

# VISCON<sup>®</sup> HF

333217T

Calentador de fluido de alto caudal a alta presión

ES

**Para el calentamiento variable de fluidos viscosos. Únicamente para uso profesional.**

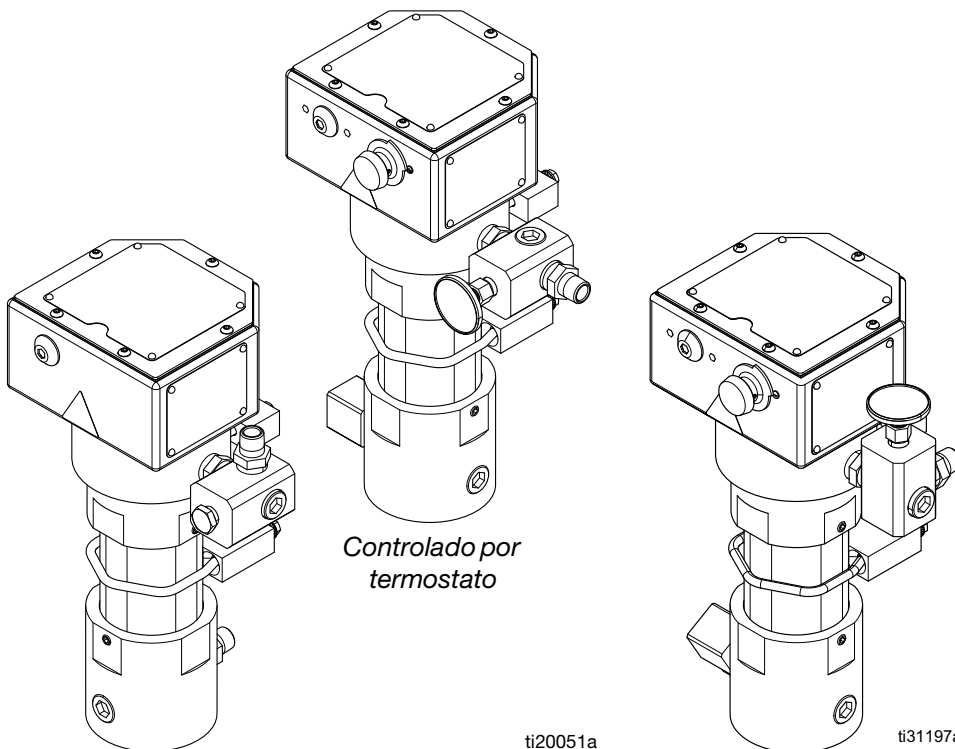
Presión máxima de trabajo de 50 MPa (500 bar, 7250 psi)

Vea la página 3 para información de modelo y aprobaciones.



## Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual antes de usar el equipo. Guarde estas instrucciones.



Modelo con retroalimentación  
RTD de control externo

Controlado por  
termostato

ti20051a

Controlado por  
termostato para XP-hf

ti31197a


# Índice

|   |           |   |           |
|---|-----------|---|-----------|
| <b>Modelos</b> .....  | <b>3</b>  | <b>Reparación</b> .....   | <b>20</b> |
| Calentadores para ubicaciones peligrosas . . . . .                | 3         | Termostato y sonda .....  | 20        |
| Calentadores para ubicaciones no peligrosas . 4                   | 4         | Interruptor de sobretemperatura .....   | 20        |
| <b>Advertencias</b> .....   | <b>5</b>  | Mando de control .....  | 22        |
| <b>Instalación típica</b> .....                                   | <b>8</b>  | Sustitución del núcleo del calentador .....                                       | 23        |
| <b>Identificación de componentes</b> .....                        | <b>9</b>  | Sustituir el núcleo del calentador y desobstruir<br>los conductos de fluido ..... | 25        |
| <b>Instalación</b> .....  | <b>10</b> | Cartuchos del calentador .....  | 26        |
| Selección de los tubos .....                                      | 10        | Sustitución del sensor RTD y del accesorio de<br>conexión .....                   | 26        |
| Montaje del calentador .....                                      | 11        | <b>Piezas</b> .....   | <b>27</b> |
| Conexiones de fluido y accesorios .....                           | 12        | Calentadores para ubicaciones no peligrosas                                       | 27        |
| Conexiones eléctricas .....                                       | 12        | 24P016 .....  | 27        |
| Conexión de temperatura de RTD .....                              | 13        | 26C860, 26C861 .....  | 29        |
| Conexión a tierra .....   | 13        | 26C861 .....  | 31        |
| Requisitos de conductos y cableado para zonas<br>peligrosas ..... | 13        | 262853 .....  | 32        |
| <b>Funcionamiento</b> .....                                       | <b>14</b> | 25C961 .....  | 34        |
| Procedimiento de descompresión .....                              | 14        | 26C475 .....  | 36        |
| Limpieza inicial del equipo .....                                 | 14        | Calentadores para ubicaciones peligrosas . .                                      | 38        |
| Cebado del sistema .....  | 14        | 24W248 .....  | 38        |
| Ajuste del control del calentador .....                           | 15        | 24W249 .....  | 40        |
| Ajuste para la pulverización .....                                | 15        | 25C962 .....  | 42        |
| <b>Mantenimiento</b> .....  | <b>16</b> | 26C516 .....  | 44        |
| Limpieza del equipo .....   | 16        | 26C859 .....  | 46        |
| Drenaje del calentador .....                                      | 16        | <b>Accesorios</b> .....   | <b>48</b> |
| <b>Resolución de problemas</b> .....                              | <b>17</b> | <b>Gráficos de rendimiento (versión con termostato)</b><br>49                     |           |
| <b>Esquemas</b> .....   | <b>19</b> | <b>Dimensiones</b> .....  | <b>50</b> |
|   |           | <b>Especificaciones técnicas</b> .....  | <b>51</b> |
|   |           | <b>Garantía estándar de Graco</b> .....   | <b>52</b> |
|   |           | <b>Información sobre Graco</b> .....  | <b>52</b> |





# Modelos

## Calentadores para ubicaciones peligrosas

Vea las **CONDICIONES ESPECIALES PARA UN USO SEGURO**, página 5.

| Modelo | Serie | Descripción                               | V CA (50/60 Hz monofásico) / Vatios / Amperios | Aprobaciones   |
|--------|-------|---|--|--|
| 24W248 | A     | Control del termostato                    | 240 / 5400 / 22,5                              |      <p>Certificado conforme a la norma<br/>CAN/CSA C22.2 N.º 88 y 30<br/>Conforme a la norma UL 499, UL<br/>823 y UL 122701</p> <p>Certificate No:<br/><b>18-KA4B0-0073X</b></p> <p>Especificaciones ATEX:</p> <p> <b>II 2 G Ex db IIB T4 Gb</b></p> <p>Certificado ATEX n.º ITS14ATEX18155X<br/>Certificado UKEX n.º ITS21UKEX0367X</p> <p>Calificaciones IECEx Ex db IIB T4 Gb<br/>Certificado IECEx n.º IECEx ETL 14.0046X<br/>Ta = -20 °C a 60 °C</p> <p>Para EE. UU./CAN:<br/>Clase I, División 1, Grupos C, D (T3)<br/>Ta = -20 °C a 60 °C</p> <p>Consulte las <b>Especificaciones técnicas</b>, página 51, para ver información adicional.</p> |
| 24W612 | A     | RTD, para uso con control digital externo | 240 / 5400 / 22,5                              |  |
| 26C476 | A     | Control del termostato                    | 480 / 5400 / 11,25                             | <p>El calentador es una reconfiguración del 24W248. Ver arriba para aprobaciones 24W248.</p>   |
| 25C962 | A     | Controlado por termostato para XP-hf      | 240 / 5400 / 22,5                              | <p>El calentador es una reconfiguración del 26C476. Ver arriba para aprobaciones 26C476.</p>   |
| 26C859 | A     | Controlado por termostato para XM-Skid    | 480 / 5400 / 11,25                             |  |

## Calentadores para ubicaciones no peligrosas

| Modelo | Serie | Descripción                               | V CA (50/60 Hz monofásico) / Vatios / Amperios | Aprobaciones  |
|--------|-------|---|--|---|
| 24P016 | C     | Control del termostato                    | 240 / 5400 / 22,5                              |   <p>RECOGNIZED COMPONENT</p>   <p><b>Intertek</b><br/>5024314<br/>Certificado conforme a la norma<br/>CAN/CSA C22.2 n.º 88<br/>Conforme a la norma UL Std. 499</p> |
| 25C961 | A     | Control por termostato, para XP-hf        | 240 / 5400 / 22,5                              |   |
| 262853 | C     | RTD, para uso con control digital externo | 240 / 5400 / 22,5                              |   |
| 26C475 | A     | Control del termostato                    | 480 / 5400 / 11,25                             |   |
| 26C860 | A     | Control del termostato                    | 240 / 5400 / 22,5                              |   |
| 26C861 | A     | Control del termostato                    | 480 / 5400 / 11,25                             | El calentador es una reconfiguración del 26C475. Ver arriba para aprobaciones 26C475.   |

## Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, el uso, la conexión a tierra, el mantenimiento y la reparación de este equipo. El signo de exclamación le indica que se trata de una advertencia general, y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico de procedimiento. Cuando aparezcan estos símbolos en el cuerpo de este manual o en las etiquetas de advertencia, consulte nuevamente estas advertencias. A lo largo del manual pueden aparecer, donde corresponda, otros símbolos y otras advertencias de peligros específicos del producto que no figuran aquí.

|  <b>PELIGRO</b>     |   |
|--|---|
|                     | <p><b>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA GRAVE</b></p> <p>Este equipo puede funcionar con más de 240 V. El contacto con esta tensión puede causar graves lesiones o incluso la muerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apague y desconecte la alimentación eléctrica en el interruptor principal antes de desconectar los cables y dar servicio al equipo.</li> <li>• Este equipo debe estar conectado a tierra. Conecte el equipo únicamente a una fuente de alimentación con toma de tierra.</li> <li>• El cableado eléctrico debe realizarlo íntegramente un electricista cualificado y debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.</li> </ul>   |
|  <b>ADVERTENCIA</b> |   |
|                   | <p><b>CONDICIONES ESPECIALES PARA UN USO SEGURO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para información sobre las dimensiones necesarias de las juntas antideflagrantes, póngase en contacto con el titular de este certificado (Graco Inc); las juntas del recorrido de la llama no son reparables.</li> <li>• Los elementos de fijación especiales para asegurar las cubiertas del equipo deben tener un límite de elasticidad mínimo de 1100 MPa y ser resistentes a la corrosión, con un tamaño de M8 x 1,25 x 30.</li> <li>• Los modelos provistos con sensores RTD están provistos con un controlador de temperatura externa ajustado a una temperatura no superior a 115 °C (239 °F).</li> </ul> |
|                   | <p><b>PELIGRO DE QUEMADURAS</b></p> <p>Las superficies del equipo y el fluido que se calienta pueden alcanzar altas temperaturas durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No toque el fluido ni el equipo calientes.</li> </ul>   |

# **ADVERTENCIA**



## **PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN**

Los vapores inflamables, como los de disolvente o pintura, en la **zona de trabajo** pueden incendiarse o explotar. La circulación de pintura o disolvente por el equipo puede generar chispas por electricidad estática. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:



- Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas.
- Elimine toda fuente de ignición como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y plásticos protectores (fuente potencial de chispas por electricidad estática).
- Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de **Conexión a tierra**.



- Nunca pulverice ni limpie con disolvente de limpieza a alta presión.
- Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina.
- No enchufe ni desenchufe cables de alimentación, ni apague ni encienda los interruptores de alimentación o de luces en presencia de vapores inflamables.



- Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra.
- Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este. No use bolsas de cubos, salvo que sean antiestáticas o conductoras.
- **Detenga la operación inmediatamente** si se producen chispas por electricidad estática o siente una descarga eléctrica. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.
- Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.
- Nunca utilice el equipo sin las cubiertas. No lo abra cuando esté con tensión eléctrica.
- Instale el conducto a menos de 457 mm (18 pulg.).
- No lo instale si la temperatura de funcionamiento excede la temperatura de ignición de la atmósfera peligrosa.



## **PELIGRO DE INYECCIÓN DE FLUIDO EN LA PIEL**

El fluido a alta presión procedente de la pistola, fugas de la manguera o componentes rotos penetrarán en la piel. Esto puede considerarse como un simple corte, pero se trata de una lesión grave que puede dar como resultado una amputación. **Obtenga tratamiento quirúrgico de inmediato.**



- No pulverizar sin el portaboquillas y el protector del gatillo puestos.
- Ponga el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando.
- No apunte nunca la pistola hacia nadie ni hacia ninguna parte del cuerpo.
- No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización.
- No intente bloquear ni desviar fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o un trapo.
- Siga el **Procedimiento de descompresión** cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o realizar el mantenimiento del equipo.
- Apriete todas las conexiones de fluido antes de usar el equipo.
- Revise a diario las mangueras y acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.



## **PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS**

Los vapores o fluidos tóxicos pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte si salpican a los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.

- Lea las hojas de datos de seguridad (SDS) para conocer los peligros específicos de los fluidos que esté utilizando.
- Guarde los fluidos peligrosos en recipientes adecuados que hayan sido aprobados. Proceda a su eliminación siguiendo las directrices pertinentes.









## **EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

Use equipos de protección adecuados en la zona de trabajo para evitar lesiones graves, como daños oculares, pérdida auditiva, inhalación de vapores tóxicos o quemaduras.

Los equipos de protección incluyen, entre otros, lo siguiente:

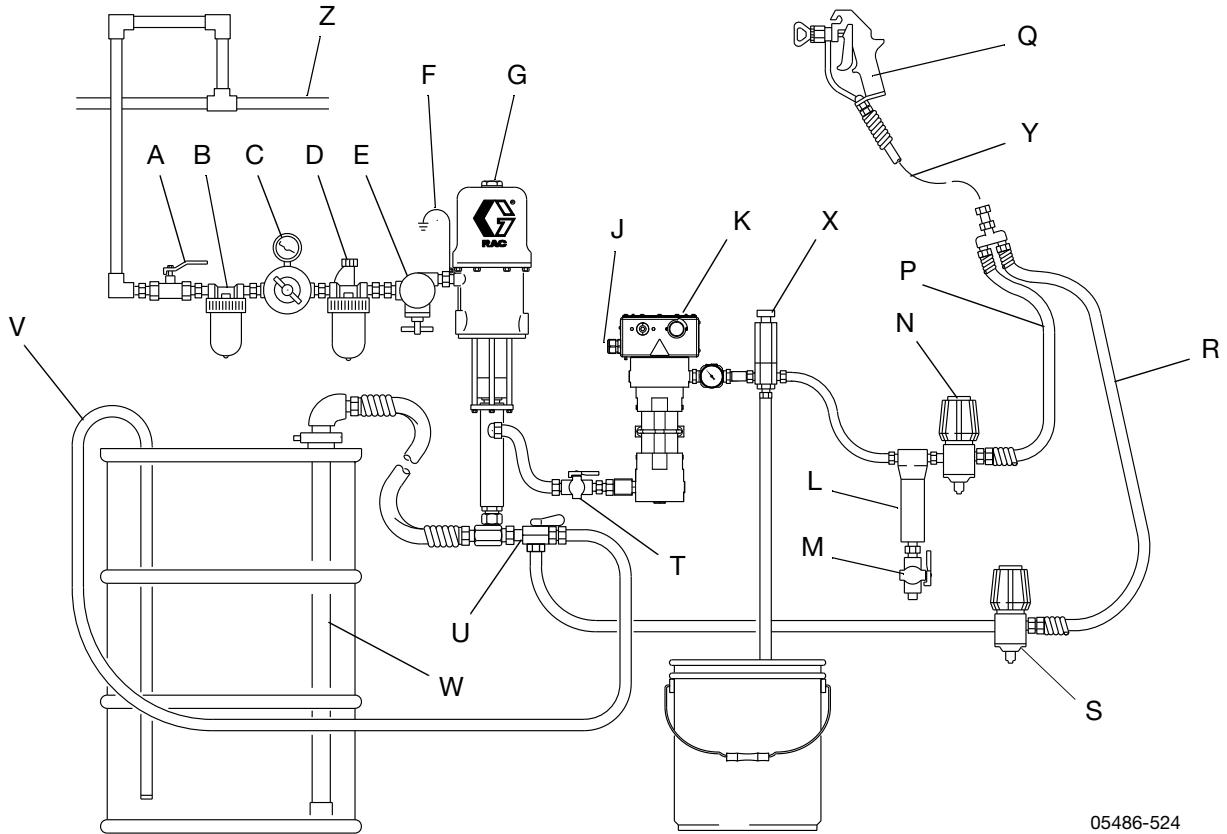
- Protección ocular y auditiva.
- Mascarillas, ropa de protección y guantes según lo recomendado por los fabricantes del fluido y del disolvente.

