

# Manual

## GVE 2



## Índice de contenidos

<b>1.</b>	<b>Introducción</b> .....	<b>3</b>
1.1	Manejo del manual.....	3
1.2	Indicaciones de seguridad .....	3
1.2.1	Indicaciones de seguridad para los cartuchos .....	3
1.2.2	Advertencias de seguridad del dispositivo base GVE 2.....	4
1.3	Adherencia del producto y garantía .....	4
<b>2.</b>	<b>Descripción</b> .....	<b>5</b>
2.1	Volumen de entrega.....	5
2.2	Datos técnicos GVE 2 .....	5
2.3	Principios tecnológicos.....	6
2.4	Campos de aplicación .....	6
2.5	Descripción del funcionamiento.....	6
2.6	Transporte.....	7
2.7	Accesorio para el Pyrosil - Soplete GVE 2.....	7
<b>3.</b>	<b>Preparación de la puesta en marcha</b> .....	<b>8</b>
3.1	Informaciones generales.....	8
3.2	Colocación e instalación .....	8
<b>4.</b>	<b>Puesta en marcha y operación</b> .....	<b>10</b>
4.1	Encendido del quemador .....	10
4.2	Desconexión del quemador .....	11
4.3	Observaciones del proceso de trabajo GVE2 .....	12
4.4	Proceso de templado .....	12
4.5	Indicaciones sobre la duración del tratamiento .....	14
4.6	Operación en paralelo y operación simple .....	14
4.7	Cambio de cartucho .....	15
4.7.1	Cambio con la máquina desconectada.....	15
4.7.2	Cambio a operación continua .....	15
<b>5.</b>	<b>Búsqueda y solución de averías</b> .....	<b>17</b>
5.1	Avería del encendido de llama.....	17
5.2	Avería durante el templado .....	17
5.3	Otros trabajos .....	18
5.3.1	Ajustar fuego suave en el quemador manual.....	18
5.3.2	Regulación de la llama en el quemador manual .....	18
<b>6.</b>	<b>Recomendaciones para continuar con el procesamiento</b> .....	<b>19</b>

# 1. Introducción

Este manual técnico contiene información e instrucciones sobre el manejo y la operación del GVE 2 (Unidad de alimentación de gas para operación manual con hasta dos cartuchos).

**El cumplimiento de este manual es par de los acuerdos de garantía.**

## 1.1 Manejo del manual

### **"¡Precaución!"**

Este encabezado se aplica si se produce un seguimiento poco preciso o un incumplimiento de las indicaciones de operación, las indicaciones de trabajo, los procesos de trabajo prescritos y de esta forma pueden producirse lesiones o accidentes.

### **"¡Atención!"**

Este encabezado se aplica si se produce un seguimiento poco preciso o un incumplimiento de las indicaciones de operación, las indicaciones de trabajo, los procesos de trabajo prescritos y de esta forma pueden producirse daños al dispositivo.

### **"Aviso"**

Este encabezado cuando se quiere destacar una peculiaridad.

## 1.2 Indicaciones de seguridad

### **Precaución:**

El GVE 2 solo debe ser usado por personal formado.

Este manual debe conservarse durante toda la vida útil y en un sitio accesible cerca del dispositivo. El manual es una parte del dispositivo y debe transmitirse al siguiente usuario o dueño. El dispositivo está diseñado solo para uso industrial. El operador deben haber sido formado correspondientemente para que su comportamiento cumpla con las directrices de prevención de accidentes en vigor. Cada persona encargada del funcionamiento del dispositivo debe haber leído y entendido el manual y sobre todos las advertencias de seguridad. Deben cumplirse todas las advertencias de seguridad de este manual así como las advertencias del seguridad sobre el dispositivo.

### 1.2.1 Indicaciones de seguridad para los cartuchos

- Aereosol muy inflamable.
- Recipiente está bajo presión: puede estallar al calentarse.
- Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llama viva y otras fuentes de ignición. No fume.
- No pulverizar nada contra las llamas vivas y otras fuentes de ignición.
- No lo pinche ni lo queme, incluso después del uso.

