

## Sistemas de señalización de pavimentos ThermoLazer™ y ThermoLazer™ ProMelt™

3A1896B  
ES

Patente de EE.UU. Nº D619,625.5 y otras patentes pendientes

- Para aplicación profesional de compuestos para señalación de tránsito de materiales termoplásticos (las cuentas reflectoras se aplican simultáneamente con el enrasado) -
- Para uso en exteriores únicamente (no usar en condiciones de lluvia o humedad) -

Combustible: Gas LP (vapor de propano)

Capacidades del quemador: Vea **Datos técnicos**, página 31.

Capacidad de material (máx.): 136 kg (300 lb)



### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual. Guarde estas instrucciones.

#### Manuales relacionados:

Funcionamiento 3A1319

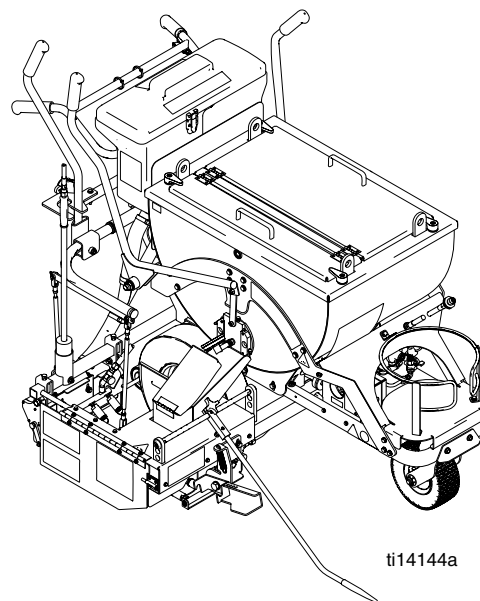
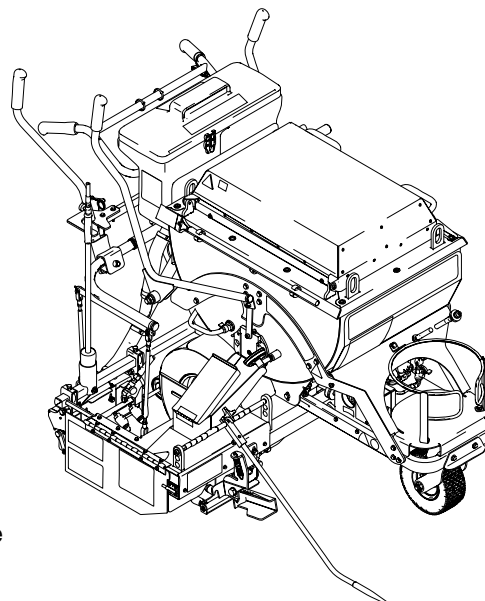
Piezas 3A1321

ThermoLazer ProMelt 24H624, 24H626

ThermoLazer 24H622, 24H625

Para uso con la siguiente  
caja de enrasar SmartDie II™:

Pieza	Descripción
24H431	8 cm (3 pulg.)
24H426	10 cm (4 pulg.)
24H432	12 cm (5 pulg.)
24H427	15 cm (6 pulg.)
24H433	18 cm (7 pulg.)
24H428	20 cm (8 pulg.)
24H434	22,5 cm (9 pulg.)
24H429	25 cm (10 pulg.)
24H430	30 cm (12 pulg.)
24H437	8-8-8 cm (3-3-3 pulg.)
24H435	10-8-10 cm (4-3-4 pulg.)
24H436	10-10-10 cm (4-4-4 pulg.)
24J785	10-17-10 cm (4-6-4 pulg.)
24C528	Kit, Caja de cuentas doble








ti14144a



# Índice

Índice .....	2	<b>Carga del brazo de pivote de la caja de enrasar .....</b>	<b>15</b>
<b>Advertencias .....</b>	<b>3</b>	Sustitución de las guías de carburo en la caja de enrasar (1 a cada lado) .....	16
<b>Válvula de seguridad de gas de caldera, control de temperatura de caldera y diagnóstico de termopila de caldera .....</b>	<b>5</b>	Sustitución del regulador de gas de la caldera .....	17
<b>Control de temperatura de caldera .....</b>	<b>6</b>	<b>Sustitución del regulador de gas de los quemadores de la antorcha y la caja de enrasar .....</b>	<b>18</b>
Sustitución .....	6	Desmontaje .....	18
Calibración .....	7	Instalación .....	18
<b>Termómetro de la caldera .....</b>	<b>8</b>	<b>Conjunto trasero del quemador de la caja de enrasar .....</b>	<b>19</b>
Sustitución .....	8	Desmontaje .....	19
Calibración .....	8	Instalación .....	19
<b>Ajuste del espacio de separación del electrodo del encendedor piloto de la caldera .....</b>	<b>9</b>	<b>Conjunto delantero del quemador de la caja de enrasar .....</b>	<b>20</b>
<b>Sustitución del interruptor de sobrecalentamiento de la caldera (solo modelos 24H624 y 24H626) .....</b>	<b>9</b>	Desmontaje .....	20
<b>Sustitución de la termopila .....</b>	<b>10</b>	Instalación .....	20
.....	11	<b>Quemador de la caja de enrasar .....</b>	<b>21</b>
<b>Ajuste de la llama del quemador piloto de la caldera .....</b>	<b>12</b>	Desmontaje .....	21
<b>Ajuste de la llama de los quemadores principales de la caldera .....</b>	<b>12</b>	Instalación .....	21
<b>Limpieza de las líneas de gas del quemador principal de la caldera .....</b>	<b>13</b>	<b>Resolución de problemas .....</b>	<b>22</b>
<b>Limpieza de las líneas de gas del quemador piloto de la caldera .....</b>	<b>13</b>	<b>Diagramas de cableado .....</b>	<b>28</b>
<b>Fijación de la rueda del dispensador de cuentas .....</b>	<b>14</b>	<b>Cableado .....</b>	<b>29</b>
<b>Ajuste de la varilla de unión .....</b>	<b>14</b>	ThermoLazer ProMelt (24H624, 24H626) .....	29
<b>Actuador de la caja de enrasar/caja del dosificador de cuentas .....</b>	<b>15</b>	ThermoLazer (24H622, 24H625) .....	30
		<b>Datos técnicos .....</b>	<b>31</b>
		<b>Garantía estándar de Graco .....</b>	<b>32</b>
		<b>Información sobre Graco .....</b>	<b>32</b>

# Advertencias

Las advertencias generales siguientes corresponden a la puesta en marcha, uso, conexión a tierra, mantenimiento y reparación seguros de este equipo. En el texto de este manual, el símbolo de exclamación alerta sobre una advertencia y los símbolos de peligro se refieren a riesgos específicos. Consulte nuevamente estas páginas de Advertencias generales. Donde corresponda, se incluirán advertencias adicionales específicas de los procedimientos.

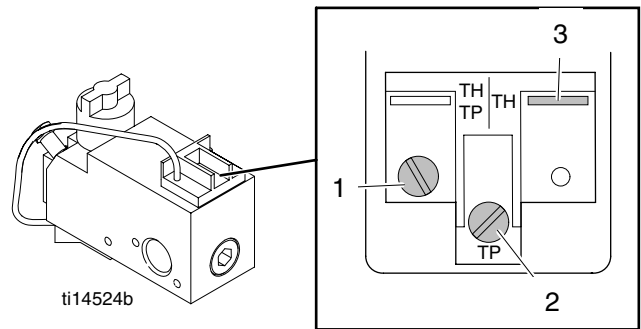
	<b>Advertencias</b>
	<p><b>PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES</b></p> <p>Las emanaciones y líquidos inflamables, como gas propano, gasolina y combustible en la <b>zona de trabajo</b>, pueden encenderse o explotar. Para evitar incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No use el equipo salvo que esté completamente capacitado y cualificado.</li> <li>• No permita que haya contenedores de sustancias inflamables abiertos a una distancia inferior a 7,6 m (25 pies) del equipo. No trabaje con el equipo dentro de los 3 m (10 pies) de estructuras, material combustible u otros cilindros de gas.</li> <li>• Apague todos los quemadores cuando añada combustible al equipo.</li> <li>• Cierre inmediatamente la válvula de cierre del tanque si huele a gas propano; extinga todas las llamas descubiertas. Si el olor a gas persiste, manténgase alejado del equipo y llame inmediatamente a los bomberos.</li> <li>• Siga las instrucciones de encendido para el quemador y la antorcha.</li> <li>• No caliente compuestos para señalización de tránsito con material termoplástico por encima de su temperatura máxima nominal.</li> <li>• Asegúrese de que el equipo de extinción de incendios está en buen estado de funcionamiento.</li> <li>• Mantenga la zona de trabajo sin residuos, tales como disolventes, trapos o gasolina.</li> </ul>
	<p><b>PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO</b></p> <p>La utilización incorrecta puede provocar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No deje el equipo sin vigilancia.</li> <li>• Mantenga a los niños y a los animales alejados de la zona de trabajo.</li> <li>• No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura nominal del componente con menor valor nominal del sistema. Vea los <b>Datos técnicos</b> en todos los manuales del equipo.</li> <li>• Verifique el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o deterioradas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.</li> <li>• No altere ni modifique el equipo.</li> <li>• Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con el distribuidor Graco.</li> <li>• No llene con material más allá de la capacidad máxima.</li> <li>• Tienda las tuberías de gas, mangueras y cables alejados de zonas de tránsito intenso, bordes pronunciados, piezas móviles y superficies calientes.</li> <li>• No retuerza o doble excesivamente las tuberías de gas.</li> <li>• No deje de lado o anule ningún dispositivo de seguridad.</li> <li>• No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE QUEMADURAS</b></p> <p>Las superficies del equipo y el fluido que se calienta pueden calentarse mucho durante el funcionamiento. Para evitar las quemaduras graves:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No toque el líquido o el equipo caliente.</li> <li>• Espere hasta que el equipo y el material se hayan enfriado completamente.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE MONÓXIDO DE CARBONO</b></p> <p>Los gases de escape contienen monóxido de carbono venenoso, que es incoloro e inodoro. Respirar monóxido de carbono puede causar la muerte. No trabaje con este equipo en recintos cerrados.</p>

<b>Advertencias</b>	
	<p><b>PELIGRO DE FLUIDOS O EMANACIONES TÓXICAS</b></p> <p>Los fluidos o emanaciones tóxicas pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte si salpican los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lea las MSDS para conocer los peligros específicos de los materiales que está usando.</li> </ul>
	<p><b>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</b></p> <p>Debe utilizar equipo de protección adecuado cuando trabaje, revise o esté en la zona de funcionamiento del equipo, con el fin de protegerse contra la posibilidad de lesionarse gravemente, incluyendo lesiones oculares, la inhalación de vapores tóxicos, quemaduras o la pérdida auditiva. Este equipo incluye, pero no está limitado a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de protección y un respirador, tal como recomienda el fabricante del fluido, material y disolvente.</li> <li>• Guantes, zapatos, mono, protector facial, casco, etc., cualificados para temperaturas elevadas de 260° C (500° F) como mínimo.</li> </ul>

## Válvula de seguridad de gas de caldera, control de temperatura de caldera y diagnóstico de termopila de caldera

La válvula de seguridad de gas, el control de temperatura y la termopila pueden comprobarse utilizando un minivoltímetro. Antes de la comprobación, asegúrese de que todas las conexiones eléctricas estén limpias y sean estancas.

### Conexiones de terminales

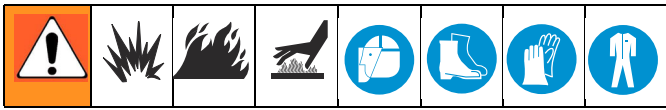


Conecte el minivoltímetro a terminales apropiados (véase **Conexión de terminales**).

Paso	Pieza(s) a comprobar	Conexiones de terminales	Estado de los contactos de control de temperatura	Lectura deseada del medidor	Diagnóstico
1	Válvula de seguridad de gas	2 y 3	Cerrado	Superior a 100 mV	Si la lectura de mV es > 100 mV y la válvula automática (quemadores principales) no se activa, sustituya la válvula de seguridad de gas. Si la lectura de mV es < 100 mV, continúe con los pasos de diagnóstico 2 y 3.
2	Control de la temperatura	1 y 2	Cerrado	Inferior a 80 mV	<p>Si la lectura es &gt; 80 mV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie y apriete todas las conexiones eléctricas en el control de temperatura y la válvula de seguridad de gas.</li> <li>• Compruebe la válvula para asegurarse de que todos los cables estén en buen estado. Sustituya como sea necesario.</li> <li>• Cambie rápidamente el ajuste de temperatura en el control de temperatura para ver si el cambio de ciclo limpia los contactos.</li> </ul> <p>Si lo anterior no produce una lectura de mV de &lt; 80 mV, sustituya el control de temperatura.</p>
3	Termopila e imán de la válvula de seguridad de gas	1 y 2	Abierta	Superior a 325 mV	<p>Si la lectura de mV es &lt; 325 mV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie y apriete todas las conexiones eléctricas.</li> <li>• Ajuste el quemador piloto para aumentar la salida de milivoltios (véase la página 12).</li> </ul> <p>Si lo anterior no produce una lectura de mV &gt; 325 mV, sustituya la termopila.</p> <p>Compruebe el imán de la válvula después de obtener una salida de mV correcta para termopila:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encienda solo el quemador piloto y permita que la lectura de mV se estabilice.</li> <li>• Desconecte el quemador piloto (gire la manija de la válvula de seguridad de gas a OFF).</li> </ul> <p>Anote la lectura de mV cuando el imán se desexcita.</p> <p>Si el imán se desbloquea a alguna lectura de mV &lt; 120 mV, el imán está BIEN. NOTA: Cuando el imán se desbloquea puede oírse un clic y la lectura de mV puede fluctuar ligeramente.</p>

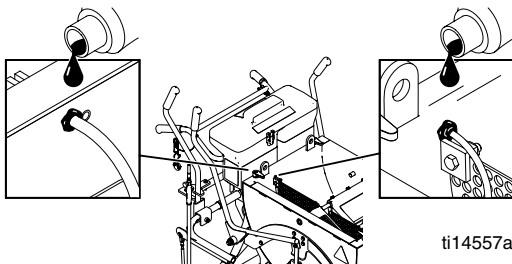
# Control de temperatura de caldera

## Sustitución



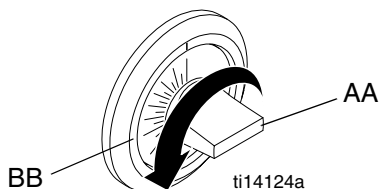
Cuando sustituya el control de temperatura, tenga en cuenta que la sonda de temperatura es una parte integral del conjunto. No doble excesivamente los tubos capilares. Los pliegues deberían tener un radio de 0,64 cm (0,25 pulg.) o superior.