# ADVERTENCIA

|   |  |
|---|--|
|     | <p><b>PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO</b></p> <p>El uso incorrecto del equipo puede causar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No use el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.</li> <li>• No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte las <b>Especificaciones técnicas</b> en todos los manuales de los equipos.</li> <li>• Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas del equipo en contacto con el fluido. Consulte las <b>Especificaciones técnicas</b> en todos los manuales de los equipos. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre su material, pida las Hojas de datos de seguridad (SDS) al distribuidor o al minorista.</li> <li>• No abandone la zona de trabajo mientras el equipo tenga tensión o esté presurizado.</li> <li>• Apague todos los equipos y siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> cuando el equipo no esté en uso.</li> <li>• Revise el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.</li> <li>• No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y suponer peligros para la seguridad.</li> <li>• Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa.</li> <li>• Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor.</li> <li>• Coloque las mangueras y cables alejados de zonas de tráfico intenso, bordes cortantes, piezas en movimiento y superficies calientes.</li> <li>• No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo.</li> <li>• Mantenga a niños y mascotas alejados de la zona de trabajo.</li> <li>• Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.</li> </ul> |
|    | <p><b>PELIGRO DEBIDO AL USO DE PIEZAS DE ALUMINIO SOMETIDAS A PRESIÓN</b></p> <p>El uso de fluidos incompatibles con el aluminio en el equipo presurizado puede provocar reacciones químicas severas y la rotura del equipo. Cualquier incumplimiento de esta advertencia puede causar la muerte, lesiones graves o daños a la propiedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No use 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno ni otros disolventes de hidrocarburos halogenados o fluidos que contengan dichos disolventes.</li> <li>• No use lejías cloradas.</li> <li>• Muchos otros fluidos pueden contener sustancias químicas que pueden reaccionar con el aluminio. Consulte con su proveedor de materiales para comprobar la compatibilidad.</li> </ul>  |
|    | <p><b>RIESGO DE DILATACIÓN TÉRMICA</b></p> <p>Al someter fluidos a altas temperaturas en espacios confinados, incluso mangueras, se puede generar un rápido aumento de presión debido a la dilatación térmica. La sobrepresión puede provocar la rotura del equipo y lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abra una válvula para aliviar la dilatación de fluido durante el calentamiento.</li> <li>• Sustituya las mangueras de forma preventiva con una periodicidad acorde a las condiciones de funcionamiento del equipo.</li> </ul>   |

# Instalación típica

El diagrama de instalación típica es solo una guía. Su distribuidor de Graco puede asistirle en el diseño de su sistema.



05486-524

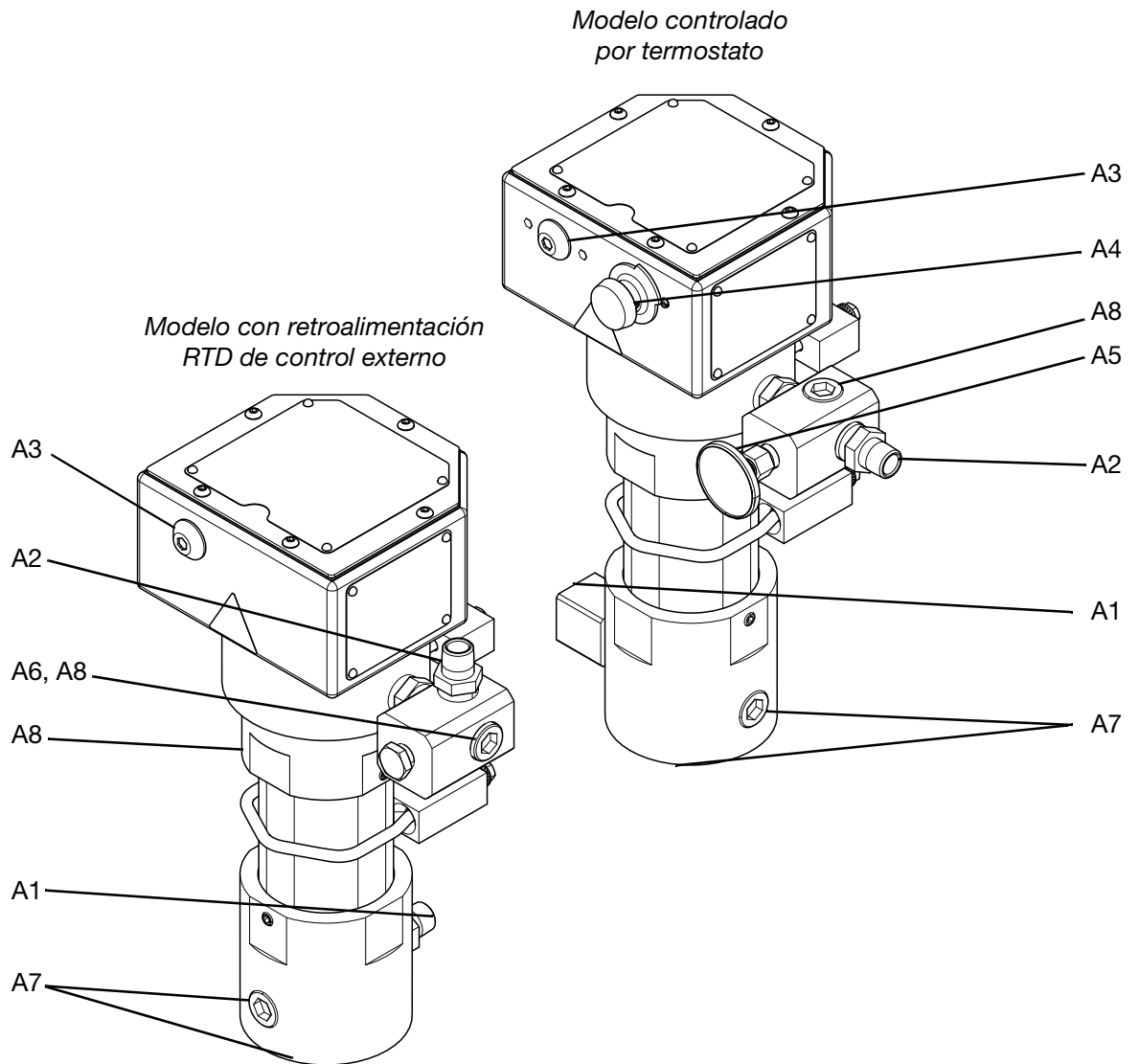
**FIG. 1: Instalación típica – Sistema de circulación calefactado**

**Legenda:**

- |   |                                       |   |                                 |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------------|
| A | Válvula de aire principal de purga    | N | Regulador de presión del fluido |
| B | Filtro de aire                        | P | Línea de suministro de fluido   |
| C | Regulador de aire y manómetro         | Q | Pistola de pulverización        |
| D | Lubricador de la línea de aire        | R | Línea de retorno de fluido      |
| E | Válvula antiembalamiento de la bomba  | S | Válvula de presión de retorno   |
| F | Cable de tierra                       | T | Válvula de cierre de fluido     |
| G | Bomba                                 | U | Válvula directora               |
| J | Cable de alimentación (no se muestra) | V | Tubo de recogida del drenaje    |
| K | Calentador                            | W | Tubo de aspiración              |
| L | Filtro de fluido                      | X | Válvula de alivio de presión    |
| M | Válvula de drenaje                    | Y | Latiguillo                      |
|   |                                       | Z | Línea de suministro de aire     |



# Identificación de componentes



ti20051a

## Leyenda:

- A1 Entrada de fluido
- A2 Salida de fluido
- A3 Indicador luminoso de encendido del calentador
- A4 Mando de control de temperatura (24P016, 24W248, 26C475 y 26C476)
- A5 Indicador de temperatura (24P016, 24W248, 26C475 y 26C476)
- A6 Puerto de retroalimentación de RTD externo opcional (solo 262853 y 24W612)
- A7 Puertos de entrada opcionales (delantero e inferior)
- A8 Puertos de salida opcionales (una en el colector de salida y otro en el lado opuesto del calentador)

# Instalación

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

- Seleccione los componentes del sistema que cumplan las temperaturas y presiones nominales indicadas en las **Especificaciones técnicas**, página 51. El rango de salida normal del calentador puede ajustarse entre 29-104 °C (84-220 °F).
- Para evitar incendios y explosiones, coloque el calentador lejos de materiales inflamables y en un lugar donde los operadores no estén en contacto con las superficies metálicas calientes.
- Para evitar quemaduras, aisle y/o coloque etiquetas en los componentes que salen del calentador y que podrían estar calientes.

**AVISO**

La temperatura del fluido de entrada no debe exceder los 135 °C (275 °F). Esto hará que el calentador supere su código de temperaturas nominales.

## Selección de los tubos

El fluido pierde calor a través de los tubos o las mangueras conectadas entre el calentador y la pistola de pulverización. Coloque el calentador cerca de la zona de pulverización para minimizar las pérdidas de calor a través de las tuberías.

En el gráfico de la FIG. 2 se muestra una curva de pérdida de calor para tres tipos de tubo corrientes.

### Notas sobre gráfico:

- Cuanto mayor sea el caudal, menores serán las pérdidas de calor.
- El tubo de acero aislado con espuma y la manguera de pintura airless a alta presión retienen el calor de forma óptima. Los tubos y las mangueras aislados son más caros, pero los costes mayores se ven normalmente compensados por unos menores costes de funcionamiento.