- Proteja frente a la irradiación solar y no exponer a temperaturas de más de 50°C.
- No respire polvo / humo / gas / niebla / vapor / aerosol.
- Solo usar al aire libre o en espacios bien ventilados

**Aviso:** Solo deben usarse los cartuchos correspondientes. Los cartuchos vacíos no deben abrirse con fuerza ni tirarse a las llamas.

### 1.2.2 Advertencias de seguridad del dispositivo base GVE 2

- Temperatura - Llama (aprox. 1.300 °C)
- Durante el uso se calienta el revestimiento de la tobera
- Con una irradiación solar extrema, la llama es invisible
- Solo usar en entornos bien ventilados

Asegure el dispositivo base en un lugar seguro (placa de trabajo, base del duelo) y garantice una alimentación de la manguera de gas sin tensión al quemador.

Mantenga distancia con los materiales inflamables durante la operación del quemador.

Si el Pyrosil se enciende de forma descontrolada y no se puede interrumpir el flujo de Pyrosil con el cierre de la válvula de Pyrosil, apáguelo con un extintor adecuado o un trapo húmedo. Cumpla con el tiempo de seguimiento del dispositivo tras el cierre de la válvula. Cuidado al colocar las puntas calientes del quemador.

### 1.3 Responsabilidad sobre el producto y garantía

Para este producto, la garantía de fábrica incluye:

La garantía se prolonga durante un periodo de 12 meses tras la entrega. La garantía es válida solo para el primer comprobador y no incluye los seguros y las piezas de desgaste, ni las piezas, que se hayan visto sometidas a un uso incorrecto, cambios, abandono o destrucciones, que se haya producido por un uso o un montaje incorrecto o la puesta en marcha.

Durante este periodo, Bohle AG sustituirá las piezas defectuosas gratuitamente. Bohle AG realiza las reparaciones relacionadas con ello de forma gratuita y asume los costes de reparación producidos.

El dispositivo debe controlarse inmediatamente tras la recepción para ver si hay daños visibles. Avísenos inmediatamente de las reclamaciones.

#### **Indicación importante sobre la responsabilidad del producto**

Conforme a la ley de seguridad del producto, el fabricante se responsabiliza solo de su producto, si todas las piezas son originales o han sido autorizadas por el fabricante y si han sido montadas y operadas correctamente. Con los accesorios y las piezas de repuesto adicionales Bohle AG tiene la garantía de que se cumplen todas las directrices de seguridad.

## 2. Descripción

### 2.1 Volumen de entrega

Dispositivo base	Dispositivo fijo para el uso en suelos nivelados con <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conexión para un quemador</li><li>▪ Reductor de presión (2 niveles)</li><li>▪ Dos válvulas para la alimentación de gase desde fuera hacia la palanca</li></ul>
Manguera de presión	del dispositivo base al quemador (aprox.1,5m)
Quemador manual	55 mm ancho con agarre para la regulación de la llama (fuego suave / fuego fuerte (0, 45 kg)

### 2.2 Datos técnicos GVE 2

#### **Generalidades**

Dispostivos para cartuchos	2
Peso de un cartucho (accesorio)	aprox. 480 g bruto
Duración operativa con un cartucho	aprox.75 minutos (dependen del quemador)
Cantidad de flujo del gas quemador	promedio 2 l/min
material de consumo	Cartucho de Pyrosil 330 g neto
Temperatura de funcionamiento	15°C a 30°C (60°F a 90°F)
Presión interna a temperatura ambiente	4-5 bares
Presión operativa (constante)	0,5 bar
Desviación permitida	>0,1 bar
Temperatura de llamas	Aprox. 1300°C
Composición del gas de combustión	Mezcla de propano - butano con componente de activación

#### **Dimensiones**

Anchura	300 mm
Profundidad	210 mm
Altura	400 mm
Peso del dispositivo base con Quemador	12,8 kg

### 2.3 Principios tecnológicos

Para el pretratamiento de superficies, el templado es desde hace décadas un proceso establecido y muy usado por la industria.