Asegúrese de sellar los tubos capilares con mortero a alta temperatura en la salida de la caldera.



## Desmontaje

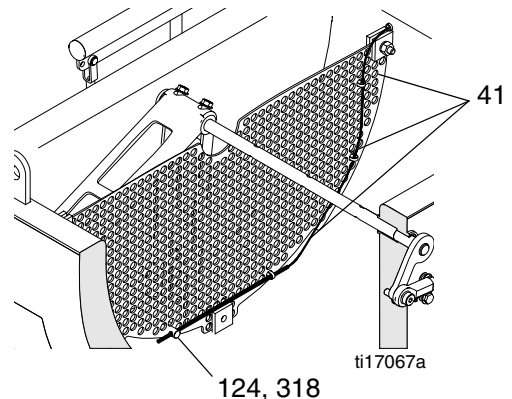
1. Vacíe la caldera y límpiela hasta extraer todo el material. Asegúrese de que el perno (318), la tuerca (124), la pinza (41) y la sonda (162) están completamente limpios de material.
2. Use un destornillador para aflojar las abrazaderas de las mangueras (160) y desconecte las mangueras (189) de la tolva de cuentas (43).
3. Use una llave para retirar los cuatro pernos (139) y extraer la tolva de cuentas (43).
4. Retire el tubo capilar de temperatura (162) y la arandela (350) del escudo térmico (270).
5. Retire manualmente la manija de control de temperatura (AA).



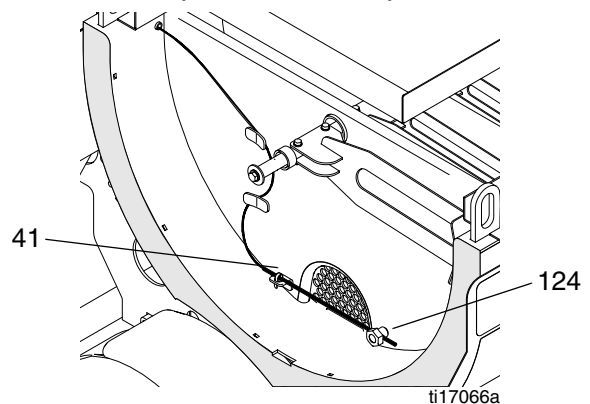
6. Retire la pieza de plástico de cuatro vías de control de la temperatura del eje. Inserte la manija trasera (AA).
7. Utilice un destornillador para retirar los dos tornillos del anillo de revestimiento deslizante de control de la temperatura (BB). El anillo de revestimiento (BB) está fijado a la caja de control de temperatura (205).

8. Utilice un destornillador para retirar los cuatro tornillos (221) y la caja de control de temperatura (205) de la placa de soporte de la palanca (122).
9. Use un destornillador para desconectar los cables (el 242 y el 243 para ThermoLazer), (el 243 y el 360 para ThermoLazer ProMelt).
10. Use una llave con una extensión para retirar la tuerca (124) de la sonda de temperatura (162).
11. Utilice alicates de punta fina para retirar la pinza (41) de la sonda (162).
12. Extraiga la sonda (162) a través de los orificios de la tuerca y la abrazadera.
13. Utilice un destornillador plano o un pequeño cincel para quitar el mortero del interior y el exterior de la caldera hasta que la sonda pase sin obstáculos.
14. Extraiga la sonda (162) completamente de la caldera (14) y retire la caja de control de temperatura (205).

### ThermoLazer (24H622, 24H625)

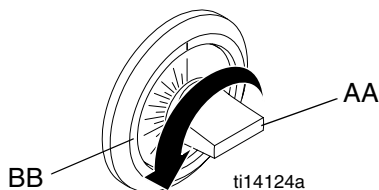


### ProMelt ThermoLazer (24H624, 24H626)



## Instalación

1. Introduzca la nueva sonda (162) por la arandela (350).
2. Introduzca la sonda:
  - a. Entre el tubo, el cierre (71) y la ménsula, la palanca, el soporte y el tubo (19).
  - b. A través del orificio ranurado del escudo térmico (270). Inserte la arandela (350) en el orificio del escudo térmico.
  - c. A través del orificio de la sonda de la caldera (14).
3. **ThermoLazer:** Introduzca la sonda por el perno (318). Inserte el perno por la pantalla (150) y fije\* el perno (318) a la pantalla (150) con una tuerca (124). Fije la sonda (162) a la pantalla (150) con tres pinzas (41). Use alicates de punta fina para fijar la sonda dentro de las pinzas (41).  
\*Apriete el perno (318) a 079-1,69 N•m/  
7-15 pulg.-lb.  
**ProMelt:** Introduzca la sonda (162) a través de las pinzas en Z (2) soldadas a la caldera (14). Introduzca la sonda por el perno soldado a la caldera. Fije\* la tuerca (124) al perno que asegura la sonda. Fije la sonda a la pinza angular soldada a la caldera con la pinza (41). Use alicates de punta fina para fijar la sonda dentro de la pinza (41).  
\*Apriete la tuerca (124) a 079-1,69 N•m/  
7-15 pulg.-lb.  
**NOTA:** Asegúrese de que la sonda no puede entrar en contacto con el agitador de material una vez instalada.
4. Aplique mortero de alta temperatura en el interior y el exterior de los puntos de contacto del orificio de la caldera **tras** instalar la sonda y asegurarla en su posición con la tuerca y las abrazaderas.
5. **ThermoLazer:** Introduzca los cables (242 y 243) a través de la placa de soporte de la palanca (122). Use un destornillador para conectar y fijar los cables (242 y 243) al control de temperatura (162).  
**ProMelt:** Introduzca los cables (243 y 360) a través de la placa de soporte de la palanca (122). Use un destornillador para conectar y fijar los cables (243 y 360) al control de temperatura (162).
6. Instale el control de temperatura (162) en la caja de control de temperatura (205) con los dos tornillos proporcionados con el control de temperatura. Instale el anillo de revestimiento (BB) en paralelo a la sonda de temperatura.

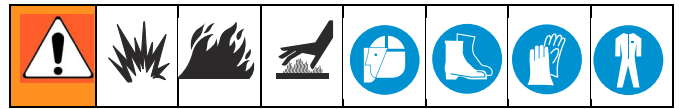


7. Introduzca el tubo capilar de la sonda y los cables para que no se embotellen al instalar la caja de control de temperatura (205) en la placa de soporte

de la palanca de ThermoLazer (122). **NOTA:** Para obtener mejores resultados, coloque el tubo capilar de la sonda en una bobina en espiral.

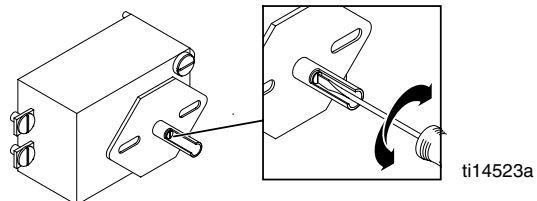
8. Instale la caja de control de temperatura (205) en la placa de soporte de la palanca de ThermoLazer (122) con cuatro tornillos (221).
9. Instale la pieza de plástico de 4 vías en el eje de control de temperatura.
10. Instale la manija de control de temperatura (AA) en el eje de control de temperatura.
11. Instale la tolva de cuentas (43) y use una llave para instalar y fijar los cuatro pernos (139).
12. Conecte las mangueras (189) a la tolva de cuentas (43) y utilice un destornillador para fijar las abrazaderas de la manguera (160).

## Calibración



### Para comprobar la calibración del control de temperatura de caldera:

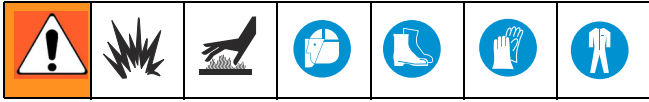
1. Traslade la unidad a un área sin viento.
2. Gire el control de temperatura a 204° C (400° F).
3. Agite el material durante 4-5 minutos.
4. Una vez que el control alcanza la temperatura de estado regular y los quemadores no cambian de ciclo más de una vez por minuto, introduzca la sonda de temperatura calibrada de forma remota en el material y la sonda de control de temperatura de caldera directamente contigua.
5. Compare la temperatura de la sonda de temperatura calibrada de forma remota con el ajuste de temperatura del control de temperatura.
6. Si el ajuste de control de temperatura es menor que el ajuste de temperatura calibrado de forma remota en la sonda de temperatura, gire el tornillo de ajuste en sentido de las agujas del reloj. Cada 0,635 cm (1/4 pulg.) de vuelta cambiará la temperatura 19,4° C (35° F).



7. Si el ajuste de control de temperatura es mayor que la sonda de temperatura calibrada de forma remota, gire el tornillo de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj. Cada 0,635 cm (1/4 pulg.) de vuelta modificará la temperatura 19,4° C (35° F).
8. Vuelva a comprobar la calibración girando el control de temperatura a 210° C (410° F) y repita los pasos 3-7.

# Termómetro de la caldera

## Sustitución



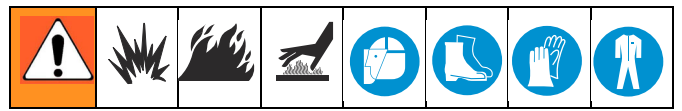
**NOTA:** El termómetro solo se puede sustituir mientras el material que contiene la caldera está caliente. Si este material está frío, se adherirá a la sonda y provocará que se separe del termómetro cuando se desatornille.

1. Extraiga material de la caldera hasta que el nivel de material se sitúe justo por debajo de la sonda del termómetro (162) (aproximadamente 2,54 cm [1 pulg.] de material).
2. Desatornille el termómetro (38) del acoplamiento de la caldera. **NOTA:** Mire en el interior de la caldera para asegurarse de que la sonda gira a la misma velocidad que el termómetro al desatornillarlo. Si la sonda no gira correctamente, use la antorcha manual para calentar la sonda y el material para que pueda girar sin problemas.

## Instalación

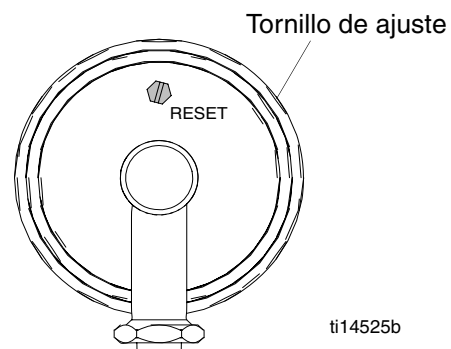
1. Aplique sellador de tuberías a todas las roscas del termómetro (38).
2. Instale el nuevo termómetro en el acoplamiento de la caldera y apriete. **NOTA:** Asegúrese de que la parte frontal del termómetro se dirige hacia la parte delantera de la unidad para obtener una visión óptima (un ángulo de 15 grados aproximadamente).

## Calibración



**Para comprobar la calibración del termómetro de la caldera:**

1. Mueva el ThermoLazer™ hacia una zona sin viento.
2. Gire el control de temperatura a 204° C (400° F).
3. Agite el material durante 4-5 minutos.
4. Una vez que el control alcanza la temperatura de estado regular y los quemadores no cambian de ciclo más de una vez por minuto, introduzca la sonda de temperatura calibrada de forma remota en el material y la sonda de control de temperatura de caldera directamente contigua.
5. Compare la temperatura de la sonda de temperatura calibrada de forma remota con el termómetro.
6. Si el termómetro de la caldera es inferior que la sonda de temperatura calibrada de forma remota, gire el tornillo de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj.

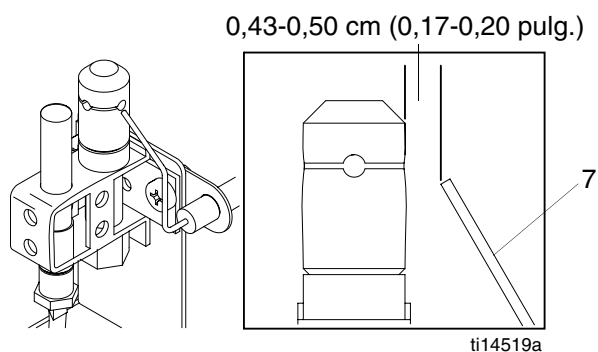


7. Si el termómetro de la caldera es mayor que la sonda de temperatura calibrada de forma remota, gire el tornillo de ajuste en sentido de las agujas del reloj.

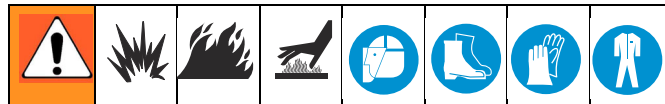


## Ajuste del espacio de separación del electrodo del encendedor piloto de la caldera

1. Afloje el tornillo (231).
2. Gire el electrodo del encendedor (7) hasta que se alcance una distancia de separación de 0,43 a 0,51 cm (0,17 a 0,20 pulg.).
3. Vuelva a apretar el tornillo (231).

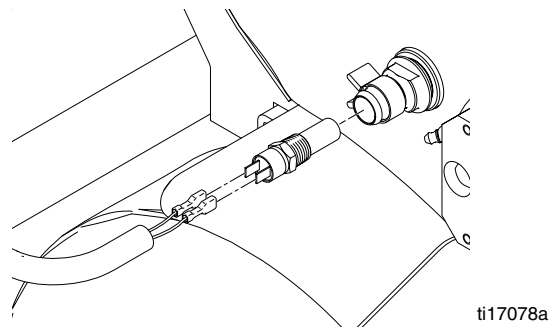


## Sustitución del interruptor de sobrecalentamiento de la caldera (solo modelos 24H624 y 24H626)



### Desmontaje

1. Desatornille la conexión del interruptor de la caldera. **NOTA:** Para impedir que se enrolle el manguito del cable, gire el manguito en el sentido inverso al girar la conexión del interruptor.
2. Desconecte los hilos conectores de los terminales del interruptor.