Curva de pérdida de calor: Ambiente 21 °C (70 °F)

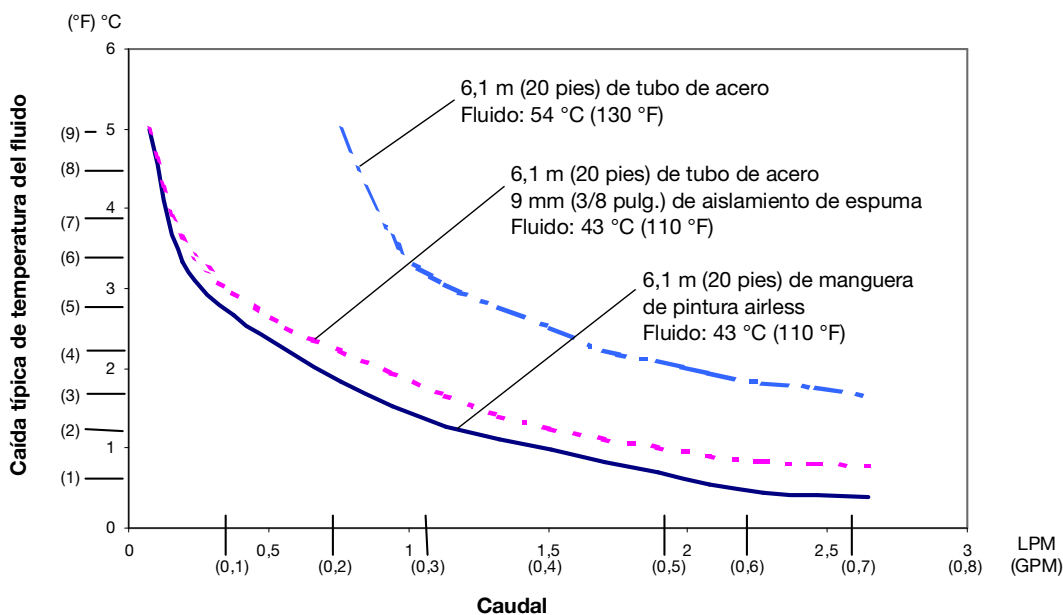


FIG. 2: Caída de temperatura típica

## Montaje del calentador

**NOTA:** Los calentadores Viscon HF pueden colocarse en cualquier lugar que hubiera montado antes un calentador Viscon HP. Consulte las dimensiones indicadas para el soporte de accesorios 192585 en la página 48 y las dimensiones del calentador mostradas en la página 50.

**NOTA:** Los mandos del calentador deben ser fácilmente accesibles.

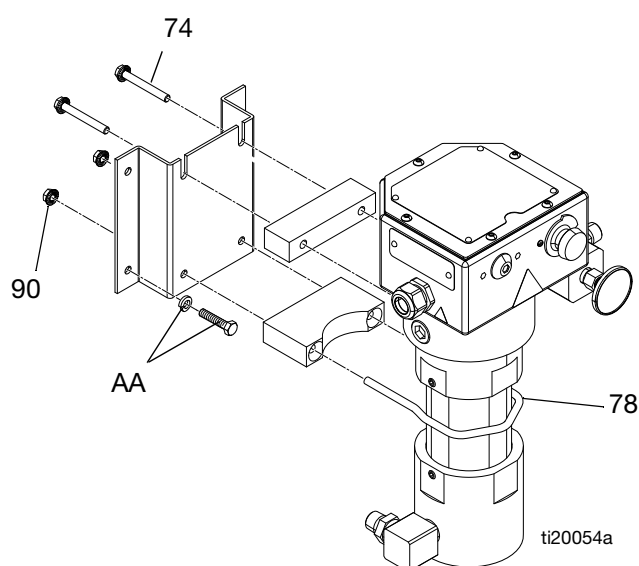
**NOTA:** La superficie de montaje debe ser capaz de soportar el peso del calentador y del fluido, así como cualquier tensión mecánica que se produzca durante el funcionamiento.

### Montaje en pared

**NOTA:** Utilice el soporte de pared como plantilla para marcar los agujeros para los pernos.

#### Soporte de accesorios 192585

1. Utilice arandelas de seguridad y pernos M8 (AA) de la longitud apropiada, no suministrados, para montar el soporte.
2. Instale dos tornillos (74) en el bloque separador y en los dos orificios de montaje del calentador en los dos postes de montaje superiores del calentador hasta que estén aproximadamente a 3 mm (1/8 pulg.) de la posición completamente instalada.
3. Levante el calentador y deslice dos cabezas de tornillo en las ranuras del soporte.
4. Coloque una brida en U (78) alrededor del calentador y coloque las 2 tuercas restantes (90). Apriete todas las tuercas y pernos.

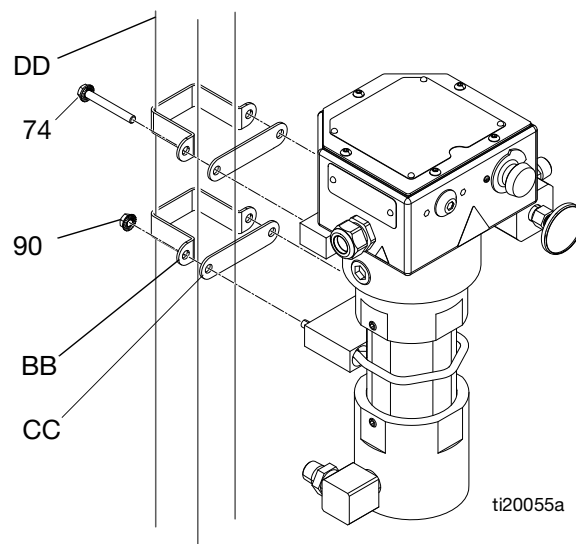


**FIG. 3: Soporte de accesorios 192585**

## Montaje en carro

**NOTA:** Para un carro de bastidor de tubos cuadrado de 2,5 pulg. se necesita dos unidades de cada una de las barras de montaje en el carro 183485 (CC) y abrazaderas 183484 (BB). Consulte el apartado **Accesorios**, página 48 a la hora de hacer el pedido.

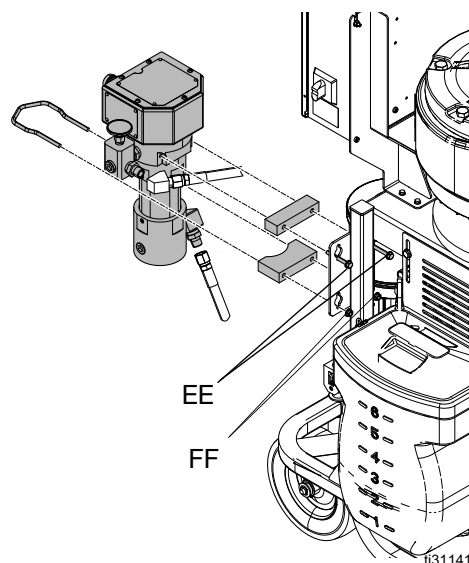
Coloque abrazaderas (BB) alrededor de los postes verticales del carro (DD) y sujételas a las barras de montaje del calentador (CC) con los pernos (74) y las tuercas (90).



**FIG. 4**

## Montaje de XP y XP-hf




Afloje los tornillos (EE) y las tuercas (FF) acopladas al calentador. Introduzca las cabezas de tornillo y las tuercas en los orificios de montaje del calentador en el bastidor XP o XP-hf. Los tornillos de guía y las tuercas deben colocarse en los orificios de montaje. Apriete las fijaciones.



**FIG. 5: Montaje de XP y XP-hf**

## Conexiones de fluido y accesorios

Instale una válvula de cierre de fluido (T) en la entrada de fluido de 3/4 in. npt(m) del calentador. No apriete en exceso. Conecte la línea de suministro de fluido a la válvula.

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
|  |  |  |  |  |
|---|---|---|--|--|

Para evitar lesiones graves provocados por la rotura del equipo:

- No instale nunca un dispositivo de cierre entre el calentador y la pistola, ya que atraparé el fluido en el calentador y no permitirá su expansión.
- No utilice nunca un regulador de fluido como dispositivo de cierre si se ha instalado entre el calentador y la pistola.
- Prevea una forma adecuada de manejar la expansión del fluido causada por el calor.

Para manejar la expansión de fluido causada por el calor:

- Utilizar mangueras flexibles entre el calentador y la pistola.
- Instalar un acumulador del tamaño adecuado corriente abajo del calentador.
- Instalar una válvula de alivio de presión (X) preajustada para aliviar la presión cuando se exceda la presión máxima de trabajo del sistema.
- Si se está alimentando una pistola de pulverización airless, coloque un filtro de fluido (L), una válvula de drenaje (M), y un regulador de presión de fluido (N) cerca de la salida de fluido de 3/4-14 npt(h) del calentador. Después conecte la línea de salida de fluido.

**NOTA:** Para garantizar un control apropiado de la temperatura, el sensor RTD debe colocarse siempre en el lado de salida del alojamiento (67). Si la salida está conectada al lado izquierdo, cambie de posición el sensor (88) y el tapón (82).

