:</b>	Propano [G31] / 12 — 8,4 kW / 48 mbar — 24 mbar / 0,52 kg/h
	Butano [G30] / 12 — 8,4 kW / 48 mbar — 28 mbar / 0,52 kg/h
<b>Conexión eléctrica:</b>	Corriente alterna monofásica 230 V CA, 50 Hz, 45 VA
<b>Peso sin cubierta:</b>	19 kg
<b>Peso con cubierta:</b>	25 kg
<b>Quemador:</b>	16/2 [con placas cerámicas 14/4 EF]



**Rp1/2"**

### Alcance del suministro:

- lunaSchwank 12
- Válvula de gas magnética con encendido de gas automático, quemador piloto, cable de encendido, cable de ionización
- Conexión principal para la unidad de encendido y control
- Abrazadera de pared para montaje en pared

### Accesorios:

- Cubierta de protección térmica con soporte para montaje en pared
- Unidad de conexión de gas con válvula esférica TAE, conexión Rp 1/2", longitud 500 mm
- Cuadro de seccionamiento con 1 o 3 puntos de conmutación

## Funcionamiento

### lunaSchwank 6, 9 y 12 [encendido automático]

#### Conexión

- (1) Abrir la válvula de cierre.
- (2) Conectar el calefactor con el interruptor eléctrico del cuadro de seccionamiento.
- (3) El proceso de encendido empieza aproximadamente 2 segundos tras la conmutación del interruptor. El proceso de encendido requiere un máximo de 30 segundos. Con la ayuda del electrodo de ionización, el encendido de gas automático monitoriza si existe llama en el quemador.
- (4) En el caso de la no presencia de llama después de 30 segundos, el proceso de encendido se detiene y la válvula de gas se cierra [primer intento de encendido].

#### Desconexión

- (1) Desconectar el calefactor en el cuadro de seccionamiento.
- (2) Cerrar la válvula de cierre en caso de un largo período de no utilización.

#### Averías

*No hay chispa de encendido:*

- Ausencia de voltaje.
- Defecto en el encendido automático, el electrodo de encendido o el cable de encendido.

*El sistema de encendido automático no detecta llama y el calefactor se para tras el proceso de encendido:*

- Encendido de gas automático conectado incorrectamente o defectuoso.
- Electrodo de ionización o cable de ionización defectuoso.
- Distancia entre electrodo de ionización y quemador piloto demasiado elevada [máx. 7 mm].

*No existe suministro de gas al calefactor:*

- Válvula de cierre cerrada o válvula defectuosa.

*El calefactor quema internamente, de forma irregular o solo parcialmente:*

- Defecto en las placas cerámicas.  
Cerrar la válvula de cierre y ponerse en contacto con su instalador.

## Ajuste de la carga térmica nominal

### de lunaSchwank 6, 9 y 12 [2 etapas]



**¡Precaución!**

Los reguladores de presión no vienen ajustados de fábrica. Solo deberá poner en marcha el dispositivo tras haber realizado la regulación.

- ⇒ Determinación de la presión de boquilla necesaria [Tabla página 13]. Esta tabla ha sido concebida para gases naturales con un poder calorífico nominal  $H_{u,n}$ . Si el poder calorífico de los gases naturales que está utilizando se desvían de estos valores, determinar la presión de boquilla necesaria con la ayuda de la curva Presión-Wobbe [diagrama de página 14]. Puede obtener la información relativa al índice de Wobbe de su región en su suministrador de gas.

Traslade el calefactor que haya instalado más alejado de la entrada de gas y lleve a cabo los pasos siguientes.

#### Determinación de la presión de conexión

- ⇒ Abrir en primer lugar la válvula de cierre del dispositivo, que se encuentra al final de la conexión flexible de gas.
- ⇒ Abrir el racor de prueba [1] [Fig. 1].
- ⇒ Conectar un manómetro en el nipple de prueba y determinar la presión de conexión. La presión de la conexión debe ser al menos 2 mbar superior a la presión necesaria en la boquilla.

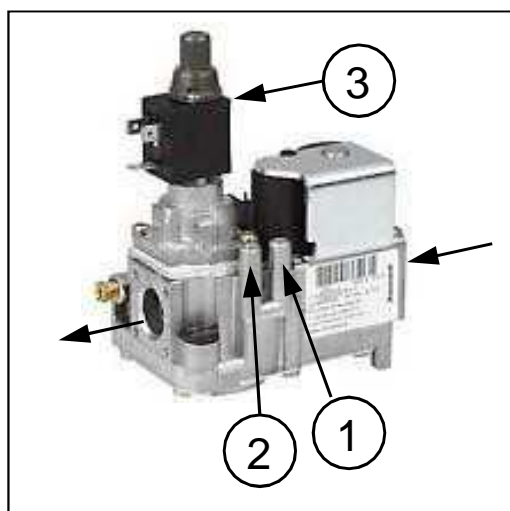


Fig. 1: Válvula magnética de 2 etapas

- ⇒ Desconectar de nuevo el racor de prueba.