3. Desenrosque el interruptor y retírelo.

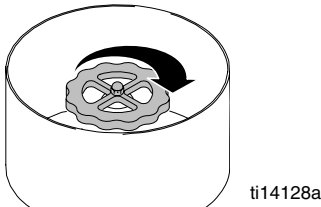
### Instalación

1. Aplique antiadherente (LPS-04110 o similar) al interruptor (339).
2. Instale el interruptor y apriete a 13,6-15,8 N•m (120-140 pulg.-lb).
3. Aplique antiadherente (LPS-04110 o similar) a las conexiones del interruptor (343).
4. Conecte los hilos conectores (359 y 360) al interruptor.
5. Instale la conexión del interruptor y apriete a 20,3-22,6 N•m (180-200 pulg.-lb). **NOTA:** Para impedir que se enrolle el manguito del cable, gire el manguito en el sentido inverso al girar la conexión del interruptor.

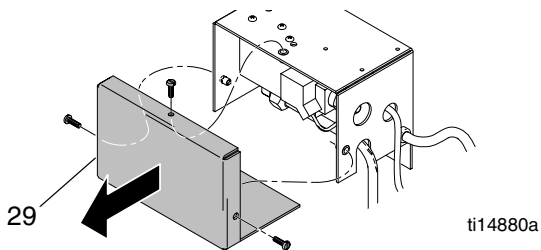
# Sustitución de la termopila

## Desmontaje

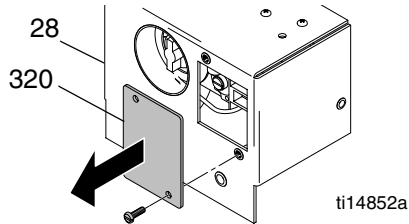
1. Apague la válvula de gas en el tanque LP y desconecte la manguera.



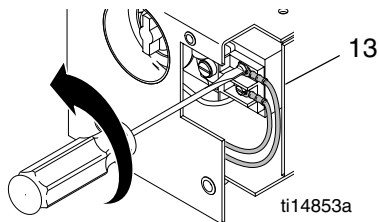
2. Extraiga la cubierta trasera de la caja de la válvula de seguridad de gas (29).



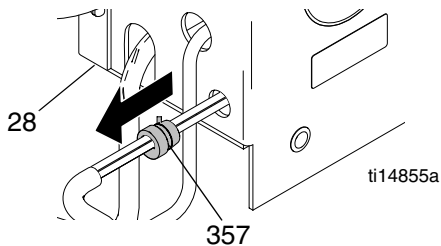
3. Extraiga la cubierta (320) de la caja de la válvula de seguridad de gas (28).



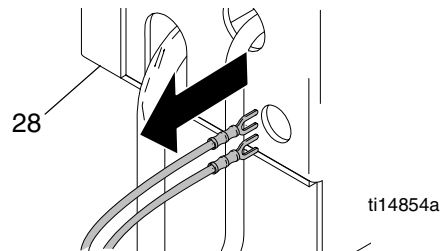
4. Desconecte los cables de la termopila de la válvula de seguridad de gas (13).



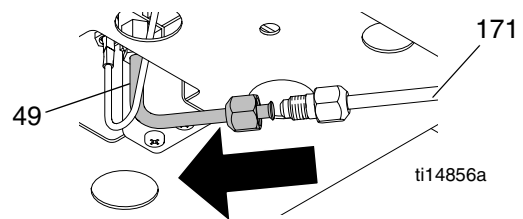
5. Extraiga el accesorio de alivio de la tensión del cable (357) de la caja de la válvula de seguridad de gas (28).



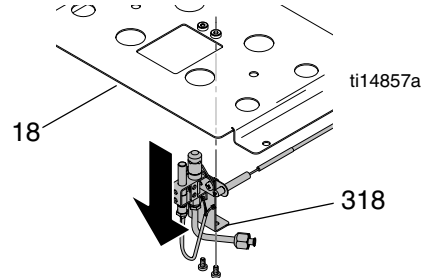
6. Extraiga el cable de la termopila de la caja de la válvula de seguridad de gas (28).



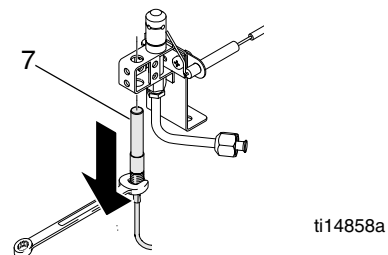
7. Desconecte la línea piloto de gas (49) en el acoplamiento del piloto de gas (171).



8. Extraiga la placa de soporte del piloto de gas (318) de la placa de soporte del quemador de gas (18).



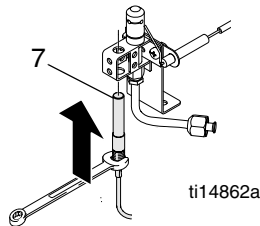
9. Extraiga la termopila (7).



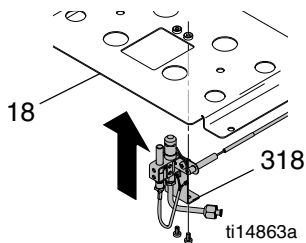
10. Extraiga la termopila del manguito del cable.

## Instalación

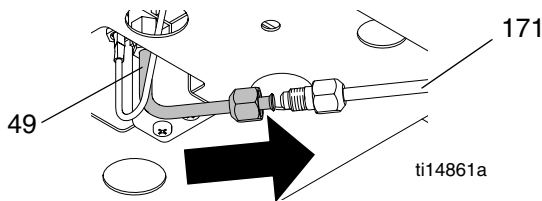
1. Sustituya la termopila (7).



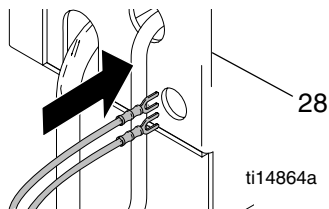
2. Instale la placa de soporte del piloto de gas (318) en la placa de soporte del quemador de gas (18).



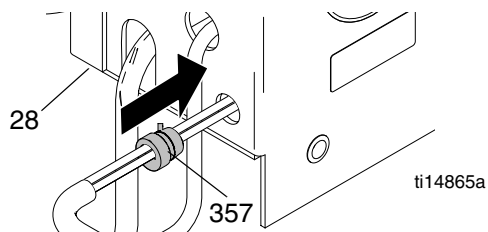
3. Conecte la línea del piloto de gas (49) y el acoplamiento del piloto de gas (171).



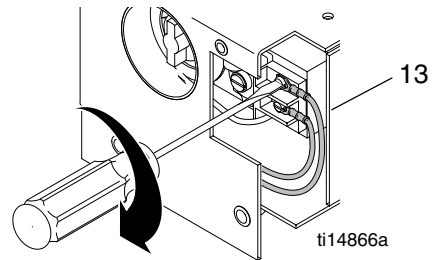
4. Extraiga la termopila a través del manguito.
5. Introduzca el cable de la termopila por la caja de la válvula de seguridad de gas (28).



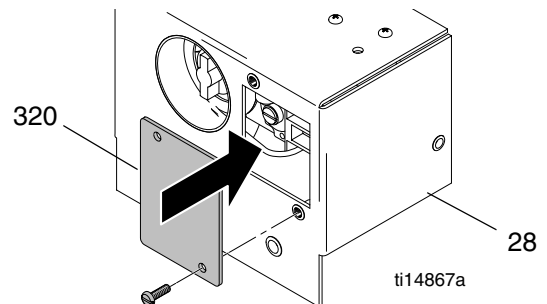
6. Vuelva a colocar el accesorio de liberación de tensión del cable (357) en la caja de la válvula de seguridad de gas (28).



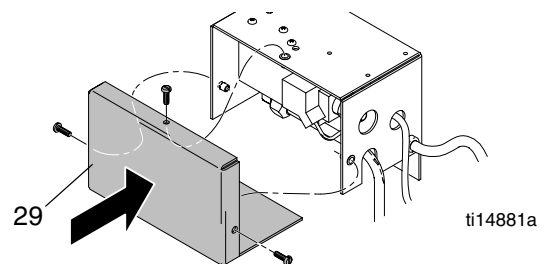
7. Conecte los cables de la termopila en la válvula de seguridad de gas (13). Vea el **Diagrama de cableado** y el manual de **Piezas 3A1321** para obtener información detallada adicional.



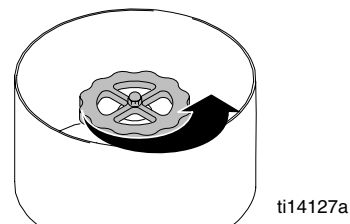
8. Vuelva a colocar la cubierta (320) en la caja de la válvula de seguridad de gas (28).



9. Vuelva a colocar la cubierta trasera de la caja de seguridad de gas (29).



10. Vuelva a conectar la manguera y gire la válvula del tanque de gas LP hacia la posición ON.

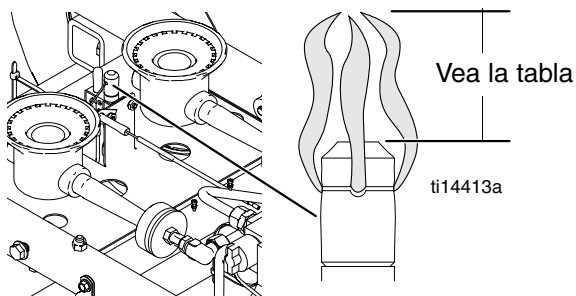
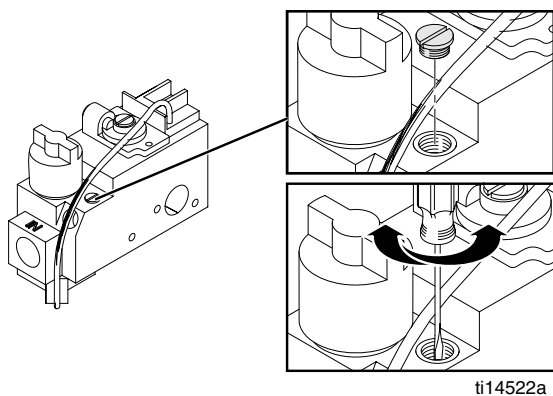


## Ajuste de la llama del quemador piloto de la caldera

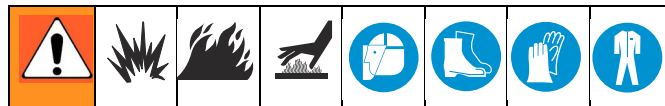


1. Encienda el quemador piloto de gas de la caldera.
2. Registre la altura y el color de la llama del quemador piloto. La llama debería tener una altura de 5 a 7 cm (2 a 3 pulg.) y debería ser de color azul-naranja.
3. Extraiga la tapa del tornillo de ajuste de llama.
4. Gire el tornillo de ajuste en sentido de las agujas del reloj para reducir la altura de la llama (en sentido contrario a las agujas del reloj para aumentar la altura de la llama).
5. Instale la tapa del tornillo de ajuste de llama.

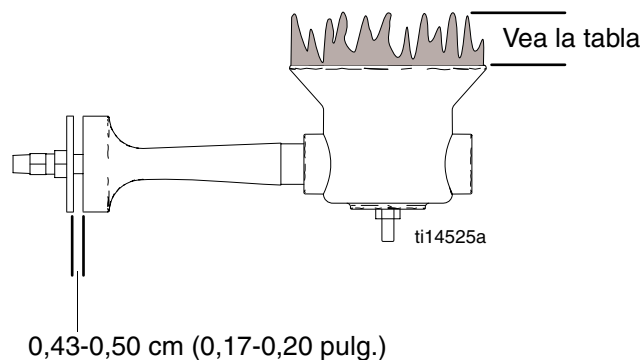
Modelo	Altura de la llama cm (pulg.)
258699	2-3 (5-8)
24H622	2-3 (5-8)
24H624	3-4 (8-10)
24H626	3-4 (8-10)



## Ajuste de la llama de los quemadores principales de la caldera

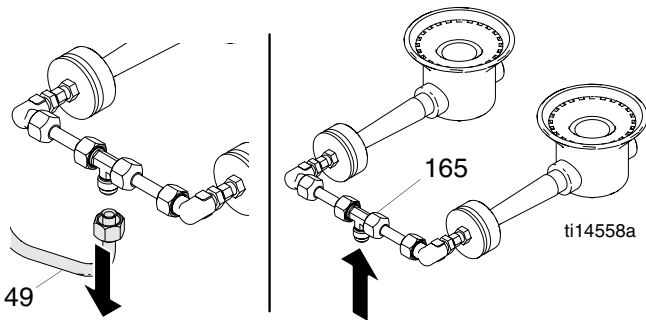


1. Encienda el quemador piloto de gas de la caldera.
2. Gire la válvula de seguridad de gas de la caldera (CC) a la posición ON.
3. Gire la manija de control de temperatura de la caldera (AA) a 121° C (250° F).
4. Registre la altura y el color de la llama del quemador piloto. La llama debería tener una altura de 5 a 7 cm (2 a 3 pulg.) y debería ser de color azul-naranja.
5. Registre el espacio de separación Venturi del quemador. El espacio de separación debería ser de 4 a 5 mm (0,17 a 0,20 pulg.).
6. Afloje la contratuerca de la compuerta de aire y ajuste la compuerta de aire para obtener el espacio de separación correcto.
7. Bloquee la contratuerca de la compuerta de aire. Utilice aislante de roscas para un bloqueo más seguro.



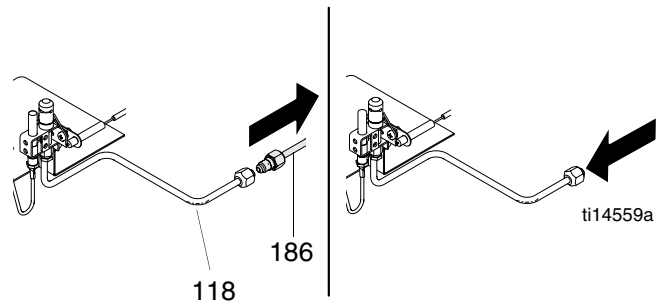
## Limpieza de las líneas de gas del quemador principal de la caldera

1. Desconecte el tubo de gas (49) del adaptador en T del tubo de gas (165).
2. Introduzca aire en el tubo de gas (49). Introduzca una manguera de goma por la unión en T del tubo de gas e introduzca aire por el tubo a 2,1 bares (30 psi).
3. Vuelva a conectar el tubo de gas (49) con el adaptador en T del tubo de gas (165).