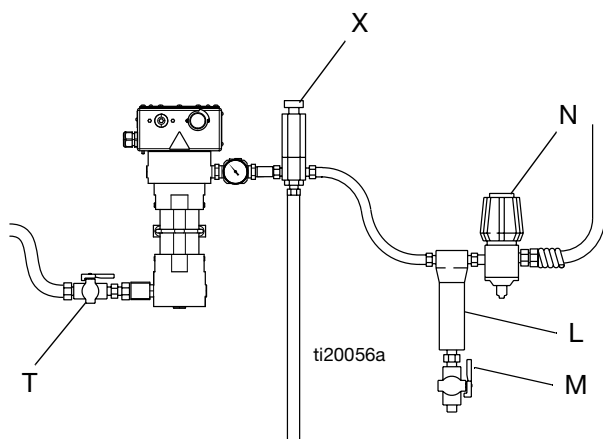





FIG. 6: Conexiones de fluido y accesorios

## Conexiones eléctricas

|   |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
|  |  |  |  |  |
|---|--|---|--|--|

El cableado incorrecto puede causar descargas eléctricas u otras lesiones graves si el trabajo no se efectúa correctamente.

- Este equipo debe estar conectado a tierra. Conecte únicamente a una fuente de alimentación conectada a tierra.
- El cableado eléctrico debe realizarlo íntegramente un electricista cualificado y debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.

### AVISO


Para evitar daños, procure no salpicar los componentes eléctricos y no opere nunca el sistema con la tapa quitada o sin los tornillos apretados.

## Requisitos de instalación

- Consulte los **Modelos**, en la página 3, para ver los requisitos. El calentador requiere un circuito dedicado protegido con un disyuntor.
- Los conductores de potencia utilizados para las conexiones de suministro deben ser de 10 AWG o más y adecuadas para resistir al menos 105 °C (221 °F). Podría necesitar un empalme intermedio tipo "e".
- Para calentadores para ubicaciones no peligrosas, el cable de alimentación debe pasar a través del prensacables liberador de tensión (87). Acepta cables de un diámetro externo de 13-18 mm (0,51-0,71 pulg.).
- Conecte a tierra con el tornillo de conexión a tierra dentro del cabezal de control.
- En el caso de calentadores para ubicaciones peligrosas 24W248, 24W612, 25C962 y 26C476 únicamente: realice las conexiones eléctricas a los dos casquillos del cabezal de control. Consulte el esquema aplicable en la página 19. La entrada de alimentación debe conectarse a través del puerto npt de 3/4 npt. Siga los **Requisitos de conductos y cableado para zonas peligrosas**, página 13.
- Para calentadores para ubicaciones peligrosas 25C962 únicamente: El accesorio de conexión de entrada del cable (117) tiene una rosca eléctrica interna Pg 16 DIN 40430 para un diámetro de cable de 14 mm.
- Solo en caso de los modelos 24W612 y 262853, la entrada RTD debe conectarse a través del puerto npt de 1/2 npt.





## Conexión de temperatura de RTD

(Modelos 262853 y 24W612 únicamente)

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
|    |  |  |  |  |
| <p>Los modelos provistos con sensores RTD están provistos con un controlador de temperatura externa ajustado a una temperatura no superior a 115 °C (239 °F).</p> |   |  |  |  |

Se suministra un prensacables más pequeño independiente para colocar un cable y un conector en la conexión de 4 clavijas M8, del interior del calentador. Consulte el esquema pertinente de la página 19 y las **Especificaciones técnicas** de la página 51.

## Conexión a tierra

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
|   |  |  |  |  |
| <p>El equipo se debe poner a tierra para reducir el riesgo de chispas por electricidad estática y descargas eléctricas. Las chispas eléctricas o estáticas pueden provocar la ignición o la explosión de los vapores. Una conexión a tierra inapropiada puede causar descargas eléctricas. Una buena conexión a tierra proporciona una vía de escape para la corriente eléctrica.</p> |  |  |  |  |

1. Conecte el cable de tierra de la alimentación eléctrica al tornillo de conexión a tierra situado en el interior del compartimento eléctrico del calentador. Consulte la FIG. 11 en la página 19 o la FIG. 12, página 21.
2. En el caso de calentadores para ubicaciones peligrosas únicamente: conecte un cable de conexión a tierra como se muestra en la FIG. 7. Afloje el tornillo de conexión a tierra y conecte un cable de tierra (Y, pieza Graco 222011 - no suministrado). Apriete firmemente el tornillo de conexión a tierra. Conecte el otro extremo del cable de tierra a una toma de tierra fiable.

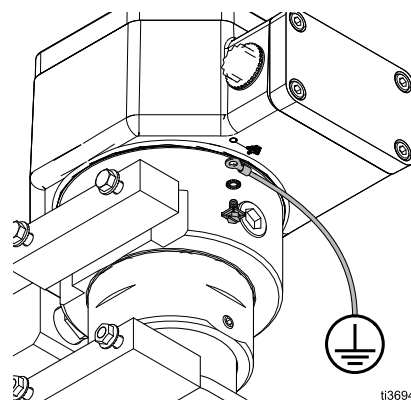


FIG. 7: Cable de tierra externo

## Requisitos de conductos y cableado para zonas peligrosas

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|

### A prueba de explosión

Todo el cableado eléctrico en la zona peligrosa debe estar enfundado en conductos Clase I, División 1, Grupos C1 y D aprobados a prueba de explosión. Respete todos los códigos eléctricos nacionales, estatales, provinciales y locales.

Se requiere un conducto sellado (D) a 457 mm (18 pulg.) del calentador en EE. UU. y en Canadá. Todos los cables deben tener una temperatura nominal de 105°C (221°F).

### A prueba de llamas (ATEX)

Use conductos, conectores y prensacables apropiados homologados para la norma ATEX II 2 G. Siga todos los códigos eléctricos nacionales, estatales, provinciales y locales. Todos los prensacables y cables deben tener una temperatura nominal de 105 °C (221 °F).

# Funcionamiento

## Procedimiento de descompresión



Siga el Procedimiento de descompresión siempre que vea este símbolo.



Este equipo seguirá presurizado hasta que se alivie manualmente la presión. Para ayudar a evitar lesiones graves por fluido presurizado, como la inyección en la piel y salpicaduras de fluido, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o realizar tareas de mantenimiento en el equipo.

1. Ponga el seguro del gatillo de la pistola.
2. Corte la alimentación eléctrica al calentador.
3. Haga circular el fluido durante 10 minutos para enfriar el fluido y el calentador.
4. Corte todos los suministros de aire y de fluido.
5. Desenganche el seguro del gatillo de la pistola.
6. Sujete firmemente una pieza metálica de la pistola contra un cubo metálico conectado a tierra y dispare la pistola para aliviar la presión.
7. Ponga el seguro del gatillo de la pistola.

## Limpieza inicial del equipo



Para evitar incendios y explosiones:

- Limpie el equipo solo en una zona bien ventilada.
- Compruebe que la alimentación eléctrica está desconectada y que el calentador está frío antes de limpiarlo.
- No encienda el calentador mientras haya disolvente en las líneas de fluido.

El calentador ha sido probado con aceite ligero, que hay que expulsar antes de utilizar el equipo. Utilice un disolvente compatible y siga las instrucciones de limpieza del manual de su pistola de pulverización y suministro de fluido.

## Cebado del sistema

**NOTA:** Consulte la FIG. 1, página 8, para ver el procedimiento siguiente.

**AVISO**

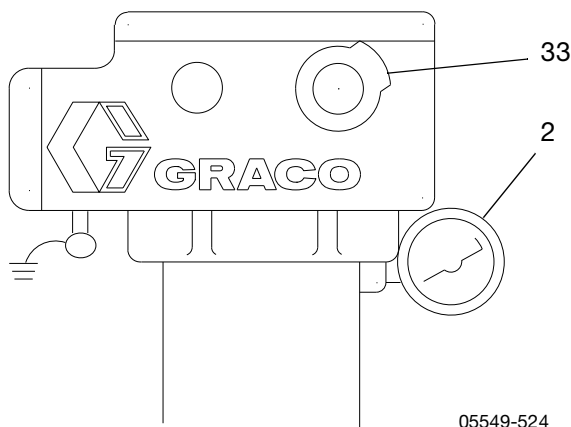
Para evitar daños, no encienda el calentador hasta haber cebado completamente el sistema.

1. No encienda todavía el calentador.
2. Si utiliza una pistola de pulverización airless, no instale todavía la boquilla de pulverización.
3. Ponga en marcha la bomba de acuerdo con las instrucciones suministradas.
4. Coloque la válvula directora del sistema (U) en posición de circulación y haga circular el fluido durante varios minutos.
5. Abra la pistola de pulverización (Q) en el último orificio de salida para cebar la línea. Repita este procedimiento para todas las estaciones con pistola.
6. Ponga el seguro del gatillo de la pistola.
7. Cierre el suministro de aire a la bomba.
8. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**.
9. Instale la boquilla de pulverización de la pistola.