**¡Verificar después de cada medición que se ha desconectado el racor de prueba!**

#### Ajuste de la presión de boquilla

- ⇒ Abrir el racor de prueba [2] [Fig. 1].
- ⇒ Conectar el manómetro en el racor de prueba [2], con el fin de medir la presión en la boquilla.
- ⇒ Empujar con un destornillador pequeño [5] en una de las ranuras para retirar la cubierta [4] de la bobina [3] y, a continuación, levantar con la mano y el destornillador la cubierta [Fig. 2].

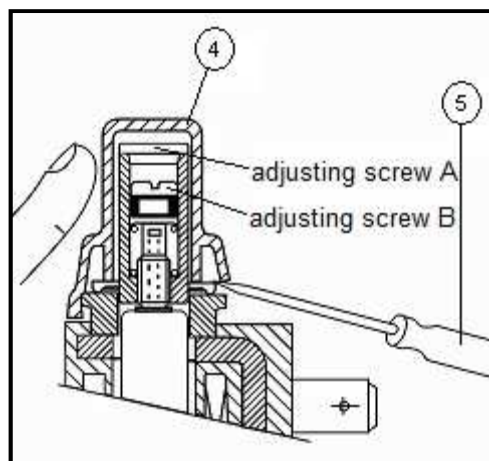


Fig. 2: Sección transversal de la válvula con tornillo de ajuste

Ajustar la presión de la boquilla a la carga máx.:

En la **Tabla P. 13** [o el diagrama de la **página 14**], se proporcionan las presiones necesarias de la boquilla para la carga máxima o mínima para diferentes tipos de dispositivos y de gases.

- ⇒ Determinar la presión necesaria de la boquilla para su sistema bajo la carga máxima.
- ⇒ Conectar la alimentación del encendido y de la unidad de control, y el imán de elevación.
- ⇒ Girar el tornillo de ajuste A con una llave inglesa [ancho 8 mm] hasta que se supere ligeramente la presión de la boquilla y, a continuación, reducirla hasta el valor correcto:

En sentido horario: La presión del gas aumenta

En sentido antihorario: la presión del gas disminuye

Ajustar la presión de la boquilla a la carga mín:

- ⇒ Determinar a partir de la **tabla en la página 13** la presión necesaria de la boquilla para su sistema a la mínima carga.
- ⇒ Interrumpir el suministro eléctrico al imán de elevación.
- ⇒ Girar el tornillo de ajuste **B** con un destornillador hasta alcanzar la presión deseada en la boquilla.

En sentido horario: La presión del gas aumenta.

En sentido antihorario: La presión del gas disminuye.

- ⇒ Verificar el ajuste tal como se ha descrito arriba.
- ⇒ Desconectar de nuevo el racor de prueba.



**¡Verificar después de cada medición que se ha desconectado el racor de prueba!**

- ⇒ Colocar de nuevo la cubierta.
- ⇒ Poner en marcha el sistema completo.
- ⇒ Verificar la presión de la conexión a pleno funcionamiento en el calefactor que se haya instalado más alejado de la entrada del conducto de gas.

La presión de la conexión debe ser al menos 2 mbar superior a la presión ajustada en la boquilla.

## Reparación / mantenimiento

Un mantenimiento regular es el prerequisite para un funcionamiento suave del sistema de calefacción. Puede contactar con el servicio de atención al cliente de Schwank para ello [en cuanto al n.º de teléfono vea el dorso de estas instrucciones].

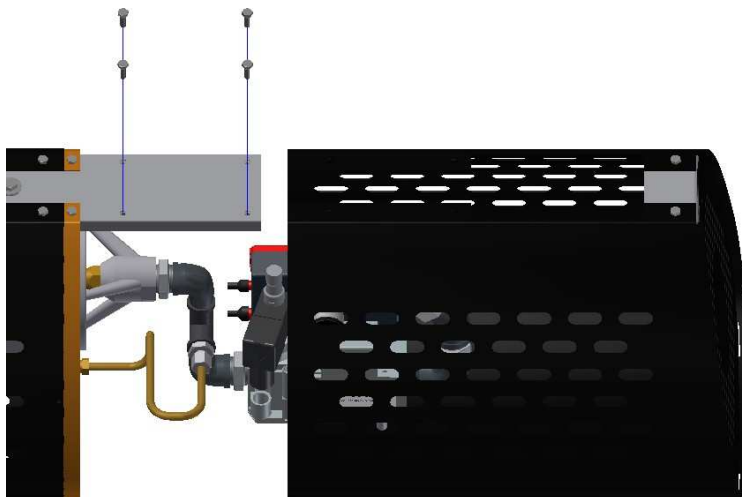
De acuerdo con los reglamentos DVGW G 638, el operador debe verificar y realizar un mantenimiento de los calefactores de gas al menos una vez al año por motivos de seguridad.