## Limpieza de las líneas de gas del quemador piloto de la caldera

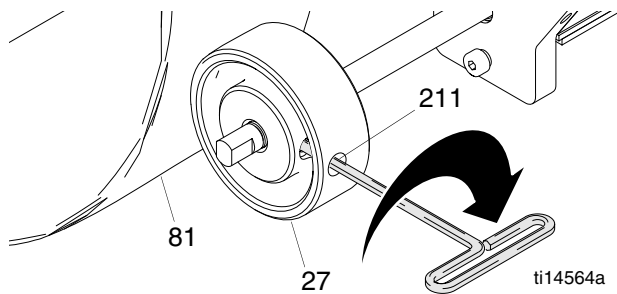
1. Desconecte el tubo de gas (186) de la línea de gas (118).
2. Introduzca aire en la línea de gas (118). Introduzca una manguera de goma por el adaptador en T del tubo de gas e introduzca aire a 2,1 bares (30 psi).
3. Vuelva a conectar el tubo de gas (186) con el adaptador en T del tubo de gas (118).



## Fijación de la rueda del dispensador de cuentas

Para dosificar correctamente las cuentas, la rueda impulsora (27) debe estar en contacto directo con la rueda (89). Si la rueda impulsora (27) se afloja y/o comienza a patinar, use una llave Allen para apretar el tornillo de fijación (211).

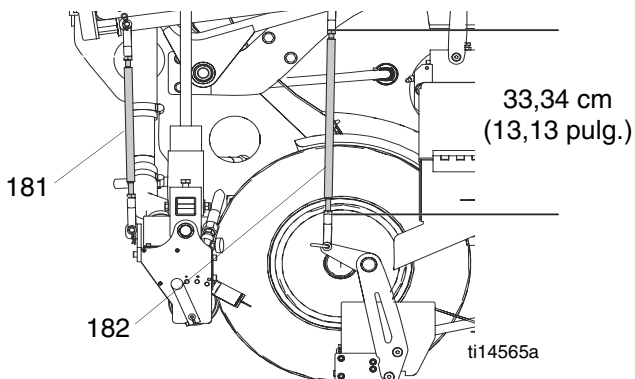
**NOTA:** Para garantizar un contacto correcto entre la rueda de accionamiento (27) y el neumático (81), asegúrese de que la presión del aire sea siempre de 4,14 bares (60 psi).



## Ajuste de la varilla de unión

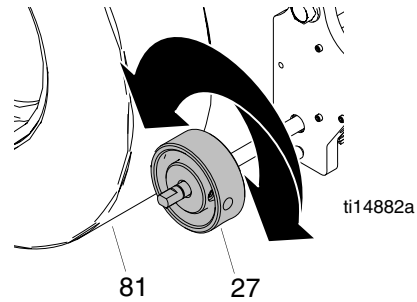
En las varillas de unión pueden realizarse ajustes extrayendo la chaveta de retén de horquilla (268), la chaveta de horquilla de la horquilla (179), soltando las tuercas (128) y girando la horquilla en la medida necesaria para alargar o reducir los conectores de varillas.

Para garantizar una aplicación correcta de cuentas y termoplástico, asegúrese de que la varilla de unión de la caja de la regla maestra (182) mida 33,34 cm (13,13 pulg.). Asegúrese de medir donde la tuerca (128) contacte con el ojete (179) cuando compruebe la correcta longitud de la varilla de unión.

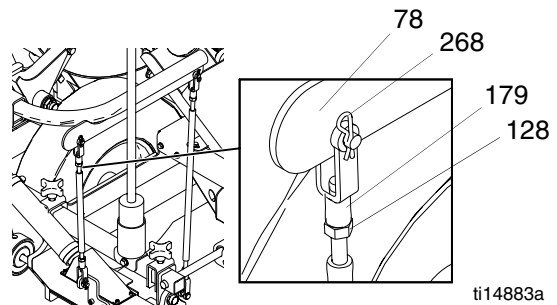


Ajuste la varilla de unión de la caja de cuentas (181) de modo que la rueda de accionamiento de la caja de la regla (27) esté en contacto con el neumático ThermoLazer (81) cuando la caja de la regla esté en la posición inferior (pero no abierta). Una ligera fuerza descendente sobre la varilla de la caja de cuentas (181) sería necesaria al insertar la chaveta de horquilla por la horquilla (179) y la barra de despliegue (78).

1. Con la caja de la regla en la posición inferior (pero no abierta), girar manualmente la rueda de la caja de cuentas.



2. Si la rueda no hace que el neumático del ThermoLazer gire hacia adelante y hacia atrás, aflojar las tuercas (128), extraer la chaveta de retén de horquilla (268), extraer la chaveta de horquilla de la horquilla (179) y girar la horquilla (179) una vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj.

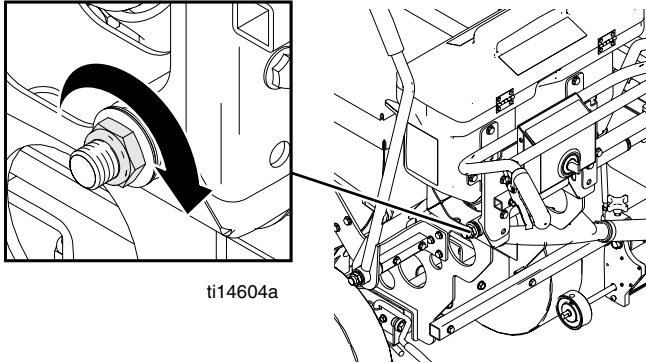


3. Volver a conectar la horquilla en la barra de despliegue y girar nuevamente la rueda de la caja de cuentas para ver si los ajustes hacen que el ThermoLazer se mueva hacia adelante y hacia atrás.
4. Seguir girando la horquilla 1/2 vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el giro de la rueda de la caja de cuentas haga que el ThermoLazer se mueva hacia adelante y hacia atrás.
5. Fijar la tuerca (128) con la horquilla cuando se haya realizado el ajuste final.

**NOTA:** Varilla de unión (182): si convierte de SmartDie a SmartDie II, use Die Link Kit 24J714.

## Actuador de la caja de enrasar/caja del dosificador de cuentas

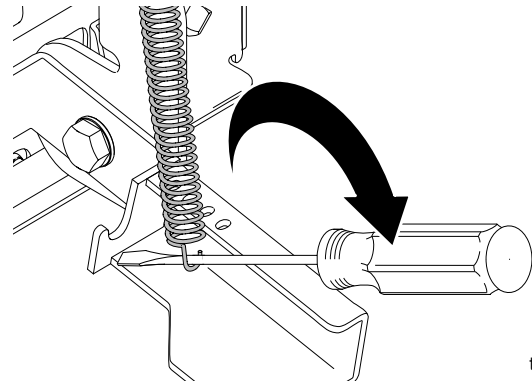
Si el actuador de la caja de la regla/caja del dispensador de cuentas no permanece en la posición "abajo y bloqueado", ajuste la tuerca de bloqueo 3/4-16 girándola en sentido horario 1/4 a 1/2 vueltas o hasta que el actuador no gire libremente.



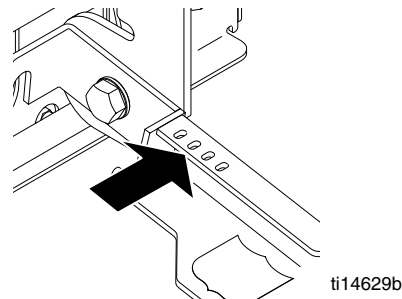
## Carga del brazo de pivote de la caja de enrasar

Precargue el brazo de pivote de la caja de enrasar para garantizar que la compuerta se cierra completamente antes de elevar la caja de enrasar por encima del suelo. Si la caja de enrasar tiene fugas al cerrar y elevar, aumente la carga.

1. Desenganche la parte inferior del resorte del brazo de pivote de la caja (199).



2. Mueva la parte inferior del resorte del brazo de pivote de la caja hacia el agujero deseado y reconéctelo. El movimiento hacia adentro del resorte reducirá la tensión, si se mueve el resorte hacia afuera se aumentará la tensión.



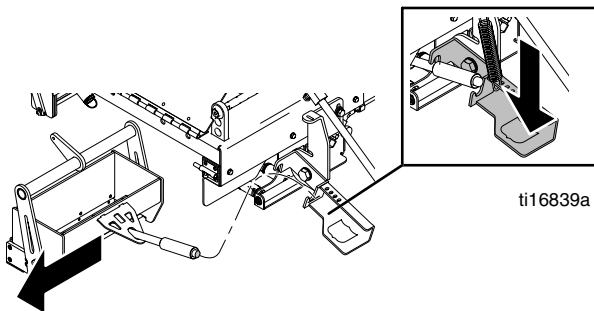
Si la caja de enrasar tiene fugas tras colocar el muelle en máxima carga, reemplace el muelle del brazo de pivote de la caja.

## Sustitución de las guías de carburo en la caja de engrasar (1 a cada lado)

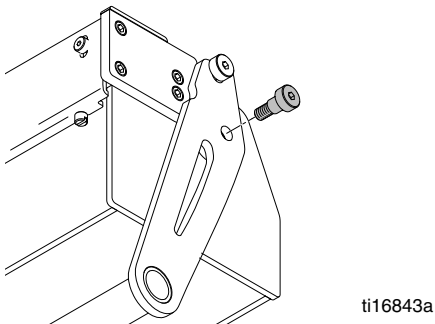
### AVISO

Las guías de carburo se deben reemplazar, primero en un lado y luego en el otro. Si se retiran ambas guías, se perderá el ajuste y un técnico certificado por Graco deberá volver a montar la caja de engrasar.

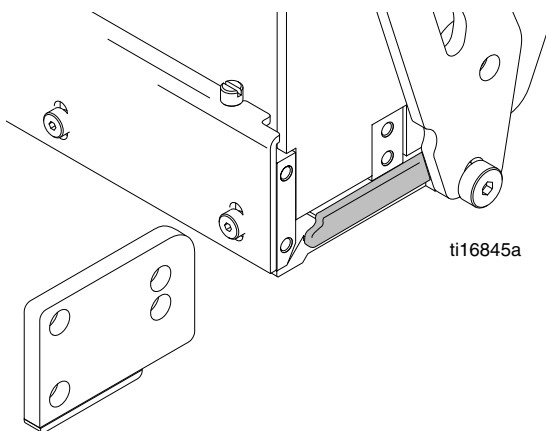
1. Retire la caja de engrasar.



2. Use una llave Allen para aflojar y retirar el perno de pivote superior (511) para liberar la horquilla (502).

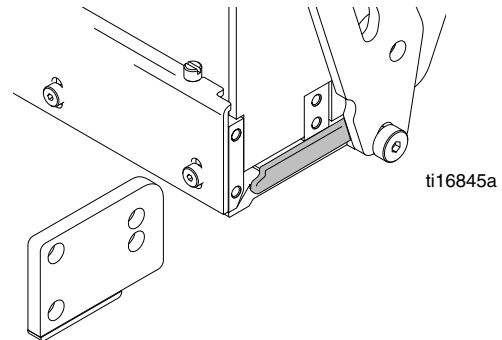


3. Dé la vuelta a la unidad y use una llave Allen para retirar los cuatro tornillos (513) y la guía de placa y troquel (504).



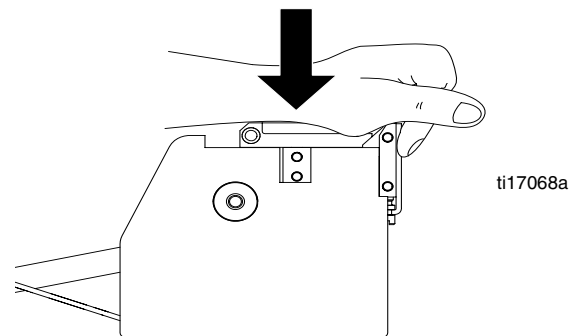
## Instalación

1. Aplique grasa al canal en el que se asienta la guía de carburo.

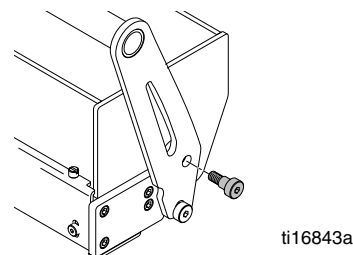


2. Sustituya la guía de placa y troquel (504) por la nueva guía de placa y troquel. Consulte el manual de piezas 3A1321.

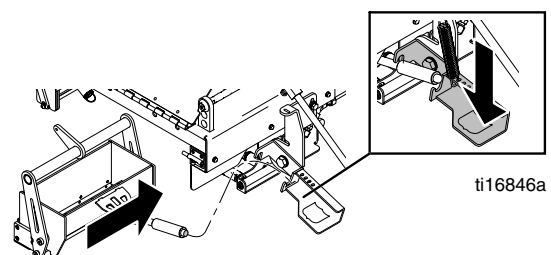
3. Al aplicar presión a la barra de refuerzo lateral (506) directamente sobre la barra de soporte (509), utilice una llave Allen para reemplazar y fijar los cuatro tornillos (513). Al aplicar la presión, no debe haber ningún espacio entre la barra de refuerzo lateral y la barra de soporte.



4. Utilice la llave Allen para sustituir y fijar el perno de pivote (511) en la horquilla (502).



5. Instale la caja de engrasar.

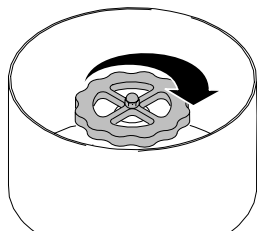




## Sustitución del regulador de gas de la caldera

### Desmontaje

1. Cierre la válvula de cierre manual de gas del tanque de propano.



ti14128a

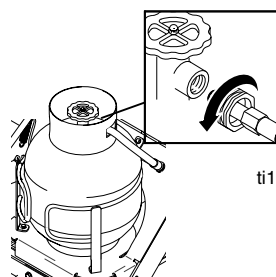
2. Desconecte la manguera del suministro de gas del tanque de propano.
3. Desconecte la tubería de gas del codo del tubo descendente (161).
4. Retire (temporalmente) la tapa de plástico rojo del regulador.
5. Desatornille el tramo de tubería del regulador del gas del codo de la tubería ascendente (142).
6. Desatornille y retire el regulador de gas (10) del tramo de tubería de gas.