## Ajuste del control del calentador

Este procedimiento se aplica al modelo 24P016 únicamente. El calentador 262853 con control RTD no tiene ajustes que realizar en el calentador; requiere el uso de un controlador de temperatura externo.

1. Ponga el mando de control del calentador (33) en un punto de ajuste de prueba de 4 o 5.
2. Ponga en marcha la bomba y haga circular el fluido a través del sistema a un caudal muy bajo de unos 0,30-0,35 litros/min (10-12 oz/min).
3. Después de que se apague el indicador luminoso: lea la temperatura en el termómetro (2). Si no corresponde a la temperatura deseada, cambie el punto de ajuste.



**FIG. 8: Ajuste del control del calentador**

## Ajuste para la pulverización

### AVISO

Si se usa el calentador a su ajuste máximo —de más de 82°C (180°F)— durante periodos de tiempo prolongados, se reducirá su vida útil. Esto también puede hacer que el fluido se seque, lo que causaría obstrucciones en el calentador y un patrón de pulverización deficiente.

1. Ajuste la presión de la bomba y el punto de ajuste del calentador al ajuste más bajo necesario para conseguir una buena atomización del fluido.
2. Ajuste todas las válvulas de presión de retorno del sistema (S - FIG. 1 en la página 8) para mantener constante la presión de fluido en todas las estaciones con pistola.

# Mantenimiento

## Limpieza del equipo



Para evitar incendios y explosiones:

- Limpie el equipo solo en una zona bien ventilada.
- Compruebe que la alimentación eléctrica está desconectada y que el calentador está frío antes de limpiarlo.
- No encienda el calentador mientras haya disolvente en las líneas de fluido.

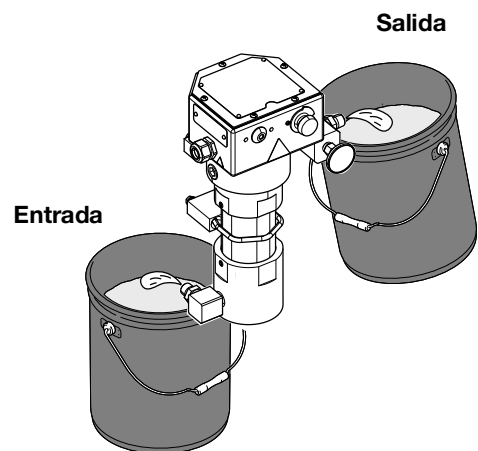
Los conductos de fluido obstruidos reducen el rendimiento térmico, el caudal y la presión. Lavar o limpiar siempre que se perciba un cambio en el rendimiento térmico, el caudal o la presión.

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Compruebe que la alimentación eléctrica esté apagada y que el calentador esté frío antes de limpiarlo. Utilice un disolvente compatible y siga las instrucciones de limpieza del manual de su pistola de pulverización y suministro de fluido. **No encienda el calentador hasta que todas las líneas de fluido estén libres de disolvente.**

## Drenaje del calentador



1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Retire los accesorios de conexión de entrada y salida del calentador o los tapones de tubería. Tenga listo un recipiente para recoger el fluido.




ti20057a

**FIG. 9: Drenaje del calentador**



# Resolución de problemas

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|   |  |  |  |  |
| <p><b>PELIGRO</b><br/> <b>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA GRAVE</b><br/>         Este equipo puede funcionar con más de 240 V. El contacto con esta tensión puede causar graves lesiones o incluso la muerte. Apague y desconecte la alimentación eléctrica en el interruptor principal antes de desconectar los cables y dar servicio al equipo</p> |   |  |  |  |

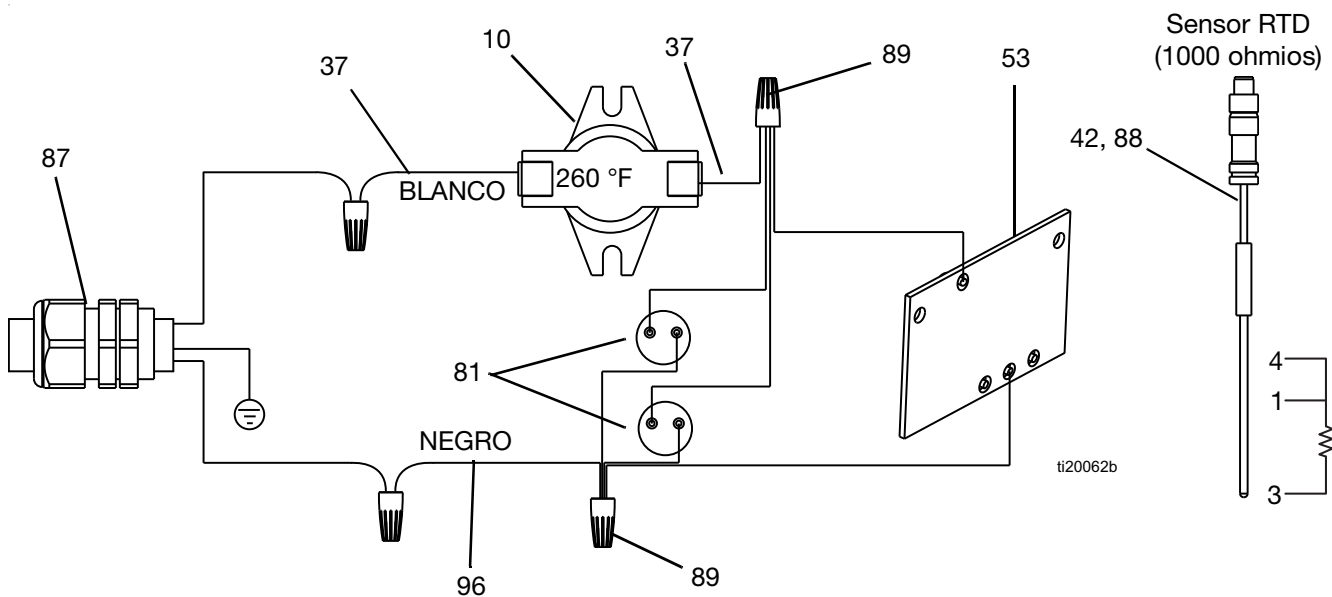
|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
|  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|--|

| Problema                    | Causa   | Solución  |
|-----------------------------|---|---|
| El calentador no calienta.  | No hay corriente.                                   | Inspeccione el circuito y los fusibles.   |
|                             | Interruptor de sobretemperatura (10) disparado.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe la continuidad del interruptor de temperatura excesiva. Si el circuito está abierto, pulse el interruptor de reinicio rojo y vuelva a realizar la comprobación. Determine por qué se abrió el interruptor antes de reiniciar.</li> <li><b>Modelo 24P016 y 24W248 únicamente:</b> compruebe que el termostato (24) se abre cuando se gire el mando hacia la izquierda y se cierra cuando se gire hacia la derecha.</li> </ul> |
|                             | Los cartuchos (81) del calentador se han quemado.   | Sustituya los cartuchos.  |
| Temperatura demasiado baja. | El fluido necesita más tiempo para precalentarse.   | Aumente el tiempo de precalentamiento.  |
|                             | El ajuste de temperatura no es correcto.            | Configúrelo según el apartado <b>Ajuste del control del calentador</b> , página 15.   |
|                             | El caudal es demasiado alto.                        | Reduzca el caudal o utilice dos calentadores  |
|                             | Los conductos de fluido están obstruidos.           | <b>Sustitución del núcleo del calentador</b> , página 23.   |
|                             | Falló uno de los dos cartuchos del calentador (81). | Compruebe que cada uno de los cartuchos tenga una resistencia de 21 ohmios aproximadamente. El par en paralelo debería tener una resistencia de 10,7 ohmios aproximadamente. Consulte <b>Cartuchos del calentador</b> en la página 26.  |

| Problema   | Causa   | Solución  |
|--|---|---|
| Temperatura demasiado alta.  | El ajuste de temperatura no es correcto.  | Configúrelo según el apartado <b>Ajuste del control del calentador</b> , página 15.   |
|  | Ha fallado el termostato primario (24).   | Realice la sustitución, <b>Termostato y sonda</b> , página 20.  |
| Temperaturas muy fluctuantes, aproximadamente 104-120 °C (220-250 °F) con 0,1 gpm.                               | Los contactos del termostato primario (24) están pegados.   | Sustituya el termostato (24), <b>Termostato y sonda</b> , página 20.  |
| Caída de presión excesiva o el fluido no fluye.  | El caudal es demasiado alto.  | Reduzca el caudal o utilice 2 calentadores.   |
|  | Los conductos de fluido están obstruidos.   | Enjuague o limpie los conductos, <b>Limpieza del equipo</b> , página 16.  |
| Fugas por los accesorios de conexión del calentador.   | Los accesorios de conexión están sueltos o dañados.   | Apriete o sustituya los accesorios de conexión.   |
| La temperatura del calentador aumenta por encima de la temperatura del punto de ajuste durante el calentamiento. | <b>Modelos 262853 y 24W612 únicamente:</b> el sensor RTD (88) está instalado demasiado lejos en la trayectoria del fluido. El sensor no detecta núcleo de aluminio. | Sustituya el sensor (88) y el accesorio de compresión (72). Consulte <b>Sustitución del sensor RTD y del accesorio de conexión</b> , página 26. |
|  | El núcleo del calentador está sucio o tiene material chamuscado.  | Desmunte y limpie todas las piezas que están en contacto con el material.   |