Trabajos a realizar durante el mantenimiento:

- Verificación del calefactor, de las conexiones eléctrica y de gas en cuanto a daños e impurezas; limpieza, si fuera necesario.
- Verificar la posible presencia de fugas en todos los componentes de conducción de gas.
- Verificación funcional del encendido y monitorización de la llama, así como de la válvula magnética de gas.
- Verificación de la presión de la conexión
- Fallos: ver P. 9
- Verificación del cumplimiento de las distancias de seguridad

## Acceso a los componentes con posibilidad de mantenimiento para las actividades del servicio

Con el fin de llevar a cabo las actividades de servicio de mantenimiento en el lunaSchwank, retirar el revestimiento completo de la sección de control [4 x M4 tornillos de cabeza hueca hexagonal **Fig. 3**] o bien retirar la cubierta lateral.



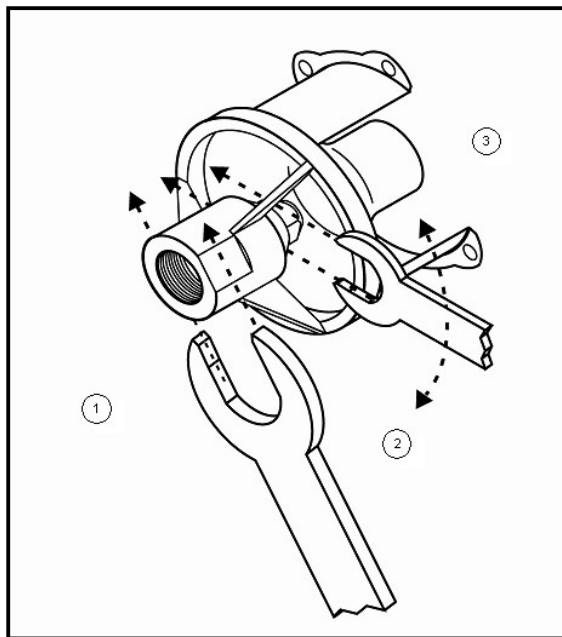


Fig. 4: Sustitución de la boquilla

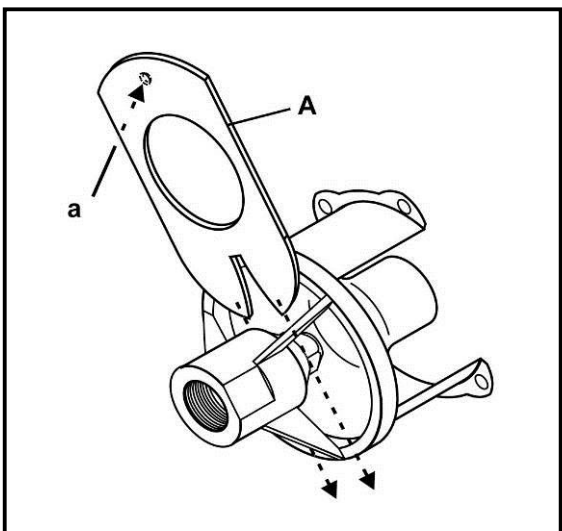


Fig. 5: Instalación de la placa deflectora de aire

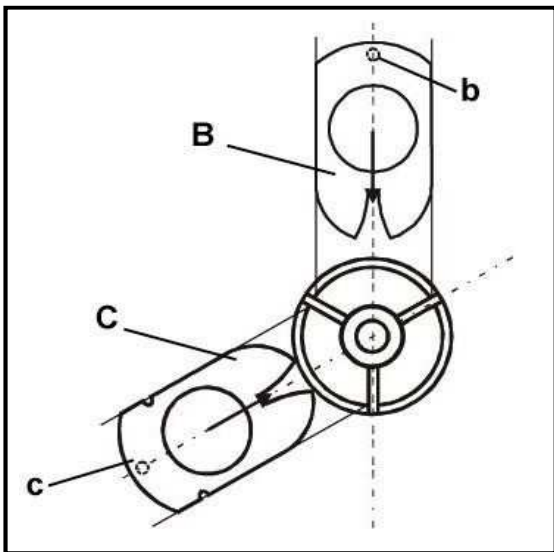


Fig. 6: Instalación de dos placas deflectoras de aire

## Sustitución de las piezas funcionales dependientes del gas

Las piezas funcionales del calefactor dependientes del gas han sido diseñadas para los requisitos que el cliente proporciona en el momento del suministro. Si opera usted el calefactor con otros gases, deberá sustituir las piezas funcionales que son dependientes del tipo de gas. En caso de consultas, el servicio de atención al cliente de SCHWANK está a su disposición [tel. 02 21/71 76 220].