### Instalación

1. Aplique sellador de tuberías al acoplamiento de la tubería descendente (64) y atorníllelo al regulador de sustitución. Gire la conexión hasta que no deje salir el gas. **NOTA:** Asegúrese de que la conexión

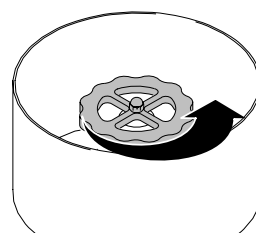
de "salida" del regulador está conectada al acoplamiento de la tubería descendente.

2. Aplique sellador de tuberías al codo de la tubería ascendente (142) y atorníllelo al tramo de tubería de gas con el regulador de sustitución. Gire la conexión hasta que no deje salir el gas. **NOTA:** Asegúrese de que la conexión de "entrada" del regulador está conectada al codo de la tubería ascendente.
3. Conecte la tubería de gas al codo del tubo descendente (161). Gire la conexión hasta que no deje salir el gas.
4. Conecte la manguera del suministro de gas al tanque de propano.



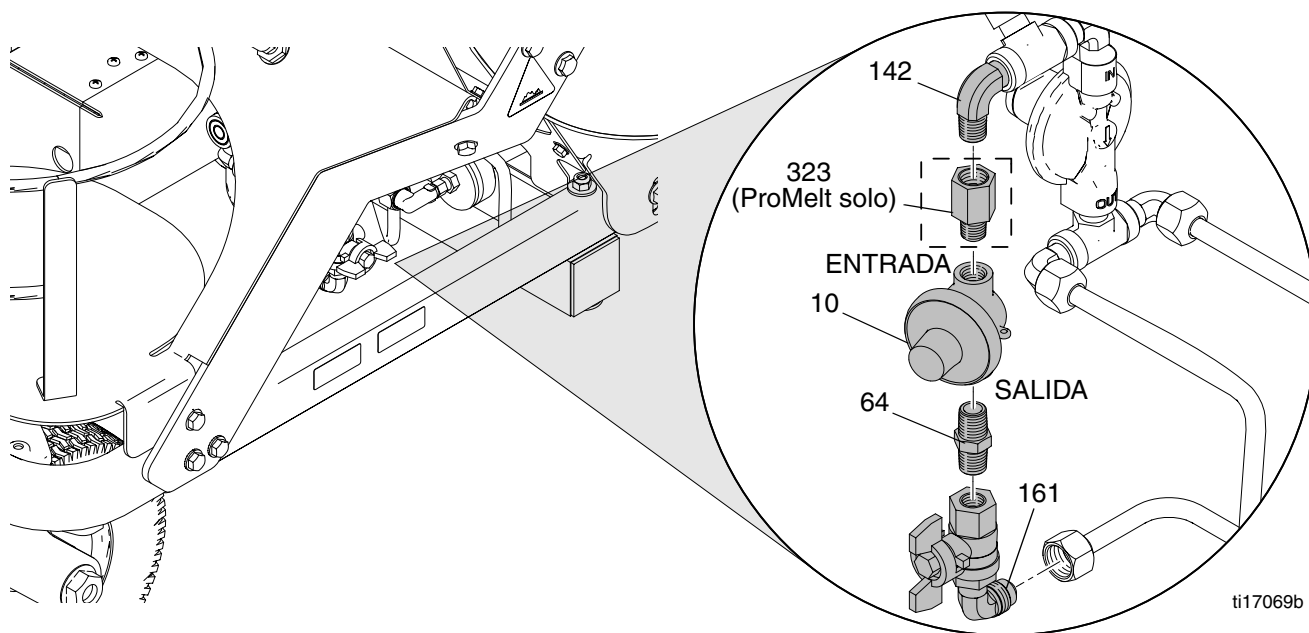
ti14411a

5. Abra la válvula de cierre manual de gas del tanque de propano.



ti14127a

6. Compruebe si las tuberías de gas presentan fugas (consulte el manual de funcionamiento).

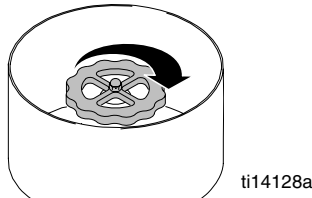


ti17069b

# Sustitución del regulador de gas de los quemadores de la antorcha y la caja de enrasar

## Desmontaje

1. Cierre la válvula de cierre de gas manual del tanque de propano.

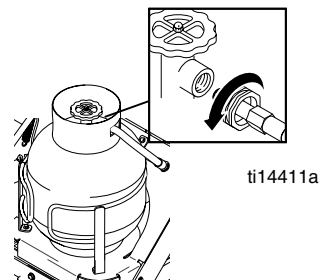


2. Desconecte la manguera del suministro de gas del tanque de propano.
3. Desconecte la tubería de gas de los codos de la tubería descendente (161).
4. Desatornille el tramo de la tubería del regulador de gas del codo de la tubería ascendente (142).
5. Desatornille y retire el regulador de gas (152) del adaptador en T de la tubería descendente (12).

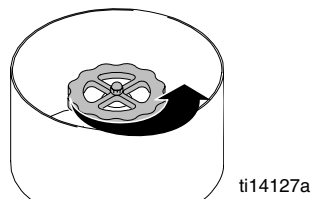
## Instalación

1. Aplique sellador de tuberías al adaptador en T descendente y atorníllelo al regulador de sustitución. Gire la conexión hasta que no deje salir el gas. Asegúrese de que la conexión de "salida" del regulador está conectada al acoplamiento de la tubería descendente.

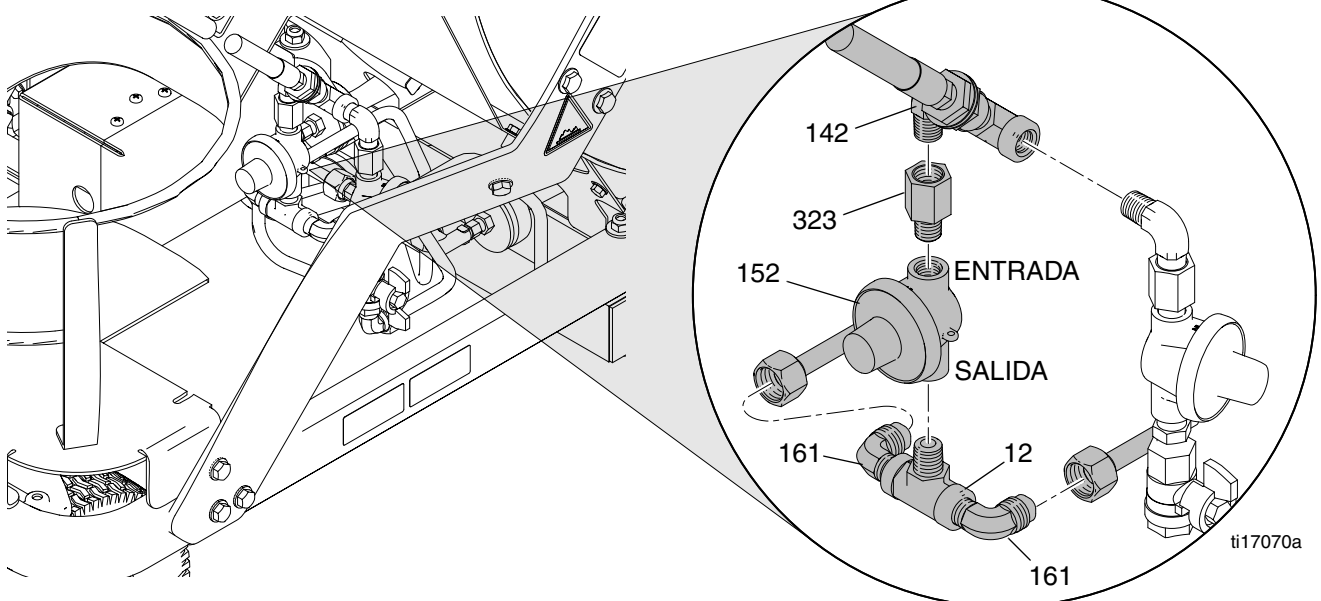
2. Aplique sellador de tuberías al codo de la tubería ascendente (142) y atorníllelo al regulador de gas (152). Gire la conexión hasta que no deje salir el gas. Asegúrese de que la conexión de "entrada" del regulador está conectada al codo de la tubería ascendente (142).
3. Aplique sellador de tuberías al adaptador en T descendente (12). Atornille el adaptador en T (12) con el codo (161) al regulador de gas (152). Gire la conexión hasta que no deje salir el gas. Asegúrese de que la conexión de salida del regulador está conectada al adaptador en T (12).
4. Conecte la tubería de gas a los codos del tubo descendente (161). Gire la conexión hasta que no deje salir el gas.
5. Conecte la manguera de suministro de gas al tanque de propano.



6. Abra la válvula de cierre de gas manual del tanque de propano.



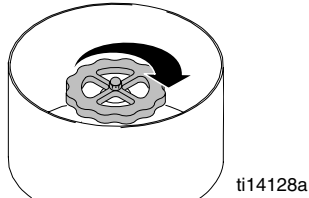
7. Compruebe si las tuberías de gas presentan fugas (consulte el manual de funcionamiento).



# Conjunto trasero del quemador de la caja de enrasar

## Desmontaje

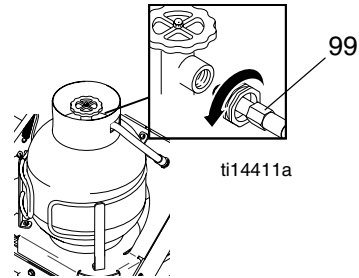
1. Cierre la válvula de cierre de gas manual del tanque de propano.



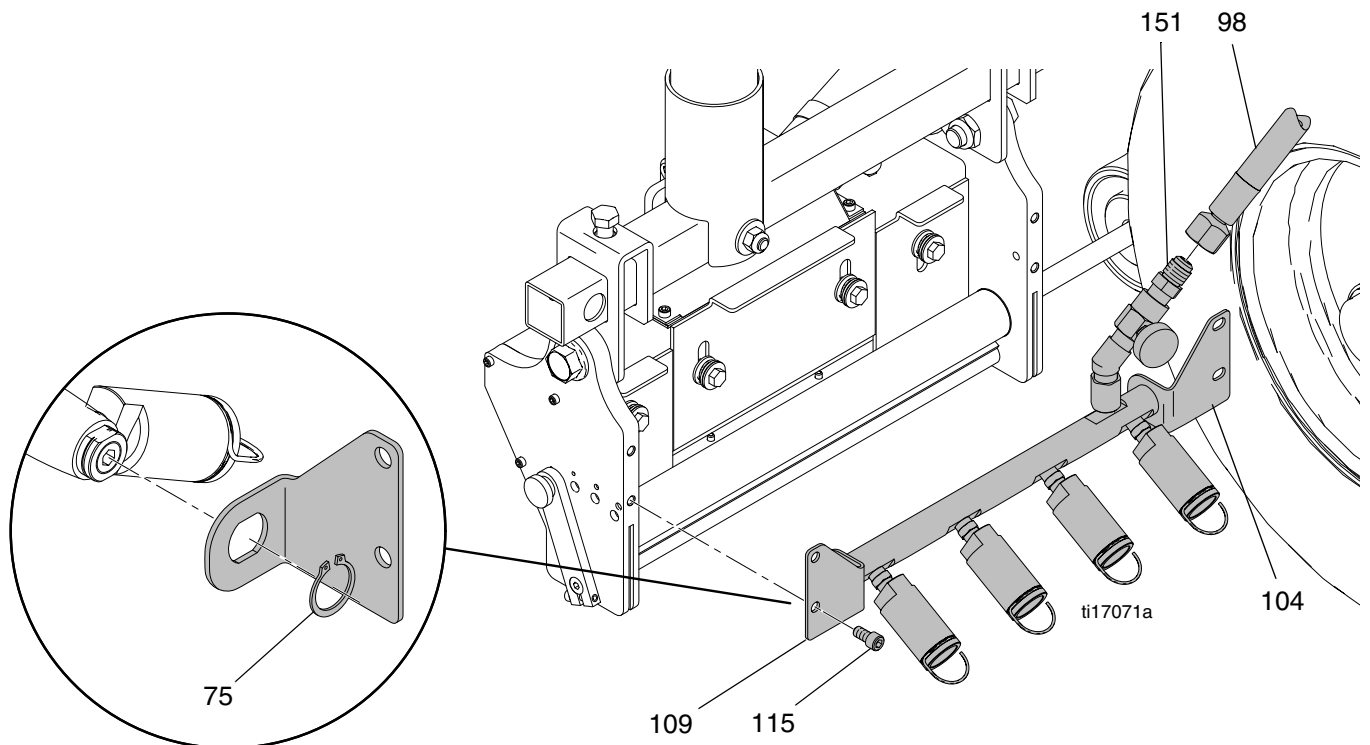
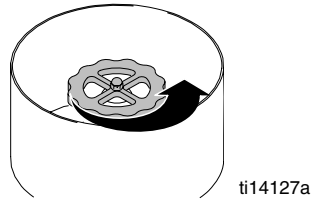
2. Desconecte la manguera del suministro de gas (99) del tanque de propano.
3. Desconecte la manguera de gas (98) en el accesorio de la válvula (151).
4. Retire las fijaciones de soporte de montaje del tramo de gas de quemador (104 y 109). Desatornille los seis tornillos (115).
5. Retire el conjunto del quemador.
6. Retire los anillos de resorte (75) del distribuidor de gas.

## Instalación

1. Instale el distribuidor del quemador en el soporte de montaje (104 y 109). Fíjelo con anillos de resorte (75).
2. Instale el conjunto del quemador con el soporte de montaje en el dispensador de cuentas.
3. Conecte la manguera del quemador (98) al accesorio de la válvula (151).
4. Conecte la manguera del suministro de gas (99) al tanque de propano.



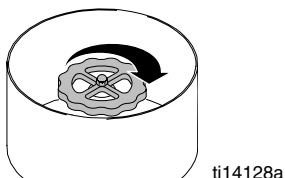
5. Abra la válvula de cierre manual del tanque de propano.