# Esquemas

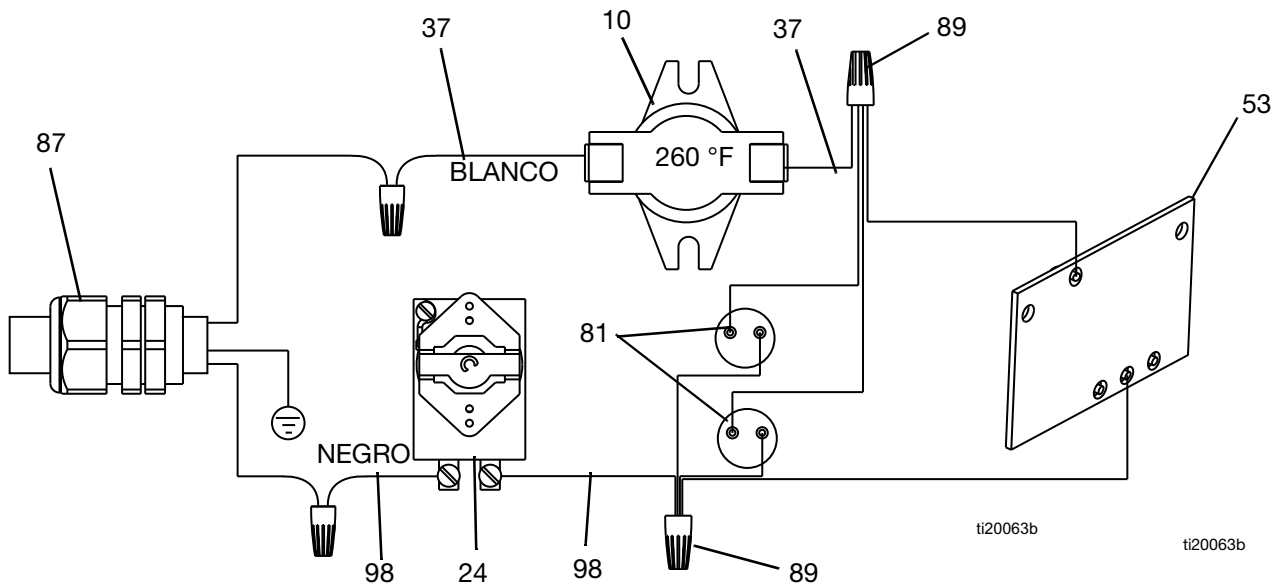
**NOTA:** Consulte **Piezas**, páginas 27 o 31, para ver una ilustración de su calentador.



ti20062b

**FIG. 10: Esquema eléctrico - Calentador 262853, 24W612 con RTD**

| Clavija RTD | Color del cable | Señal             |
|-------------|-----------------|-------------------|
| 1           | Rojo            | Excitación        |
| 2           | ---             | ---               |
| 3           | Blanco          | Elemento RTD      |
| 4           | Rojo            | Conducción Ohmios |

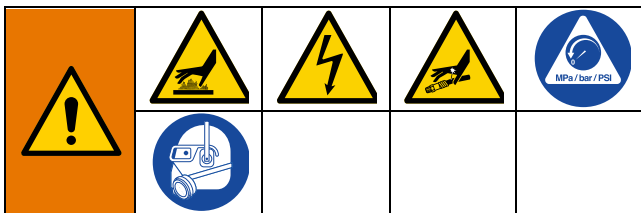


ti20063b

ti20063b

**FIG. 11: Esquema eléctrico - Calentador 24P016, 24W248, 26C475, 26C476, 26C859, 26C860, 26C861 con termostato**

# Reparación



Para evitar quemaduras, descargas eléctricas e inyección en la piel, asegúrese de que el interruptor principal está apagado, el calentador está frío y se ha aliviado la presión antes de proceder a la reparación.

## Termostato y sonda

(Para el modelo con termostato, consulte la FIG. 12 en la página 21)

1. Realice el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Quite los tornillos (52), luego retire la cubierta del alojamiento (18).
3. Afloje los tornillos (25) que fijan el termostato en su sitio.
4. Retire los cables de los terminales del termostato (FF).
5. Afloje los tornillos de fijación (26) del eje del interruptor (28).
6. Saque la sonda del termostato (EE) del bloque calentador.
7. Saque el termostato (24) del alojamiento (1).
8. Quite el separador roscado (35) con la arandela (27).
9. Saque el soporte del termostato (24) y sujételo al nuevo termostato.

### AVISO

Para evitar daños en el tubo capilar (GG) del termostato, que podrían causar averías en el calentador, no retuerza ni haga mellas en el tubo.

Para evitar cortocircuitos en el calentador, no deje que el tubo capilar entre en contacto con los terminales del interruptor (10) o el termostato (24). Siga el paso 10, descrito a continuación.

10. Aplique abundante lubricante térmico (110009) a la sonda (EE) del nuevo termostato (24). Arrolle el tubo capilar (GG) varias veces y enrolle los bucles con amarres (42, no se muestra). Inserte la sonda en el bloque calentador.
11. Proceda con el montaje en el orden inverso al desmontaje. Consulte las **Observaciones de montaje**, página 20.

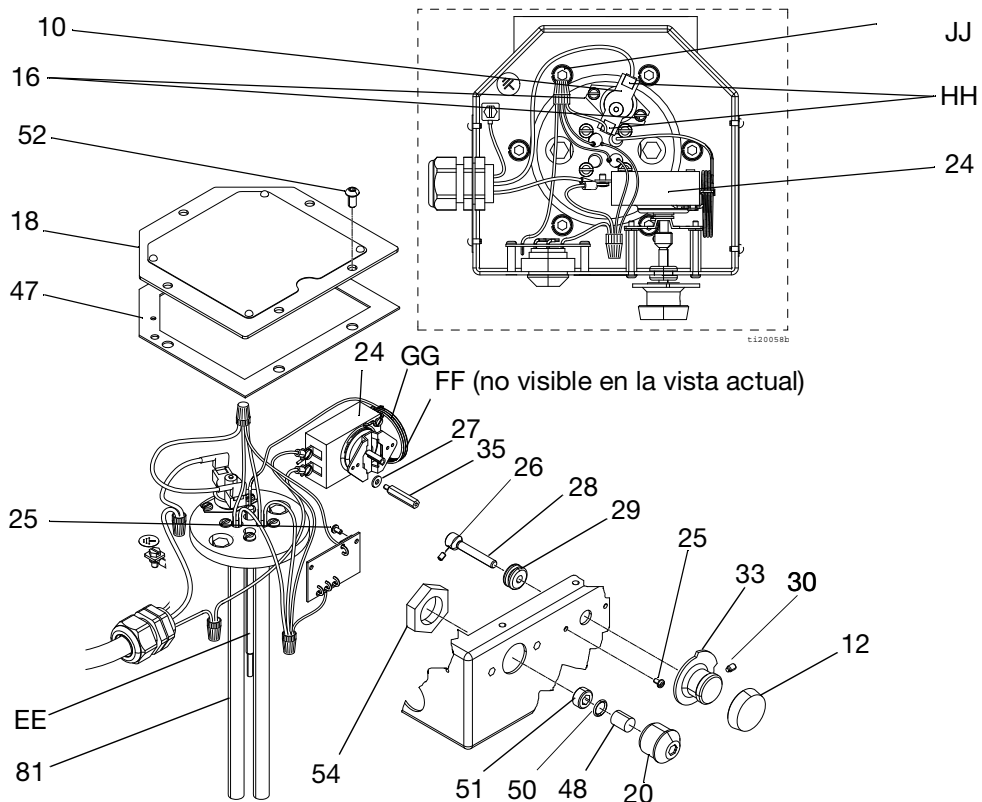
## Interruptor de sobretemperatura

**NOTA:** Este manual es del tipo de reinicio manual. Pulse el botón rojo para reiniciar el interruptor. Compruebe si hay continuidad por los contactos. Si se activa el interruptor, determine siempre la causa antes de volver a restablecer el calentador.