Como posibilidad para conseguir un aumento duradero y efectivo de la energía de la superficie, se ha desmonstrado que la capa de silicato es efectiva. Para ello se modifica el procedimiento de tratamiento de llamas para el que la llamas se quema con sustancias que contengan silicio, que dejan en la superficie de la pieza a tratar un revestimiento activo de superficie con unos pocos nanómetros de ancho. Para otros pasos de trabajo como la presión, lacado o la adhesión se aumenta drásticamente la adherencia de la conexión de material.

### 2.4 Campos de aplicación

La limpieza de las superficies adecuadas para la adherencia es parte proceso ya que se al mismo tiempo se activan las conexiones a pegar posteriormente y otros pasos de procesamiento en el campo de la técnica de adhesión y pegado. Además este proceso se aplica para garantizar una mejor adherencia en los siguientes pasos de procesos de capas de lacado sobre superficies pretratadas de cristal, plástico o metal.

### 2.5 Descripción del funcionamiento

Pyrosil es una mezcla de gas especial para la limpieza de contaminaciones orgánicas y la activación de superficies. Durante la combustión se produce una capa de silicato en la superficie a temperar.

En conexión con el imprimador (distribuidor de adherencia, v. capítulo 6.2.) se consigue una conexión óptima del materia y con ello una mejora de la fijación especialmente en la aplicación a largo plazo de hasta un 50 %.

El soplete GVE 2 ha sido concebido para el tratamiento de superficies de grandes zonas.

El dispositivo ha sido comprobada por TÜV-Thüringen bajo los siguientes principios:

- DIN 4815-2
- DIN 8543-4
- DIN 3230-1 (ahora: DIN EN 12266-1:2012-06)
- DIN 3380

#### **Atención:**

¡El dispositivo debe operarse solo con los cartuchos suministrados por el fabricante con la mezcla de Pyrosil!

Durante la operación del dispositivo con otros cartuchos de gas no suministrados por SURA Instruments GmbH se pierde cualquier derecho de garantía acordado.

## 2.6 Transporte

Si el soplete se usa in situ (en diferentes lugares) de otra forma, deben tenerse en cuenta las siguientes condiciones para el transporte.

1. Cierre las válvulas. → v. capítulo 4.2, p. 11
2. Purgue el Pyrosil o deje que se consuma con las válvulas cerradas → v. capítulo 4.2, p.11
3. Cierre la válvula principal del quemador. → v. fig.8, p. 11
4. Deje enfriar el quemador.
5. Retire los cartuchos del dispositivo, vuelva a colocar la tapa de protección → v. capítulo 4.7.1, p. 15
6. Separe el quemador con manguera del dispositivo base.
7. tras cambio de aceite\_ Instalación → v. capítulo 3, p. 8

## 2.7 Accesorio para el Pyrosil - Soplete GVE 2

Para el dispositivo de flameado Pyrosil GVE 2 se ofrecen los siguientes cartuchos para la alimentación y el cambio:



**Cartucho Pyrosil 330 g – MGK**  
para superficies de metal, gas y  
cerámica (cartucho estándar)

*Ilustración 1: Cartucho Pyrosil 330 g MGK*

Este se cambia en el dispositivo base GVE 2 (compare con capítulo 4.7 p. 15).

### 3. Preparación de la puesta en marcha

#### 3.1 Informaciones generales

El GVE 2 se entrega al cliente como dispositivo base premontado con un quemador separado incl. manguera de presión.

Tras una aclimatización de una hora, el dispositivo puede ponerse en funcionamiento. Para ello debe conectarse la manguera de gas al dispositivo base y al menos encajar un cartucho de Pyrosil en el dispositivo base.

#### 3.2 Colocación e instalación

Durante la puesta en marcha del dispositivo, tenga en cuenta las indicaciones de seguridad indicadas en el capítulo 1.2.2.

Asegure el dispositivo base en un lugar seguro (placa de trabajo, base del duelo) y garantice una alimentación de la manguera de gas sin tensión al quemador. Si se prevé una operación continua del GVE 2, entonces debe colocarse un sistemas de aspiración de los gases de combustión producidos.