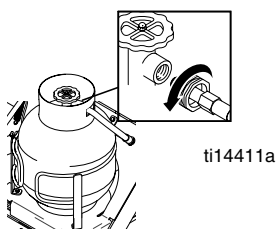
# Conjunto delantero del quemador de la caja de enrasar

## Desmontaje

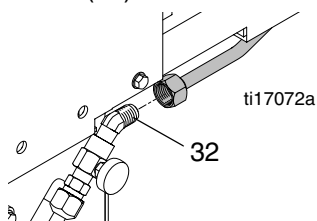
1. Cierre la válvula de cierre de gas manual del tanque de propano.



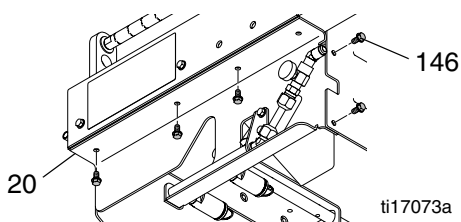
2. Desconecte la manguera del suministro de gas del tanque de propano.



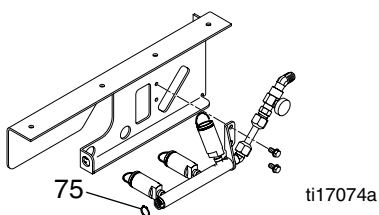
3. Retire la caja de enrasar de la carcasa de la misma (consulte el manual de funcionamiento).
4. Desconecte la tubería de gas por el codo de 45° (32).



5. Desatornille las fijaciones de la carcasa de la caja de enrasar frontal (146) y retire la carcasa frontal (20).



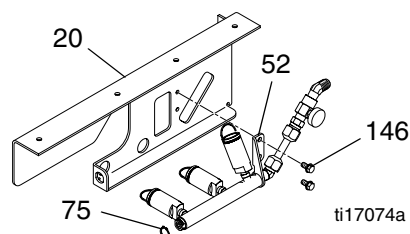
6. Retire el anillo de resorte del distribuidor de gas (75).



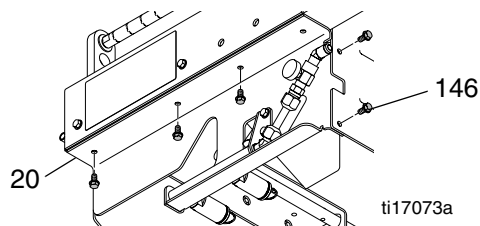
7. Desatornille las fijaciones del soporte de montaje del distribuidor de gas (146) y retire el conjunto del quemador de la carcasa de la caja de enrasar frontal (20).

## Instalación

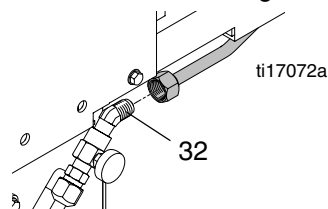
1. Instale el distribuidor de gas en el distribuidor del soporte de montaje (52) y atornille el soporte de montaje del distribuidor de gas en la carcasa de la caja de enrasar frontal (20) con fijaciones (146).



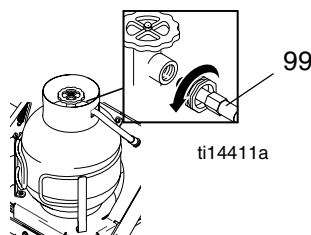
2. Instale el anillo de resorte del distribuidor de gas (75).
3. Instale la carcasa de la caja de enrasar frontal (20) en la carcasa de la caja de enrasar. Asegúrela con fijaciones (146).



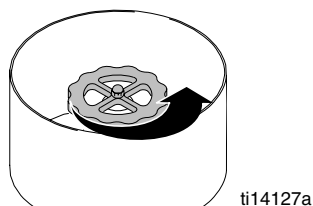
4. Conecte la tubería de gas al codo de 45° (32).



5. Conecte la manguera de suministro de gas (99) al tanque de propano.



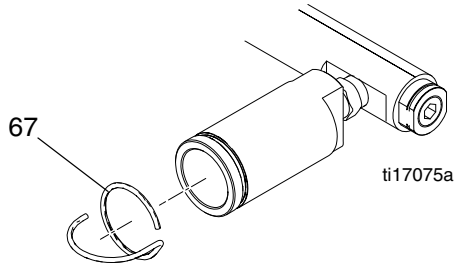
6. Cierre la válvula de cierre manual del tanque de propano.



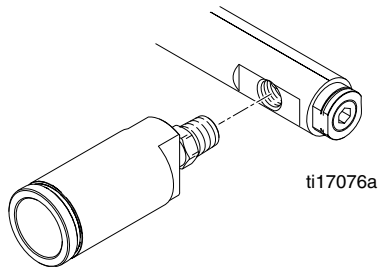
# Quemador de la caja de enrasar

## Desmontaje

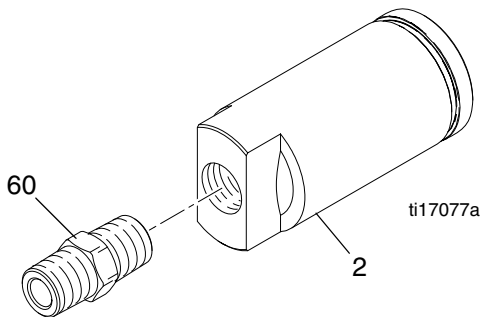
1. Retire el indicador de llama del quemador de la caja de enrasar (67).



2. Desatornille el quemador de la caja de enrasar y el orificio del distribuidor de gas.

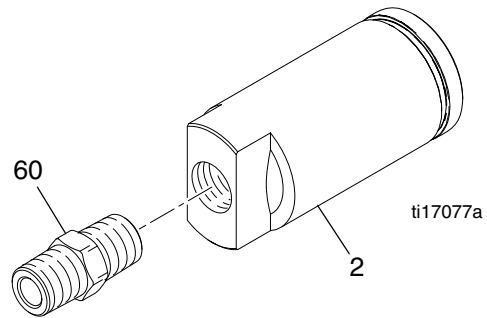


3. Desatornille el accesorio del orificio (60) del quemador de la caja de enrasar (2).

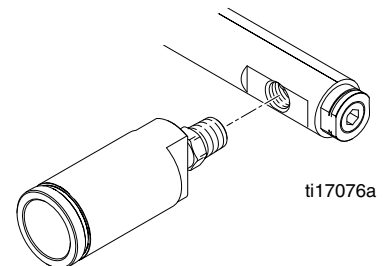


## Instalación

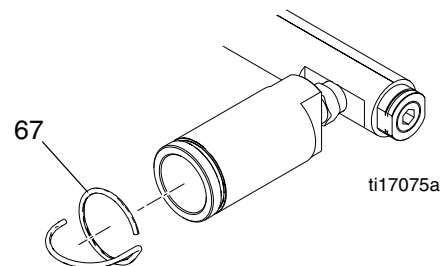
1. Aplique aislante de roscas de alta temperatura en las roscas 3/8-16 del orificio (60) y atorníllelas al quemador (2). **NOTA:** El extremo del orificio con el orificio más pequeño se debe atornillar al quemador de la caja de enrasar.



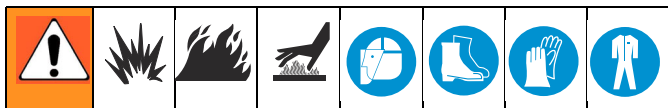
2. Aplique el sellador de tuberías a una rosca NPT de 0,635 cm (1/8 pulg.) del accesorio de orificio y atorníllela al distribuidor de gas.



3. Instale el indicador de llama del quemador de la caja de enrasar (67).



# Resolución de problemas



Problema	Causa	Solución
El quemador piloto de la caldera no se enciende o no permanece encendido.	Depósito de gas LP bajo o vacío.	Sustituya con depósito lleno.
	Manguera de suministro de gas no conectada al depósito.	Conecte la manguera de suministro de gas.
	Válvula de desconexión del tanque de gas LP cerrada.	Abra la válvula de desconexión del depósito de gas LP.
	Válvula de desconexión de gas manual cerrada.	Abra la válvula de desconexión manual de gas.
	Líneas de gas con fugas o desconectadas.	Verifique en busca de fugas. Conecte y apriete los adaptadores.
	Manija de la válvula de seguridad de la caldera no en posición correcta.	Gire la manija a la posición "PILOT" e introdúzcala completamente (véase el manual de funcionamiento).
	No se proporciona tiempo suficiente para que la termopila se caliente.	Véase el manual de funcionamiento.
	El encendedor piloto de la caldera tiene poca batería.	Sustituya la pieza (véase el manual de <b>piezas</b> ).
	Espacio de separación incorrecto del electrodo piloto de la caldera.	Ajuste el espacio de separación (véase la página 9).
	Longitud de llama y/o presión de gas incorrecta.	Ajuste la llama y la presión (véase el manual de reparación).
	Viento intenso que apaga la llama.	Aleje el ThermoLazer™ de vientos intensos. Asegúrese de que las mirillas del quemador estén cerradas.
	Líneas del quemador y/o de gas taponadas.	Desconecte los agujeros y las líneas. Aísle todos los reguladores de gas si se limpia la línea con aire forzado (véase la página 5).
	La válvula de seguridad de gas de caldera no funciona correctamente.	Sustituya la pieza si no pasa la prueba de diagnóstico (véase la página 5).
	La termopila no funciona correctamente.	Sustituya la pieza si no pasa la prueba de diagnóstico (véase la página 10).
	Los quemadores de la caldera se cierran antes de que el material se funda.	Cable de tierra del electrodo piloto de la caldera no conectado correctamente.
El hilo de plomo conductor del electrodo piloto de la caldera tiene un cortocircuito.		Sustituya la pieza (véase el manual de <b>piezas</b> ).
El encendedor piloto de la caldera no funciona correctamente.		Sustituya la pieza (véase el manual de <b>piezas</b> ).
El regulador del quemador de la caldera no funciona correctamente.		Sustituya la pieza (véase el manual de <b>piezas</b> ).
El nivel de material es bajo.		Añada material a la caldera. Una vez que el nivel del material alcance el termómetro, esta condición se corregirá.
Solo ProMelt:	El interruptor de seguridad de sobrecalentamiento no funciona correctamente.	Sustituya la pieza (véase el manual de <b>piezas</b> ).


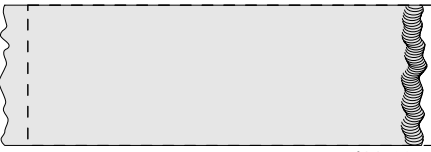
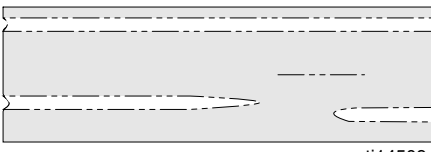
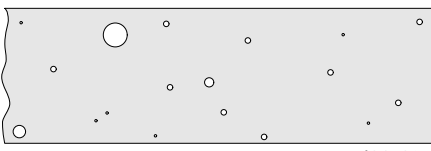
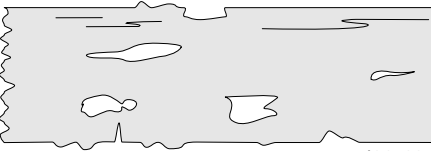
Problema	Causa	Solución
Los quemadores principales de la caldera no se encienden o no queman correctamente.	La manija de la válvula de seguridad de gas no está en posición correcta.	Gire la manija hacia la posición ON (véase el manual de <b>funcionamiento</b> ).
	Disco de control de temperatura de caldera fijado a una temperatura menor que la temperatura del material.	Gire el disco de control de la temperatura de la caldera hacia una temperatura 13,9° C (25° F) superior a la temperatura del material.
	La válvula de seguridad de gas de caldera no funciona correctamente.	Véase el manual de <b>reparación</b> y sustituya la pieza si no pasa la prueba de diagnóstico.
	Líneas del quemador y/o de gas taponadas.	Destapone los agujeros y las líneas. Aísle todos los reguladores de gas si se limpia la línea con aire forzado (véase la página 13).
	El control de temperatura de la caldera no funciona correctamente.	Sustituya la pieza (véase el manual de <b>piezas</b> ).
	Las líneas de gas se han desconectado.	Conecte y apriete los adaptadores de mangueras. Verifique en busca de fugas.
	Longitud de llama y/o presión de gas incorrecta.	Ajuste la llama y la presión (véase la página 12).
	La manija de la válvula de seguridad de gas no está en posición correcta.	Sustituya la pieza (véase el manual de <b>piezas</b> ).
Los quemadores principales de la caldera no se apagan.	El disco de control de temperatura de la caldera no está fijado en un ajuste inferior al de la temperatura del material.	Gire el disco de control de temperatura de la caldera hacia un ajuste 13,9° C (25° F) (mínimo) menor que la temperatura del material.
	El control de temperatura de la caldera no funciona correctamente.	Sustituya la pieza (véase el manual de <b>piezas</b> ).
	La válvula de seguridad de gas de caldera no funciona correctamente.	Sustituya la pieza si no pasa la prueba de diagnóstico (véase la página 5).
El quemador principal de la caldera no se enciende.	El disco de control de la temperatura de la caldera no está fijado en un ajuste superior a la temperatura del material.	Gire el disco de control de temperatura de la caldera a un ajuste 13,9° C (25° F) (mínimo) mayor que la temperatura del material.
	El control de temperatura de la caldera no funciona correctamente.	Sustituya la pieza (véase el manual de <b>piezas</b> ).
	La válvula de seguridad de gas de caldera no funciona correctamente.	Sustituya la pieza si no pasa la prueba de diagnóstico (véase la página 5).
	El interruptor de seguridad de sobrecalentamiento no funciona correctamente.	Sustituya la pieza (véase el manual de <b>piezas</b> ).
El termómetro no coincide con la temperatura del material en la caldera.	El material no ha alcanzado el punto de ajuste de control de la temperatura.	Deje un tiempo para que el material alcance la temperatura de funcionamiento.
	Material no completamente agitado.	Agite el material.
	Condiciones ambientales frescas o ventosas.	Aleje el ThermoLazer™ de condiciones ventosas frescas. Descargue material y compruebe el termómetro.
	Termómetro incorrectamente calibrado.	Calibre el termómetro (véase la página 8).
	Control de temperatura de caldera calibrado incorrectamente.	Consulte el manual de reparaciones y sustituya la pieza si no puede calibrarse (vea el manual de <b>piezas</b> ).
	El termómetro no funciona correctamente.	Sustituya la pieza (véase el manual de <b>piezas</b> ).
	El control de temperatura de la caldera no funciona correctamente.	Sustituya la pieza (véase el manual de <b>piezas</b> ).
	La válvula de seguridad de gas de caldera no funciona correctamente.	Sustituya la pieza si no pasa la prueba de diagnóstico (véase la página 5).
Longitud de llama y/o presión de gas incorrecta.	Ajuste la llama y la presión (véase la página 12).	