Llevar a cabo los pasos siguientes para la sustitución de las piezas funcionales:

### Sustitución de la boquilla [Fig. 5]:

- ⇒ Utilizar una llave inglesa [SW 30] para sostener la pieza de conexión.
- ⇒ Aflojar la boquilla con una llave inglesa [SW 17].
- ⇒ Atornillar la nueva boquilla.

### Sustitución de las placas deflectoras de aire:

- ⇒ Presionar sobre los dos extremos puntiagudos de la placa deflectora de aire, hasta que la leva [a] se deslice sobre el margen de la pieza de conexión y sacar la placa deflectora de aire.
- ⇒ Empujar la nueva placa deflectora de aire [A] sobre la pieza de conexión, hasta que la aleta se presente entre los dos extremos puntiagudos y la leva [a] enclave tras el margen de la pieza de conexión [Fig. 4]

### Instalación de dos placas deflectoras de aire [Fig. 6]:

Cuando se instalen dos placas deflectoras de aire, una de ellas debe poseer entrantes para las aletas de la pieza de conexión.

- ⇒ Empujar la placa deflectora de aire [C] sobre la pieza de conexión, hasta que la aleta se presente entre los dos extremos puntiagudos y la leva [c] enclave tras el margen de la pieza de conexión.
- ⇒ Levantar la placa deflectora de aire [C] y empujar la placa deflectora entre el margen de la pieza de conexión y la placa deflectora de aire [C], hasta que la leva [b] enclave tras el margen de la pieza de conexión.

### Readaptación del quemador piloto:

Cuando se lleve a cabo una readaptación a un tipo de gas diferente, el quemador piloto debe sustituirse completamente con la boquilla del quemador piloto y la línea de encendido de gas.

**Datos técnicos de funcionamiento****Tabla para boquillas del lunaSchwank 6 [con modulación de 2 etapas]**

Tipo	Tipo de gas <sup>[2]</sup>	Categoría	Carga térmica nominal <sup>[1]</sup> [kW] Máx. — Mín.	Presión de conexión mínima [mbar]	Presión de la boquilla [mbar] Máx. — Mín.	Boquilla Ø [mm]	LDS	Quemador piloto de boquilla [Identificación]
<b>6</b>	Gas natural I H	2 E, 2 H	6,0 — 4,6	20	18 — 10,6	1,82	18x30	0,26 - 2
	Gas natural I L	2 L	6,0 — 4,2	20	18 — 8,8	1,99	2x 28	0,26 - 2
	Propano	3P	6,0 — 4,2	50	47 — 23	1,15	28 + 50	24
	Butano	3 B/P	6,0 — 4,2	50	47 — 23	1,04	18x30	24