Procesos:



Figura 2: Conexión del quemador - Tapa



Figura 3: Conexión del quemador - Manguera

1. Retire la tapa de cierre de plástico en la conexión para el quemador (v. fig. 2).
2. A continuación, se conecta fijamente un lado de la manguera al dispositivo base (rosca a la izquierda). Para ello se necesita:
  - una llave de tuercas de 19 mm para la tuerca y la manguera
  - Unas llave de tuercas de 17 mm para roscas en la conexión del dispositivo base

La brida de conexión no se carga mecánicamente con la presión o el arrastre.

3. El quemador se conecta fijo al otro extremo de la manguera a presión (v. fig. 3).

#### **Precaución:**

¡Compruebe la obturación de la atornilladura con el material adecuado (Spray detector de fugas)!





Figura 4: Cierre de válvulas

4. Cierre las válvulas (1) y (2) en el dispositivo base GVE 2. Para ello deben colocarse ambas válvulas en posición horizontal ("CLOSE", v. fig. 4).

5. Los cartuchos necesarios se insertan desde arriba en la apertura del dispositivo base con el cabezal de rosca hacia abajo y se aprietan en sentido horario.

→ El soplete ya está preparado.

Una apertura de la puerta delantera como acceso a la unidad reductora de Pyrosil no está previsto para el cliente, porque la presión operativa está ajustada de fábrica a 0,5 bar.

No se pueden realizar ajustes en el dispositivo base y deben realizarse solo en caso de reparación por parte del fabricante.

**Aviso:** Cualquier manipulación en el dispositivo y cualquier cambio de los valores preajustados por el fabricante provocan la pérdida de cualquier derecho de garantía.

## 4. Puesta en marcha y operación

### 4.1 Encendido del quemador

Los siguientes pasos de trabajo deben realizarse en secuencia.

1. Si usa solo un cartucho, abra completamente la válvula (1) o válvula (2) correspondientemente en el dispositivo base (v. fig. 5 o 6).

Si usa dos cartuchos, abra completamente la válvula (1) o válvula (2) en el dispositivo base.

Para ello debe colocarse la palanca de la válvula en posición vertical. En el manómetro al lado de la carcasa del dispositivo se ajusta una presión de aprox. 2 bar (v. pág. 7).



Figura 5: Abrir válvula izquierda

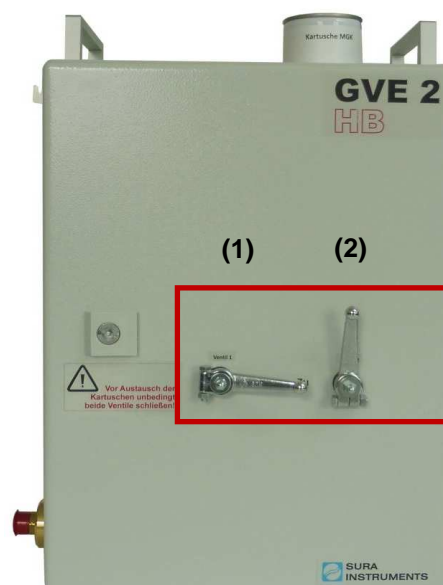


Figura 6: Abrir válvula derecha



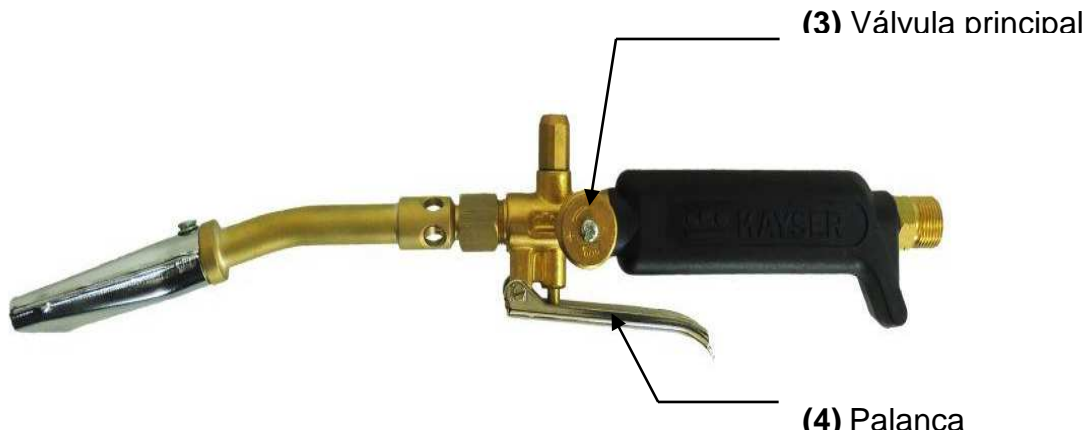
Figura 7: Indicador de presión 42

2. Abra la válvula principal (3) en el quemador manual (v. fig. 8, pág. 11) (gire la válvula en sentido antihorario, normalmente llega con medio giro).