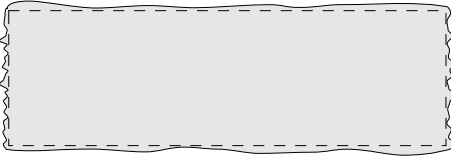

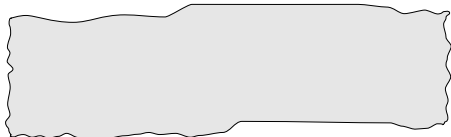
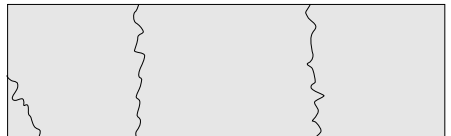
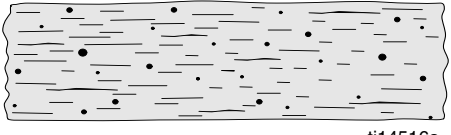
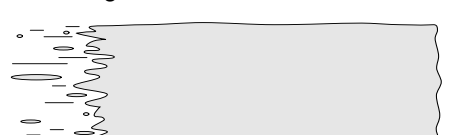
Problema	Causa	Solución
El quemador de la caja de enrasar no se enciende, no permanece encendido o no puede cambiar el calor producido.	Vacíe el depósito de gas LP.	Sustituir con depósito lleno.
	Válvula de desconexión del tanque de gas LP cerrada.	Abra la válvula de desconexión del depósito de gas LP.
	Manguera de suministro de gas no conectada al depósito.	Conecte la manguera de suministro de gas.
	Líneas de gas con fugas o desconectadas.	Verifique en busca de fugas. Conecte y apriete los adaptadores.
	La válvula reguladora/de control de flujo de llama del quemador no funciona correctamente.	Sustituya la pieza (véase el manual de <b>piezas</b> ).
	Orificio del quemador obstruido.	Limpie o sustituya la pieza (véase el manual de <b>piezas</b> ).
	El conjunto del quemador no funciona correctamente.	Sustituya la pieza (véase el manual de <b>piezas</b> ).
La antorcha no se enciende.	Vacíe el depósito de gas LP.	Sustituir con depósito lleno.
	Válvula de desconexión del tanque de gas LP cerrada.	Abra la válvula de desconexión del depósito de gas LP.
	Válvula de desconexión de gas manual de antorcha cerrada.	Abra la válvula de desconexión manual.
	Manguera de suministro de gas no conectada al depósito.	Conecte la manguera de suministro de gas.
	Líneas de gas con fugas o desconectadas.	Verifique en busca de fugas. Conecte y apriete los adaptadores.
	El conjunto de antorcha no funciona correctamente.	Sustituya la pieza (véase el manual de <b>piezas</b> ).
	La palanca del agitador no se mueve fácilmente.	El material está frío.
Los casquillos están gastados.		Sustituya los casquillos (véase el manual de <b>piezas</b> ).
Los extremos de la varilla de unión necesitan lubricación.		Añada grasa.
Material extraño entre el agitador y la caldera.		Extraiga el material en la caldera y saque <b>CON CUIDADO</b> y elimine el material extraño.
La válvula de compuerta ControlFlow™ es difícil de abrir o cerrar.	Temperatura de material fría.	Caliente el material a temperatura de funcionamiento. Asegúrese de que el termómetro se pueda mover libremente.
	La compuerta se bloquea en las guías.	Compruebe si hay exceso de material en las guías. Aplique calor según se requiera y elimine el exceso de material. Añada grasa para lubricar las guías.
	Los casquillos están gastados.	Sustituya los casquillos (véase el manual de <b>piezas</b> ).
Fuga de la válvula de compuerta ControlFlow™.	Compuerta no cerrada completamente.	Cierre la compuerta completamente.
	Material extraño en la abertura de la compuerta.	Saque y elimine <b>CON CUIDADO</b> el material extraño.
Fuga en la caja de enrasar.	Material extraño en la abertura de descarga de la caja de la regla.	Saque y elimine <b>CON CUIDADO</b> el material extraño.
	Caja de la regla sucia.	Limpie <b>CON CUIDADO</b> la caja. Todas las piezas móviles deben estar libres de residuos.
	Despliegue incorrecto de la longitud de la unión de varilla.	Ajuste la longitud (véase la página 14).
	Actuador de caja de enrasar/caja del dispensador de cuentas ajustado de forma incorrecta.	Ajuste la palanca (véase la página 14).
	Barra de refuerzo lateral de la caja de enrasar desgastada.	Sustituya la compuerta (véase el manual de <b>piezas</b> ).
	Tope de la barra de refuerzo lateral de la caja de enrasar desgastado.	Sustituya la cavidad (véase el manual de <b>piezas</b> ).



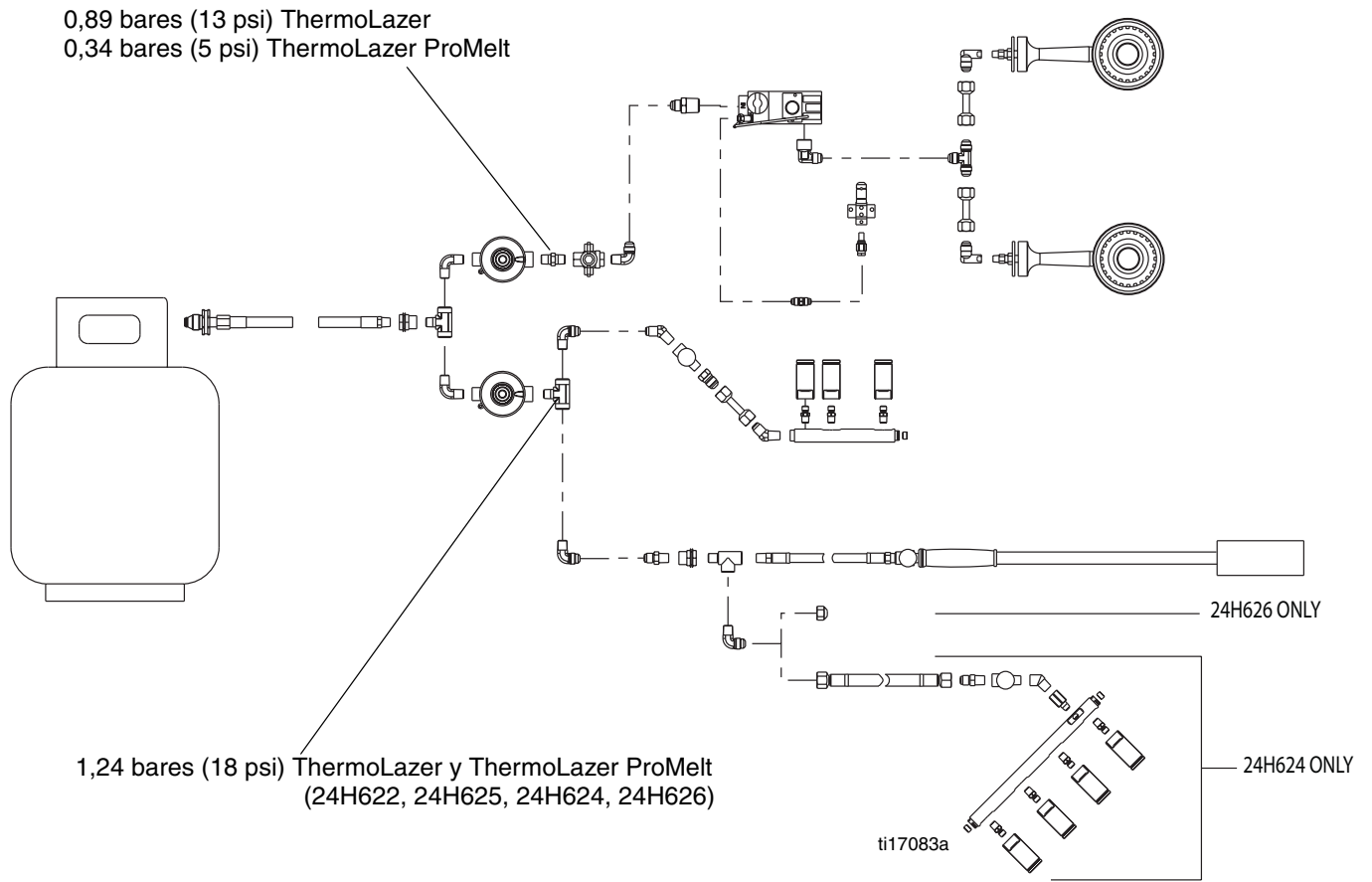
Problema	Causa	Solución
Acumulación excesiva de material cuando se comienza y se finaliza la extrusión.	Caja de la regla no ajustada al suelo.	Véase el manual de funcionamiento.
	Caja de la regla abierta cuando ThermoLazer™ está estacionario.	Sincronice ThermoLazer™ y el movimiento de la caja de la regla.
	Material extraño en la abertura de descarga de la caja de la regla.	Saque y elimine CON CUIDADO el material extraño.
	Caja de la regla sucia.	Limpie CON CUIDADO la caja. Todas las piezas móviles deben estar libres de residuos.
No se descargan cuentas o se descargan de forma irregular.	Bajo nivel de cuentas en la tolva de cuentas.	Llene la tolva de cuentas.
	Puertas cerradas del dispensador de cuentas.	Abra las puertas según se requiera para obtener la anchura deseada del patrón de flujo.
	Rueda de accionamiento del dispensador de cuentas no engranada.	Fije la rueda del dispensador de cuentas (véase la página 14).
	Deslizamiento de la rueda de accionamiento del dispensador de cuentas.	Apriete. Compruebe la presión de aire (véase la página 14).
	Residuos en la abertura de descarga del dispensador de cuentas.	Elimine los residuos.
	Residuos en el neumático ThermoLazer™ o en la rueda del dispensador de cuentas.	Elimine los residuos.
	Humedad en las cuentas.	Retire las cuentas húmedas. Tolva, mangueras de cuentas y dispensador de cuentas secos. Rellene la tolva con cuentas secas.
No se descargan las cuentas a la velocidad requerida.	Palanca de caudal del dispensador de cuentas no ajustada correctamente.	Gire la palanca de caudal a la posición correcta.
	Deslizamiento de la rueda de accionamiento del dispensador de cuentas.	Apriete la rueda y compruebe la presión del neumático (véase la página 14).
	Puertas del dispensador de cuentas no completamente abiertas.	Abra la puerta completamente.
	Humedad en las cuentas.	Retire las cuentas húmedas. Tolva, mangueras de cuentas y dispensador de cuentas secos. Rellene la tolva con cuentas secas.
	Humedad en la superficie de la carretera.	Deje que se seque la humedad de la superficie de la carretera.
	Superficie de carretera dura.	Suavice la superficie de la carretera.
	Dispensador de cuentas bajo de material.	Añada material a la tolva de cuentas.
Demasiado empuje requerido cuando la caja de enrasar se encuentra en el suelo.	Caja de enrasar no ajustada correctamente.	Véase el manual de funcionamiento.

## Aplicación de material

Problema	Causa	Solución
Bordes de línea irregulares cuando se extruye.	Caja de la regla sucia.	Limpie <b>CON CUIDADO</b> la caja. La abertura de descarga y las guías de la placa de la caja de enrasar necesitan estar libres de residuos.
	Temperaturas frías del material.	Caliente el material según se requiera.
	Velocidad de señalización demasiado rápida.	Reduzca la velocidad del ThermoLazer™.
Superficie de material dura cuando se extruye.	Material sobrecalentado.	Reduzca el calor.
	Humedad en la superficie de la carretera.	Deje que se seque la humedad de la superficie de la carretera.
	Superficie de carretera dura.	Suavice la superficie de la carretera.
	Caja de regla baja de material.	Añada material a la caja de la regla.
<b>EJEMPLOS:</b>		
<p><b>La aplicación de línea correcta</b> generará una línea completamente recta con bordes afilados, color, grosor y anchura correctos, un vínculo firme a la superficie y una reflectividad uniforme.</p>  <p>ti14507a</p>		
<p>Adhesión insuficiente (el material se comba al inicio de la línea)</p>  <p>ti14508a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura de material demasiado baja</li> <li>• Velocidad de ThermoLazer™ demasiado rápida</li> <li>• Residuos en la carretera</li> <li>• Temperatura superficial demasiado fría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumente la temperatura del material</li> <li>• Descenso de velocidad de ThermoLazer™</li> <li>• Limpie los residuos de la carretera</li> <li>• Espere a que aumente la temperatura de la superficie</li> </ul>
<p>Línea tosca y desigual</p>  <p>ti14509a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos en la superficie</li> <li>• Costra de material sobrecalentado</li> <li>• Residuos atrapados en la caja de enrasar</li> <li>• El material no cubre el punto alto de la carretera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elimine los residuos de la superficie</li> <li>• Temperatura inferior del material</li> <li>• Limpie los residuos de la caja de enrasar</li> <li>• Ajuste el grosor de línea de la caja de la regla</li> </ul>
<p>Burbujas de gas en la línea</p>  <p>ti14510a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humedad o disolvente en la superficie</li> <li>• El material está sobrecalentado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elimine el disolvente de la superficie</li> <li>• Temperatura inferior del material</li> </ul>
<p>Bordes irregulares y espacios en la línea</p>  <p>ti14511a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La temperatura del material es demasiado baja</li> <li>• La velocidad del ThermoLazer™ es demasiado rápida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumente la temperatura del material</li> <li>• Espere a que cambien las condiciones ambientales para eliminar la humedad</li> <li>• Reduzca la temperatura del ThermoLazer™</li> </ul>