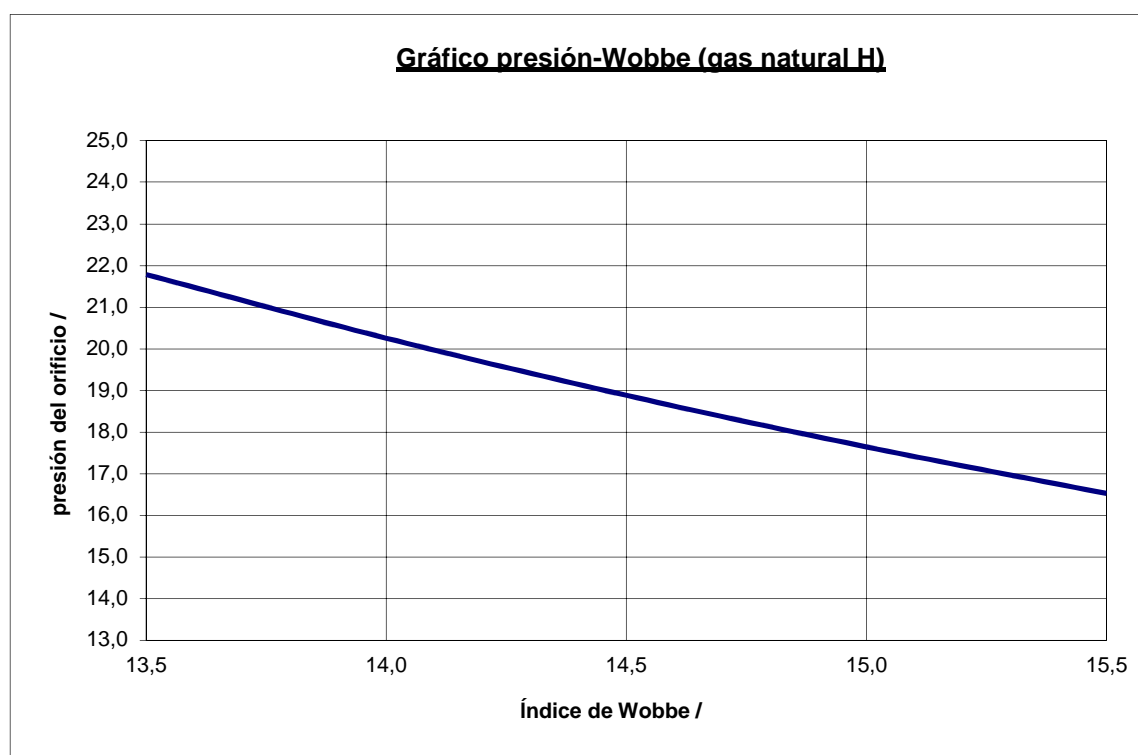
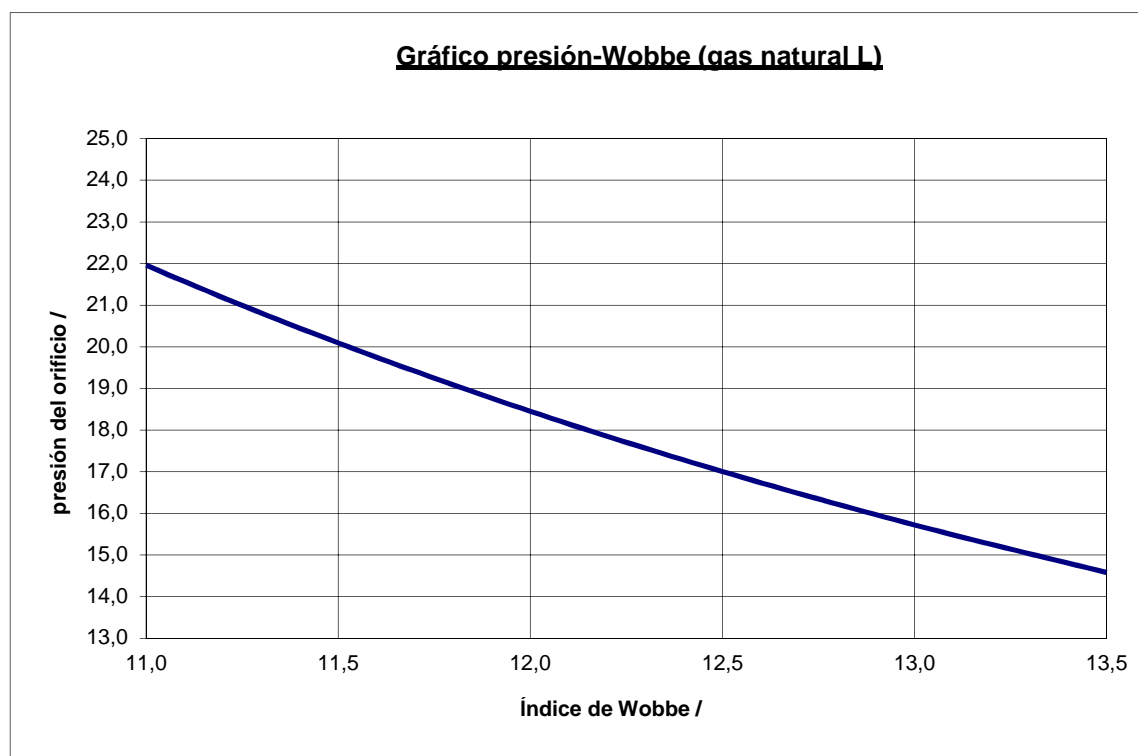
**Tabla para boquillas del lunaSchwank 9 [con modulación de 2 etapas]**

Tipo	Tipo de gas <sup>[2]</sup>	Categoría	Carga térmica nominal <sup>[1]</sup> [kW] Máx. — Mín.	Presión de conexión mínima [mbar]	Presión de la boquilla [mbar] Máx. — Mín.	Boquilla Ø [mm]	LDS	Quemador piloto de boquilla [Identificación]
<b>9</b>	Gas natural I H	2 E, 2 H	9,0 — 5,9	20	18 — 7,8	2,25	28	0,26 - 2
	Gas natural I L	2 L	9,0 — 6,3	20	18 — 8,8	2,50	32 + 50	0,26 - 2
	Propano	3P	9,0 — 6,3	50	47 — 23	1,40	50	24
	Butano	3 B/P	9,0 — 6,3	50	47 — 23	1,27	28	24