3. Apriete de la palanca (4) → escape de gas. Ahora debe encenderse el Pyrosil con la palanca apretada con una fuego externo (mechero, etc.).

4. Afloje la palanca (4) →, el quemador forma un fuego suave (v. capítulo 5.3, pág. 18).

Ahora puede comenzarse con el flameado. Esto se realiza con la llama operativa (**no** con la llama suave). La llama de trabajo se crea apretando la palanca (4).



**Precaución:**

¡Punta del quemador caliente! (v. fig. 9)



Figura 9: Punta del quemador

4.2 Desconexión del quemador

Para la desconexión del quemador deben realizarse los siguientes pasos en secuencia:

1. Las válvulas (1) y/o (2) abiertas en el dispositivo base deben cerrarse (colocar la palanca de las válvulas en posición horizontal → "CLOSE", v. fig. 10). De esta forma se interrumpe la alimentación de gas a la manguera.  
En el manómetro se puede leer la caída de presión.

2. Se quema el resto de Pyrosil que todavía se encuentra en la manguera y en el dispositivo. A menos de 0,5 bar se apaga automáticamente la llama del quemador manual.  
La quema del Pyrosil (tiempo de quema posterior) dura con un fuego suave aprox. 1 minuto, con un fuego fuerte aprox. 20 s.

La quema del Pyrosil (tiempo de quema posterior) dura con un fuego suave aprox. 1 minuto, con un fuego fuerte aprox. 20 s.

3. Una vez apagada la llama, se cierra la válvula principal del quemado (3) (gire la válvula en sentido horario hasta que esté fija).



Figura 10: Válvulas cerradas

#### 4.3 Observaciones del proceso de trabajo GVE2

**Aviso:**

El soplete GVE 2 está ajustado de fábrica para una llama de trabajo óptima y en trabajos seguros garantiza las Directrices de Prevención de fuegos.

**Precaución:**

¡El soplete GVE 2 es un dispositivo con llave viva y por ello, deben cumplirse siempre las advertencias de seguridad!

La regulación de la presión del Pyrosil se realiza automáticamente a través del sistema reductor de presión en el dispositivo base y está ajustado a aprox. 2 bar. La presión puede controlarse en el manómetro del dispositivo base.

Tras la apertura de la válvula principal (3) y el apriete de la palanca manual (4), puede trabajarse con el quemador.

Indicaciones sobre la temperatura del entorno y la duración del flameado:

- El flameado debe realizarse a la temperatura ambiente.
- La zona de temperatura permitida está entre +15 °C y +30 °C.  
Si la temperatura del entorno es inferior a +15 °C, en caso de un proceso de trabajo discontinuo puede producirse el enfriamiento del cartucho, el sistema de manguera o la unidad del evaporador y lo que podría ser una incorrecta alimentación de Pyrosil. En este caso, es necesaria una pausa en el templado para que el soplete GVE 2 vuelva a ajustarse a la temperatura de trabajo.
- La duración del templado no debe superar una operación continua de la llama de trabajo con dos cartuchos de 120 minutos, después debe realizarse una pausa de flameado de aprox. 30 minutos (p.ej. tiempo para el cambio de cartucho).