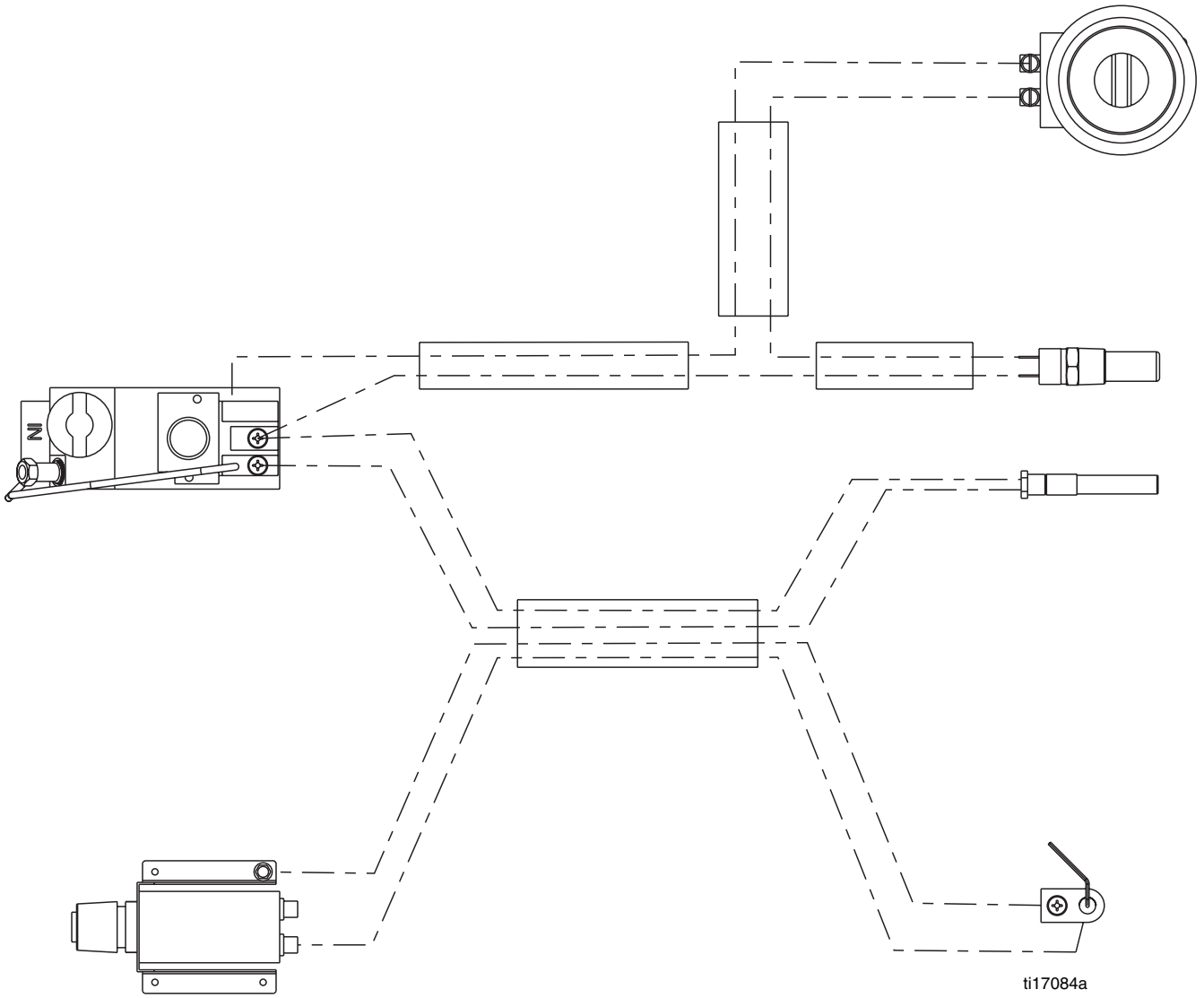
Problema	Causa	Solución
<p>Línea redondeada abultada</p>  <p>ti14512a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura demasiado alta del material</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura inferior del material</li> </ul>
<p>El material se ensombrece en los lados</p>  <p>ti14513a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie irregular de la carretera</li> <li>• La caja de enrasar no se desliza uniformemente en el sustrato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplique a superficies lisas de carretera</li> <li>• Elimine los residuos de la varilla de palanca de la caja de la regla</li> <li>• Inspeccione/sustituya una varilla/brazo de palanca dañados de la caja de la regla</li> </ul>
<p>La línea es ondulada</p>  <p>ti14514a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curvatura pronunciada de la superficie de la carretera</li> <li>• Funcionamiento incorrecto del Thermolazer™</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplique de modo que la curvatura no influya sobre la aplicación</li> <li>• Utilice métodos de aplicación correctos (por ejemplo, intente bloquear la rueda giratoria)</li> </ul>
<p>Grietas en la línea</p>  <p>ti14515a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grietas en la superficie de la carretera</li> <li>• Tensión de temperatura por sobrecalentamiento</li> <li>• Material aplicado demasiado frío</li> <li>• Material aplicado demasiado fino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repare las grietas</li> <li>• Temperatura menor en el material</li> <li>• Aumente la temperatura del material</li> <li>• Reduzca la temperatura del Thermolazer™ para aplicar material más grueso</li> </ul>
<p>Bordes toscos y líneas en la superficie</p>  <p>ti14516a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La temperatura del material es demasiado baja</li> <li>• El material está sobrecalentado o abrasado</li> <li>• Humedad en la superficie de la carretera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumente la temperatura del material</li> <li>• Temperatura inferior del material</li> <li>• Espere hasta que la superficie de la carretera esté seca</li> </ul>
<p>Extremos de líneas irregulares; el material gotea entre las líneas</p>  <p>ti14517a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La caja de enrasar no se cierra por completo</li> <li>• Residuos atrapados en la caja de enrasar</li> <li>• Barra de refuerzo lateral de la caja de enrasar desgastada</li> <li>• Tope de la barra de refuerzo lateral de la cavidad de la caja de enrasar desgastado</li> <li>• Temperatura superficial demasiado fría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie la caja de enrasar</li> <li>• Limpie los residuos de la caja de enrasar</li> <li>• Reemplace la compuerta de la caja de enrasar</li> <li>• Reemplace la cavidad de la caja de enrasar</li> <li>• Deje que la temperatura en superficie aumente</li> </ul>

# Diagramas de cableado

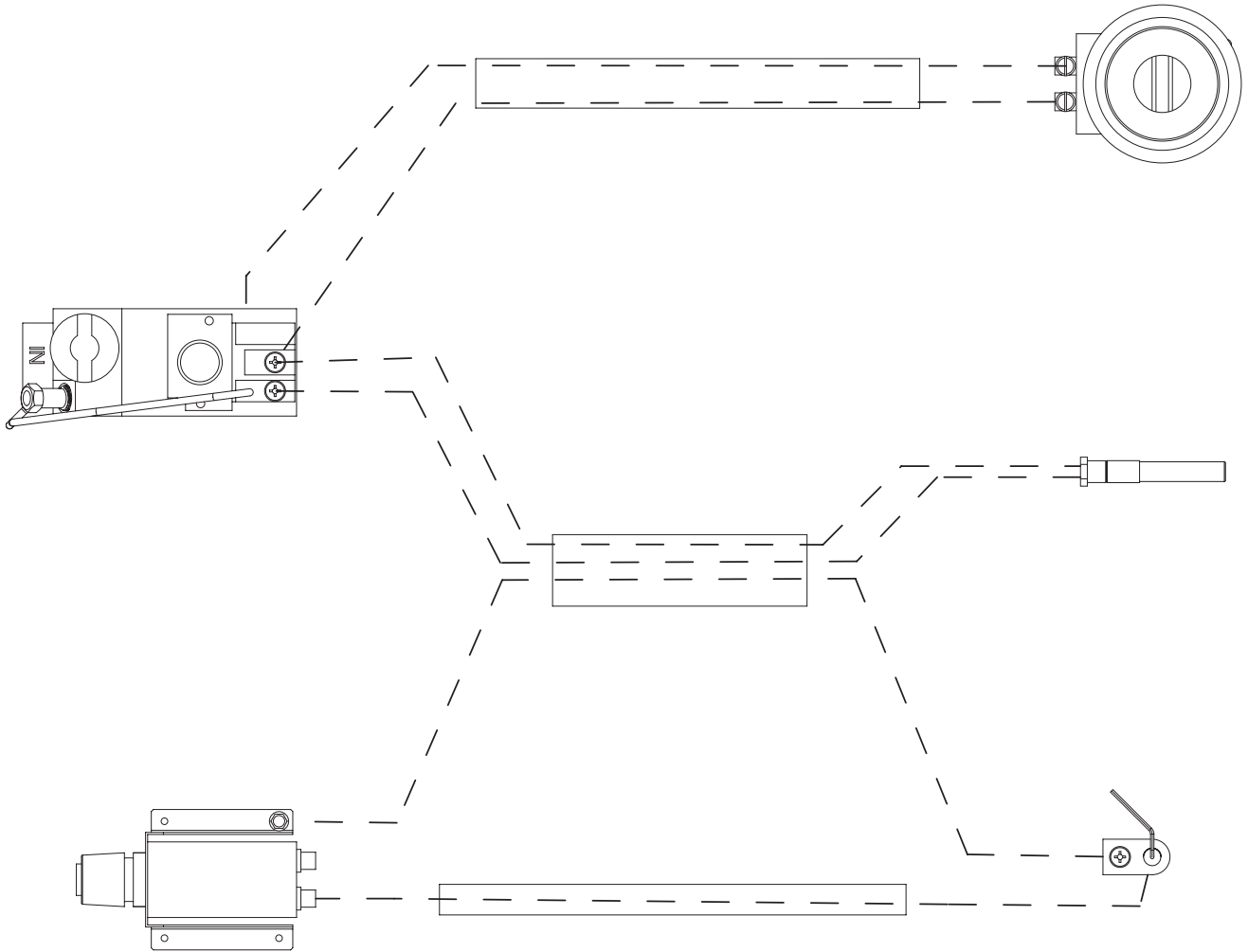


# Cableado

## ThermoLazer ProMelt (24H624, 24H626)



# ThermoLazer (24H622, 24H625)



# Datos técnicos

		Thermolazer		ProMelt	
		Con quemador trasero	Sin quemador trasero	Con quemador trasero	Sin quemador trasero
		24H622	24H625	24H624	24H626
		Combustible	Gas de petróleo licuado (gas LP) (vapor de propano)		
Presión máxima de suministro de gas - bares (psi)	17,24 (250)				
Presión de funcionamiento (bar - psi)	Quemadores de caldera	0,034 (0,5)	0,034 (0,5)	0,34 (5)	0,34 (5)
	Antorcha	1,38 (20)	1,38 (20)	1,38 (20)	1,38 (20)
	Quemadores delanteros de la caja de enrasar	1,38 (20)	1,38 (20)	1,38 (20)	1,38 (20)
	Quemadores traseros de la caja de enrasar	1,38 (20)	n/d	1,38 (20)	n/d
Capacidad térmica máxima Btu/h (kW)	Quemadores de la caldera (suma de 2 quemadores)	30.000 (8,8)	30.000 (8,8)	100.000 (29,3)	100.000 (29,3)
	Antorcha	100.000 (29,3)	100.000 (29,3)	100.000 (29,3)	100.000 (29,3)
	Quemador delantero de la caja de enrasar (suma de 3 quemadores)	27.000 (7,9)	27.000 (7,9)	27.000 (7,9)	27.000 (7,9)
	Quemador trasero de la caja de enrasar (suma de 4 quemadores)	36.000 (10,6)	n/d	36.000 (10,6)	n/d
	Total	193.000 (56,6)	157.000 (46,0)	263.000 (77,1)	227.000 (66,5)
Capacidad de material kg (lb)	Gas	9,1 (20)		9,1, 13,6 (20, 30)	
	Caldera principal	136 (300) - Compuesto para señalización de tránsito con materiales termoplásticos			
	Tolva de cuentas	40 (90) - Cuentas de cristal Tipo II			
Temperatura máxima de funcionamiento - ° C (° F)	Temperatura máxima de funcionamiento - ° C (° F)	232 (450)	232 (450)	249 (480)	249 (480)
	Presión del neumático delantero - bares (psi)	3,10 (45)			
	Presión del neumático trasero - bares (psi)	4,14 (60)			
Especificaciones físicas	Peso - kg (lb)	136 (300)	134 (295)	159 (350)	157 (345)
	Largo - m (pulg.)	1,83 (72)			
	Alto - m (pulg.)	1,3 (51)			
	Ancho - m (pulg.)	1,22 (48)			
	Batería de encendido	AA (1,5 V)			

# Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todos los equipos a los que se hace referencia en este documento que han sido manufacturados por Graco y que portan su nombre están libres de cualquier defecto de materiales y mano de obra en la fecha de venta al comprador original para su uso. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza o equipo que Graco determine que es defectuoso. Esta garantía es válida solamente cuando el equipo ha sido instalado, operado y mantenido de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable por desgaste o rotura generales, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco asumirá ninguna responsabilidad por mal funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución prepagada del equipo supuestamente defectuoso a un distribuidor Graco para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará gratuitamente todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto en el material o en la mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, mano de obra y transporte.

**ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.**

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador para el incumplimiento de la garantía serán según los términos estipulados anteriormente. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, pero sin limitarse a ello, daños accesorios o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida accesorio o emergente). Cualquier acción por incumplimiento de la garantía debe presentarse dentro de los dos (2) años posteriores a la fecha de venta.

**GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO.** Estos artículos vendidos pero no manufacturados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, manguera, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco ofrecerá al cliente asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas garantías.

Graco no será responsable, bajo ninguna circunstancia, por los daños indirectos, accesorios, especiales o emergentes resultantes del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de ningún producto u otros bienes vendidos al mismo tiempo, ya sea por un incumplimiento de contrato como por un incumplimiento de garantía, negligencia de Graco o por cualquier otro motivo.

## **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

# Información sobre Graco

**PARA HACER UN PEDIDO**, comuníquese con el distribuidor Graco o llame para identificar el distribuidor más cercano.

**Número gratuito:** 1-800-690-2894.

*Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la publicación.*

*Graco se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin aviso.*

Para información sobre patentes, vea [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

Traducción de las instrucciones originales. *This manual contains Spanish. MM 3A1320*

**Oficinas centrales de Graco:** Minneapolis  
**Oficinas internacionales:** Bélgica, China, Corea, Japón

**GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441**  
Copyright 2008, Graco Inc. está registrada conforme a I.S. EN ISO 9001

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revisión B - May 2012