**Tabla para boquillas del lunaSchwank 12 [con modulación de 2 etapas]**

Tipo	Tipo de gas <sup>[2]</sup>	Categoría	Carga térmica nominal <sup>[1]</sup> [kW] Máx. — Mín.	Presión de conexión mínima [mbar]	Presión de la boquilla [mbar] Máx. — Mín.	Boquilla Ø [mm]	LDS	Quemador piloto de boquilla [Identificación]
<b>12</b>	Gas natural I H	2 E, 2 H	12,0 — 7,8	20	18 — 7,8	2,55	32	0,26 - 2
	Gas natural I L	2 L	12,0 — 7,8	20	18 — 7,5	2,81	18x30	0,26 - 2
	Propano	3P	12,0 — 8,4	50	47 — 23,0	1,62	28	24
	Butano	3 B/P	12,0 — 8,4	50	47 — 23,0	1,50	37	24

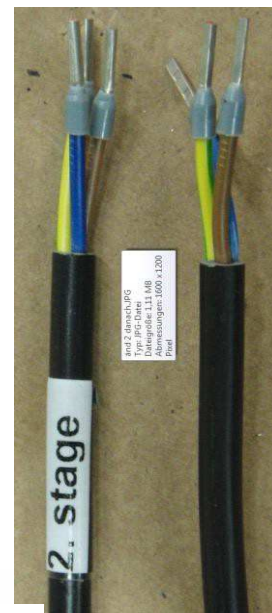
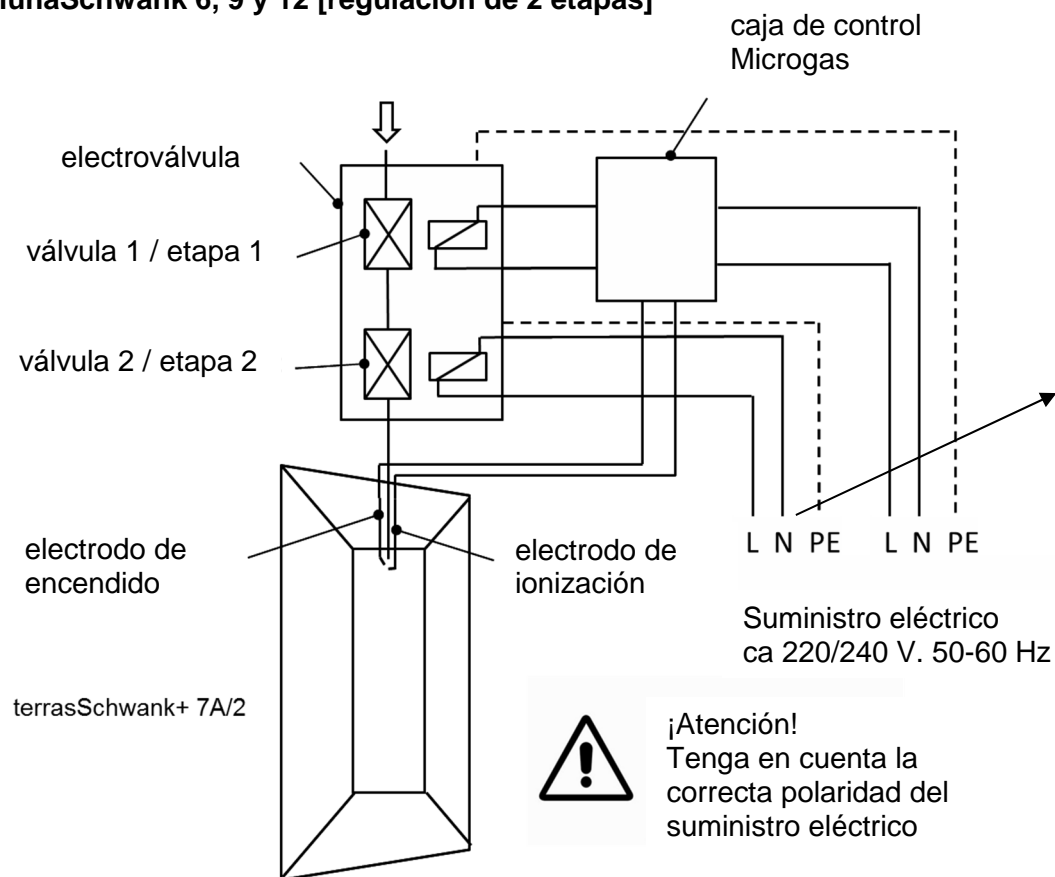
[1] La carga térmica nominal es la cantidad de calor aportada por el gas en referencia a su poder calorífico  $H_{i,n}$ [2] Valor de conexión: Gas natural H:  $H_{i,n} = 9,97 \text{ kWh/m}^3$   
Gas natural L:  $H_{i,n} = 8,57 \text{ kWh/m}^3$   
Propano:  $H_{i,n} = 12,87 \text{ kWh/kg}$   
[todos los valores para 0°C y 1013 mbar]