#### 4.4 Proceso de templado

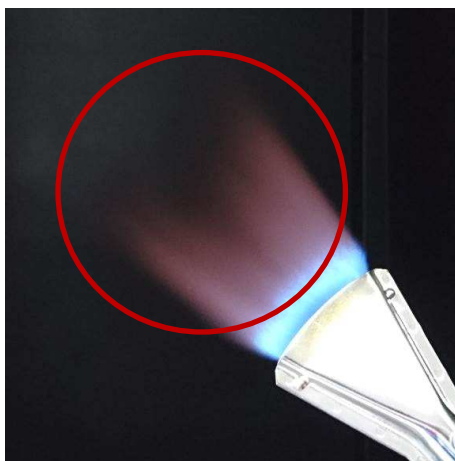


Figura 11: Zona de trabajo de flameado

1. La llama se enciende y mantenga el quemador suelto en la mano.
2. La superficie debe engrasarse y si es posible precalentarse. Una temperatura de 40 °C a 50 °C sería suficiente para ello. La pieza debe tratarse con la parte delantera no luminosa (oxidante) de la llama (v. fig. 11) en guías. Las posibles impurezas en la superficie se queman como el resto del Pyrosil no quemado. Al mismo tiempo se activa la superficie.

Debe evitarse un templado con una parte azul brillante (reductora) de la llama, porque este es un efecto notablemente negativo.

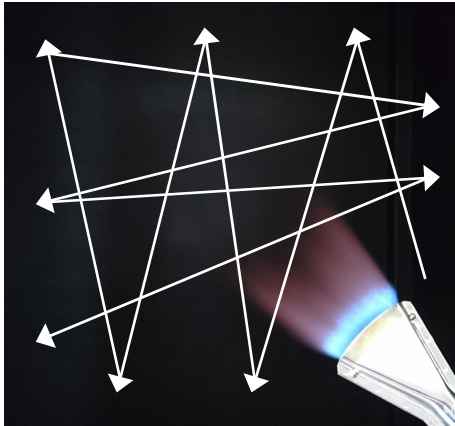


Figura 12: Recubra la superficie

3. El quemador con la llama viva debe dirigirse pasándolo en forma de cruz (consulte fig. 12) sobre la superficie a tratar.

Es recomendable una posición horizontal o inclinada de la superficie a tratar. Al finalizar el tiempo de flameado o al deponer el quemador debe apagarse siempre la llama. El quemador puede fijarse con las llamas apagadas a la barra de sujeción del dispositivo base (v. fig. 13).

**Precaución:**  
¡Punta del quemador caliente! (Fig.



Figura 13: Fijación en la pinza de sujeción

#### 4.5 Indicaciones sobre la duración del tratamiento

La duración del tratamiento de la pieza depende especialmente de la velocidad del tratamiento, que debe realizarse para superficies de metal, cristal o cerámica entre aprox. 10 cm/s y 50 cm/s.

Se recomienda determinar las velocidades de tratamiento más efectivas con una serie de intentos en la pieza a procesar.

La superficies activada por el flameado es efectiva con almacenamientos con aire seco y a temperatura de 22 °C y 25 °C aprox. 24 h. Se recomienda un procesamiento rápido p.ej. para una mejora de la adherencia con el imprimador adecuado (aplicación de la imprimación MP94 v. capítulo 6.2, p. 20).

**Aviso:**

Una distancia grande o más pequeña entre la llama y la superficie puede afectar negativamente al resultado de activación. La contaminación de la superficie a tratar (p. ej. huellas) afecta negativamente a las siguientes capas. Por eso no debe continuarse con el procesamiento rápidamente.

#### 4.6 Operación en paralelo y operación simple

Modo simple: Cartucho 1 alimenta al quemador con Pyrosil

Modo simple: Cartucho 2 alimenta al quemador con Pyrosil

Operación en paralelo: Los cartuchos 1 y 2 alimentan simultáneamente al quemador con Pyrosil

Si baja la presión operativa por debajo de 0,5 bar, entonces es necesario un cambio de cartucho.

## 4.7 Cambio de cartucho

### 4.7.1 Cambio con la máquina desconectada

Normalmente para cambiar los cartuchos usados, debe desconectarse completamente la GVE 2. Proceda de la siguiente forma.