**Gráfico de presión-Wobbe para lunaSchwank 6, 9 y 12 [2 etapas]**



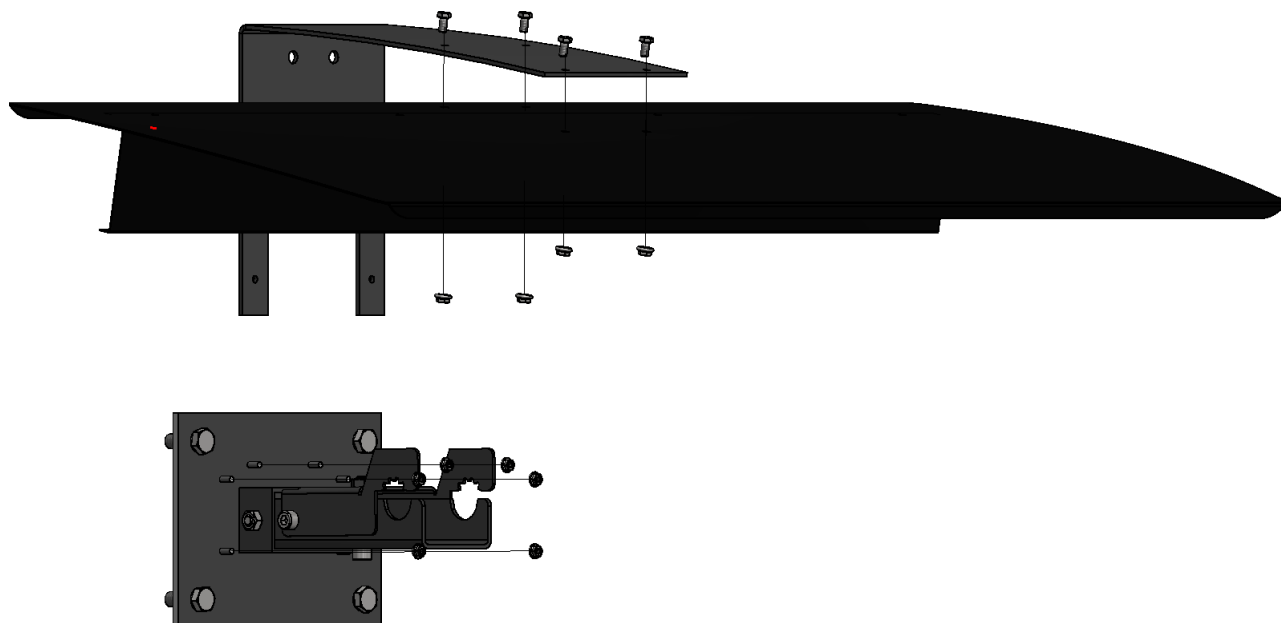
## Esquema de conexión eléctrica

### lunaSchwank 6, 9 y 12 [regulación de 2 etapas]



## Montaje de la cubierta

Cubierta:



## Piezas de recambio

Modelo	Artículo número	Descripción
6, 9 & 12	121 02503	Conjunto de quemador piloto para lunaSchwank de gas natural
6, 9 & 12	121 02504	Conjunto de quemador piloto para lunaSchwank de propano

# Certificado de examen CE de tipo

CE 0085



## EC type examination certificate EU-Baumusterprüfbescheinigung

**CE-0085CS0486**  
Product Identification No.  
Produkt-Identifikationsnummer

<b>Field of Application</b> <i>Anwendungsbereich</i>	EC Gas Appliances Regulation (EU/2016/426) <i>EU-Gasgeräteverordnung (EU/2016/426)</i>
<b>Owner of Certificate</b> <i>Zertifikatinhaber</i>	Schwank GmbH Bremerhavener Straße 43, D-50735 Köln
<b>Distributor</b> <i>Vertreiber</i>	Schwank GmbH Bremerhavener Straße 43, D-50735 Köln
<b>Product Category</b> <i>Produktart</i>	Camping and leisure appliances: patio heater (1618)
<b>Product Description</b> <i>Produktbezeichnung</i>	stationary patio heater for wall mounting
<b>Model</b> <i>Modell</i>	lunaSchwank...
<b>Countries of Destination</b> <i>Bestimmungsländer</i>	AT, BE, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR
<b>Test Reports</b> <i>Prüfberichte</i>	type testing: B 17/11/2495 from 24.11.2017 (DBI)
<b>Test Basis</b> <i>Prüfgrundlagen</i>	EU/2016/426 A III B (09.03.2016) DIN 3372-2 (01.01.1980) DIN 3372-4 (01.04.1983) DIN EN 14543 (01.10.2017)- partially DIN EN 419-1 (01.07.2009)