1. Apague la llama. Cierre las válvulas (1) y (2) en el GVE 2 (v. fig. 14).
2. Los cartuchos de Pyrosil viejos y vacíos deben desprenderse girando en sentido antihorario visto desde el dispositivo base.
3. Los cartuchos de recarga debe agitarse bien para que el relleno se mezcle correctamente.
4. Los nuevos cartuchos de relleno Pyrosil debe introducirse girando en el sentido horario y bien agarrados.
5. Tras el cambio, deje reposar el dispositivo GVE 2 de 3 a 5 minutos para que el Pyrosil tenga las condiciones de uso.
6. Continuar con el templado - encender la llama.



Figura 14: Válvulas cerradas

#### **Aviso:**

El indicador para realizar un cambio de cartucho es la caída de la presión del Pyrosil por debajo de 0,5 bar. Si el regimen de trabajo deja "quemar" la llama, los cartuchos vacíos pueden quemarse. A continuación (aprox. 1/2 a 1 min), deben cerrarse las válvulas y los nuevos cartuchos pueden insertarse. En este caso los cartuchos se pueden quitar sin problemas.

Si los cartuchos no se pueden vaciar completamente, entonces debe cambiarse ambos cartuchos cuando caiga la presión por debajo de 0,5 bar. En este caso deben purgarse los cartuchos más tarde, sino debe realizarse un desecho especial de los cartuchos.

### 4.7.2 Cambio a operación continua

Si la instalación solo se opera con un cartucho, durante este tiempo es posible un cambio del otro cartucho.

De esta forma se produce una operación casi continua teniendo en cuenta las condiciones de operación (aclimatización).

Si se debe cambiar uno de los cartuchos durante este paso de trabajo, hágalo de la siguiente manera:

1. Cartucho 1 está en funcionamiento, la válvula (1) está abierta.  
Válvula (2) está cerrada (comparación figura 15).  
Cartucho 2 **no** aporta en la alimentación de Pyrosil.
2. Es posible el cambio de cartucho 2. Válvulas (2) **debe** estar cerrada.
3. Presión < 0,5 bar: Válvula (1) se cierra.
4. Válvula (2) se abre.



Figura 15: Cambio de cartucho  
En operación continua 1

Si el proceso de apertura y cierre de las válvulas se realiza rápidamente, se produce una mínima caída de presión, es decir el proceso de flameado continua.

Debe procesarse de forma similar con el cartucho 2:

1. Cartucho 2 está en funcionamiento, la válvula (2) está abierta.  
Válvula (1) está cerrada (comparación figura 16).  
Cartucho 1 **no** aporta en la alimentación de Pyrosil.
2. Es posible el cambio de cartucho 1. Válvula (1) **debe** estar cerrada.
3. Presión < 0,5 bar: Válvula (2) se cierra.
4. Válvula (1) se abre.

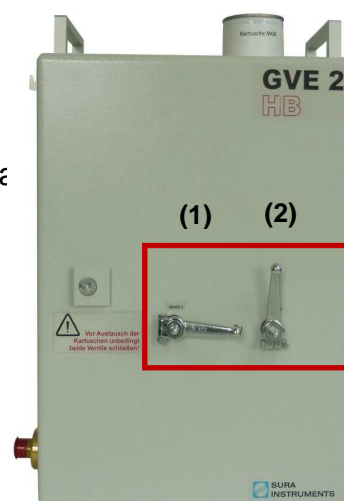


Figura 16: Cambio de cartucho  
En operación continua 2

El usuario debe realizar este proceso con diligencia y precisión. Los usuarios sin experiencia deben realizar el cambio de cartuchos con la llama apagada, como se describe en la sección anterior.

**Atención:**

Si uno de los dos cartuchos está vacío, la válvula correspondiente no debe estar abierta, si la válvula del cartucho lleno ya está abierta. Aquí existe peligro de la compensación de presión entre el cartucho lleno y el vacío.

Así se puede fluir gas de los cartuchos llenos en los cartuchos vacío y se pierde gas.

**Precaución:**

Solo use cartuchos de Pyrosil originales y en un entorno ventilado. ¡No debe realizar el cambio de cartuchos cerca de fuegos vivos ni fumando!



## 5. Búsqueda y solución de averías

### 5.1 Avería del encendido de llama

Si no se enciende ninguna llama con las válvulas abiertas, entonces debe determinarse con un control del medidor de la presión de gas, si la presión de gas sigue siendo suficiente ( $> 0,5$  bar). Si los cartuchos están gastados, entonces deben cambiarse (v. capítulo 4.7, p. 15).

Si sale el Pyrosil sin encenderse, entonces puede ser que el quemador esté sucio. En este caso, la tobera del quemador (punta del quemador, fig. 9 p. 11) debe limpiarse con cuidado.

Si no se puede encender correctamente la llama con las válvulas (1) y (2) abiertas en el dispositivo o con la válvula principal abierta en el quemador (3) (fig. 8, pág. 11), con los cartuchos llenos y con la manguera de gas en buen estado, entonces el dispositivo base está seguramente averiado. En este caso, contacte con el fabricante.

Si la presión operativa que se lee supera 2,2 bar, póngase en contacto con el fabricante.

### 5.2 Avería para el tratamiento de llama

Al aparecer una de las siguientes averías

- Tamaño de llama 15 cm
- Tamaño de llama presenta grandes oscilaciones
- La llama apagada a pesar de que los cartuchos están llenos y las válvulas están abiertas
- No hay formación de llama, pero sale Pyrosil líquido
- La formación anómala de la llama por un claro enfriamiento de los componentes

proceda de la siguiente forma.

1. ¡Cierre inmediatamente la válvula principal del quemador! ¡No trabaje con llama viva cerca del entorno del dispositivo!
2. Cierre las válvulas (1) y (2) en el dispositivo base GVE 2. Con las válvulas cerradas, la palanca está horizontal.
3. Coloque el dispositivo al aire libre.
4. Retire los cartuchos.
5. Deje purgar el dispositivos con las válvulas abiertas (1) y (2), así como con la válvula principal abierta del quemados cumpliendo con las Reglas de seguridad.

6. A continuación se cierran las válvulas (1) y (2) abiertas, así como la válvula principal del quemador y se vuelven a insertar los cartuchos.

Tras la aclimatización del GVE 2, el dispositivo ya vuelve a estar preparado. Si se repiten estas averías, contacte al fabricante.

### 5.3 Otros trabajos

#### 5.3.1 Ajustar fuego suave en el quemador manual

Una ajuste del fuego suave del quemador manual normalmente no es necesario. Si son necesarios cambio, deben realizarse los siguientes pasos:

1. El quemador manual debe encenderse teniendo en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad.
2. Gire en sentido horario el tornillo de regulación (5) (v. pág. 17) con un destornillador para disminuir la llama suave.
3. Un aumento de la llama suave se realiza correspondientemente girando el tornillo de regulación (5) en sentido horario.



Figura 17: Quemador - Tornillo de regulación

#### 5.3.2 Regulación de la llama en el quemador manual

La llama de trabajo (llama con la palanca apretada (4), v. fig. 18) puede regularse en cierta medida con el ajuste de la válvula principal (3) en el quemador.

El giro de la válvula hacia delante (sentido antihorario) lleva a reforzar la llama de trabajo. El giro de la válvula en sentido horario, hacia el cuerpo, lleva a reducir la llama de trabajo.



Figura 18: Quemador - Válvula principal y palanca

## 6. Recomendaciones para continuar con el procesamiento

### Mejora de la adherencia por aplicación de imprimadores

Otras mejoras como el aumento de la adherencia de los colores de impresión, lacado y pegamentos en la superficie tratada con fuego - Pyrosil sirven para una imprimación especial (distribuidor de adherencia).

Este imprimador son sistemas líquidos, adherentes con base de Silan que se ha desarrollado para aplicación en procesos con Pyrosil y adhesivos o lacados. Según el tipo de lacado o el adhesivo hay diferentes imprimadores disponibles (v. fig. 21).

#### **Atención:**

Solo se consigue una gran mejor en la adherencia a largo plazo con la aplicación conjunta de Pyrosil y el imprimador así como en tratamiento de ambas superficies adherentes.○

#### **Aviso:**

Para la activación y la limpieza para el pegado de materiales adecuado debe solicitarse al fabricante la información precisa.



El promotor de adhesión MP 94E es una imprimación incolora para recubrimientos y adhesivos a base de acrilato - se basa en la aplicación.