**Validity / File no.** 21.04.2018 until 14.02.2028 / 18-0018-GEE  
**Gültigkeit / AZ**

14.02.2018 Rie A-1/2

Date: Issued by: Sheet: Head of Certification Body  
Datum: Bearbeitet: Blatt: Leiter der Zertifizierungsstelle

DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to DIN EN ISO/IEC 17065:2013 and notified by the government of the Federal Republic of Germany for certification of gas appliances under EC Regulation

DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17065:2013 akkreditiert und von der Deutschen Bundesregierung benannte Stelle für die Zertifizierung von Gasgeräten gemäß EU-Verordnung EU/2016/426



DVGW CERT GmbH  
Zertifizierungsstelle  
Josef-Wimmer-Straße 1-3  
53123 Bonn  
Tel. +49 228 91 88-888  
Fax +49 228 91 88-999  
www.dvgw-cert.com  
info@dvgw-cert.com

A-2/2

CE-0085CS0486

**Electrical Data** 230 V AC, 50 Hz  
**Elektrische Daten**

Appliance Categories <i>Gerätekategorien</i>	Supply Pressures <i>Versorgungsdrücke</i>	Countries of Destination <i>Bestimmungsländer</i>	Remarks <i>Bemerkungen</i>
I2E+	20/25 mbar	BE	
I3+	28-30/37 mbar	BE, IT, PT	
I3B/P	30 mbar	CY, MT	
I3B/P	50 mbar	CY, MT	
I3P	37 mbar	BE	
I2E+3+	20/25, 28-30/37 mbar	FR	
I2ELL3B/P	20, 50 mbar	DE	
I2ELL3P	20, 50 mbar	DE	
I2ELw3P	20, 37 mbar	PL	
I2H3B/P	20, 30 mbar	DK, FI, LU, SE, SI	
I2H3B/P	20, 50 mbar	AT, CH, CZ, GR, LU, RO	
I2H3B/P	25, 50 mbar	HU	
I2H3P	20, 30 mbar	DK, EE, GR, LT, LV, NO, RO, SK	
I2H3P	20, 37 mbar	ES, FR, GB, GR, IE, IT, PT, SI, TR	
I2H3P	20, 50 mbar	CH, CZ, ES, FR, GB	
I2HS3B/P	25, 50 mbar	HU	
I2L3P	25, 50 mbar	NL	

Installation Codes <i>Installationsarten</i>	Countries of Destination <i>Bestimmungsländer</i>	Remarks <i>Bemerkungen</i>
A1	AT, BE, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR	

Type <i>Typ</i>	Technical Data <i>Technische Daten</i>	Remarks <i>Bemerkungen</i>
lunaSchwank 6	heat input - natural gas (Hi): 4,6...6,0 (E, H); 4,2...6,0 (L) kW	
lunaSchwank 9	heat input - LPG (Hi): 4,2...6,0 kW heat input - natural gas (Hi): 5,9...9,0 (E, H); 6,3...9,0 (L) kW	
lunaSchwank 12	heat input - LPG (Hi): 6,3...9,0 kW heat input - natural gas (Hi): 7,8...12,0 kW heat input - LPG (Hi): 8,4...12,0 kW	

# Declaración de conformidad CE



**Schwank**  
INNOVATIVE HEATING SOLUTIONS



## EC Declaration of Conformity for type examined heaters

We declare that the following heaters are in conformance with the basic security and health requirements according to EC directives due to their conception and design.

Changes or modifications of the heaters without our authorization terminate the validity of this declaration.

**Description:** Gas-fired Patio Heater

**Model / Type:** lunaSchwank 6 / 9 / 12

**Applied EC-Directives:**

- EC-Machinery Directive 2006/42/EC
- EC Gas Appliances Regulation EU/2016/426
- EC-Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EC
- EC-Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2014/30/EC

**EC-Type Examination Certificate:** CE-0085CS0486

**Issued by:** DVGW Bonn / Germany

**Basis of Harmonized Standards:** DIN EN 419-1

**Basis of National Standards:**

DIN 3372-2  
DIN 3372-4  
DIN EN 14543

SCHWANK GMBH  
Cologne, 2018-02-03

Prof. Dr.-Ing. F. Schlößer  
Managing Director

---

Schwank GmbH • Bremerhavener Str. 43 • 50735 Cologne • Germany  
Tel. 0049(0)221-7176-0 • Fax: 0049(0)221-7276-288 • E-Mail: info@schwank.de