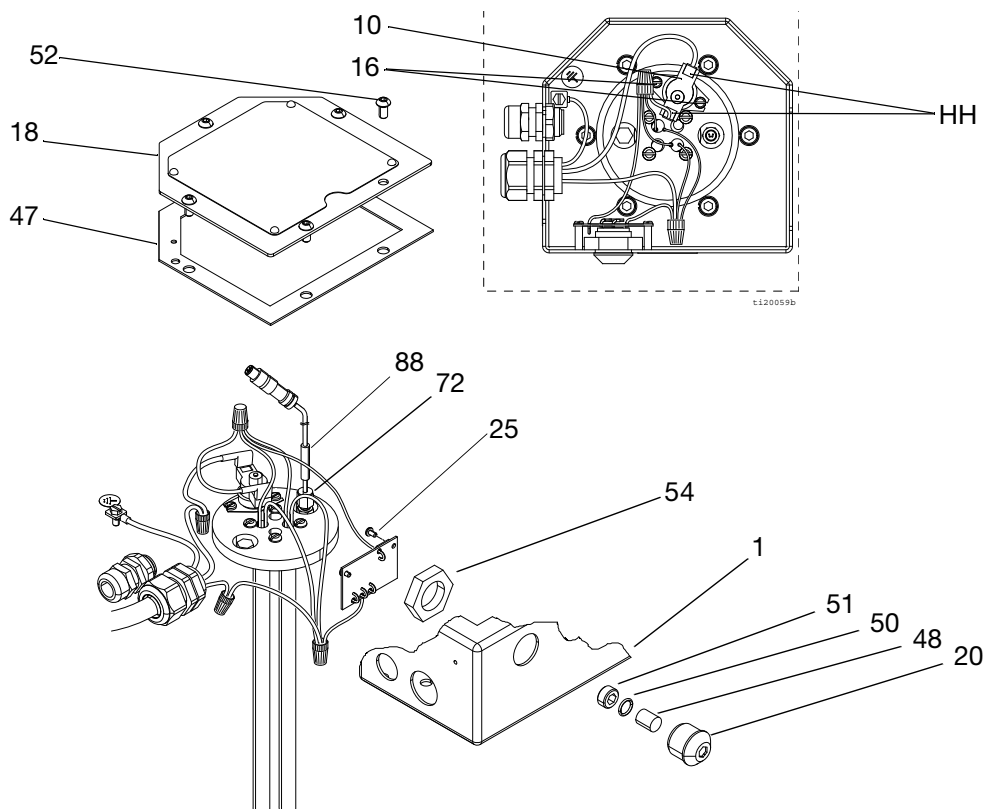
1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Quite los tornillos (52), luego retire la cubierta del alojamiento (18).
3. Desenchufe los cables de las pestañas (HH) del interruptor.
4. Retire los dos tornillos (16) que fijan el interruptor y luego desmonte el interruptor (10).
5. Aplique abundante lubricante térmico (ref. pieza 110009) a la parte inferior del termostato y vuelva a colocarlo en el orden inverso al desmonte.

### Observaciones de montaje

- Consulte la FIG. 11 o FIG. 10 para ver las conexiones de los cables.
- Asegúrese de que la junta (47) esté instalada y alineada con los orificios para tornillos del alojamiento eléctrico.
- Fije la cubierta (18) con los tornillos (52). Apriete los tornillos a 10 N•m (89 lb-pulg.).



**FIG. 12: Reparación del termostato**



**FIG. 13: Reparación del sensor RTD**

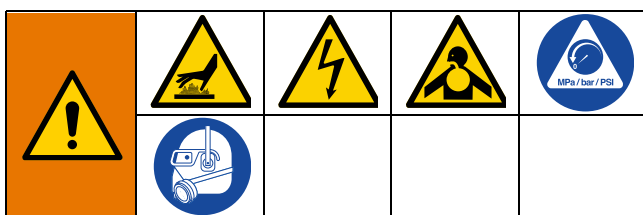
## Mando de control

Este procedimiento se aplica a los calentadores controlados por termostato. Vea la **Fig. 12:**

**Reparación del termostato** en la página 21.

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Gire el mando de control (33) hasta el punto de ajuste 1.
3. Afloje el tornillo de fijación del mando de control (30).
4. Desmonte el mando de control.
5. Desmonte el mando de ajuste (12) del mando de control, y encaje a presión un nuevo mando de control. Revise el ojal (29) y reemplácelo si estuviera desgastado.
6. Coloque el nuevo mando de forma que el punto de ajuste 1 esté alineado con la posición de las 12 en punto y el mando esté aproximadamente a 1 mm (1/16 pulg.) del alojamiento. Instale y ajuste los tornillos de fijación (30).

## Sustitución del núcleo del calentador



### Desmontaje

**NOTA:** Consulte la ilustración de las **Piezas** en la página 27.

1. Realice el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Desconecte toda la alimentación eléctrica.
3. Espere a que el sistema se enfríe.
4. Desconecte la manguera de fluido de entrada y el accesorio de conexión del alojamiento de entrada del calentador (65).
5. Afloje los dos tornillos de fijación (83) de la parte delantera y trasera del alojamiento de entrada (65).
6. Desenrosque el alojamiento de entrada (65). Tire hacia abajo y apártelo.
7. Retire las abrazaderas del cilindro (77, 78).
8. Afloje los dos tornillos de fijación (83) situados en los laterales del alojamiento de salida (67).

### AVISO

*Solo en los modelos de control digital 262853 y 24W612:* para evitar daños en el sensor RTD (72), no gire el núcleo (68) cuando realice el siguiente paso.

9. Desenrosque el cilindro (66) y tire recto hacia abajo y hacia fuera para dejar el núcleo (68) al descubierto.
10. Quite los cuatro tornillos (52) y la cubierta (18).

### AVISO

*Solo en los modelos de control digital 262853 y 24W612,* retire el sensor RTD (88) para no dañarlo.

11. *Solo en los modelos de control digital 262853 y 24W612,* desmonte el sensor RTD (88):
  - a. Afloje la tuerca del accesorio de compresión (72).
  - b. Tire hacia arriba y hacia fuera para extraer la tuerca y el sensor.
  - c. Deje el resto del accesorio de compresión en su sitio.
12. Afloje completamente los cuatro tornillos (71) del disco de aluminio (69) en el alojamiento de control.
13. Extraiga con cuidado el núcleo del calentador (68) del alojamiento.

**NOTA:** Los cartuchos del calentador deben deslizarse hacia fuera y permanecer con el calentador. Si hubiera que extraerlos del núcleo, se puede quitar el tapón (95) de 1 pulg. npt de la parte inferior del núcleo para acceder a ellos.

**NOTA:** El bulbo capilar y el tubo también deben retirarse despacio y permanecer con el calentador.

## Instalación

**NOTA:** Consulte la ilustración de las **Piezas** en la página 27.

1. Ponga el nuevo tapón (95) npt de 1 pulg. en la parte inferior del nuevo núcleo (68) con el sellante de tuberías anaeróbico (39) suministrado.
2. Coloque los muelles (31) nuevos en los orificios del cartucho calentador (81). Los muelles quedarán puestos debajo de los cartuchos del calentador.
3. Lubrique y coloque las juntas tóricas (70, 79) nuevas en el nuevo núcleo (68). La blanca va en el resalto y la negra, en la ranura que hay por encima del resalto.

### AVISO

Para evitar daños en el cartucho del calentador, no aplique pasta térmica al cartucho (81).

4. Añada la pasta térmica suministrada (38) al bulbo capilar y al orificio del núcleo (68) donde encaja (no se muestra).
5. En todos los modelos, aplique pasta térmica (38) en la parte superior del núcleo (68) donde se acoplará contra el disco (69).
6. Alinee el nuevo núcleo (68) para que coincida con la posición del disco (69).
7. Empuje el nuevo núcleo (68) hacia arriba del todo, hasta su posición.
8. *Solo en los modelos de control digital 262853 y 24W612*, vuelva a montar el sensor RTD (88) y la tuerca de compresión. Gire ligeramente el núcleo (68) para permitir que el sensor pase a través del resalto del núcleo.
9. Vuelva a apretar la tuerca de compresión 1/8 de vuelta más que el punto de apriete.
10. Usando adhesivo fijador de roscas azul (resistencia media), apriete los cuatro tornillos (71) a través del disco (69) en el núcleo (68) a 2,26-2,82 N•m (20-25 lb-pulg.).
11. Coloque las juntas tóricas (76) nuevas en el cilindro (66).
12. Enrosque el cilindro hasta el tope, luego afloje hasta que las caras planas queden alineadas con los tornillos de fijación. Apriete los tornillos de fijación.
13. Vuelva a colocar las abrazaderas de montaje (77, 78).
14. Monte el alojamiento de entrada (65) hasta el tope, luego afloje hasta que los tornillos de fijación queden alineados con las caras planas del cilindro. Apriete los tornillos de fijación.
15. Sustituya el accesorio de conexión de fluido y la manguera.
16. Compruebe que todos los cables estén bien sujetos y que no queden pillados; a continuación, use los tornillos (52) para colocar la cubierta (18). Apriete los tornillos (52) a 9,6-10,1 N•m (85-90 lb-pulg.).



## Sustituir el núcleo del calentador y desobstruir los conductos de fluido

El núcleo del calentador (68) puede desmontarse para llevar a cabo una limpieza a fondo o una sustitución. Consulte la ilustración de las **Piezas** de su calentador en la página 27 o 31.

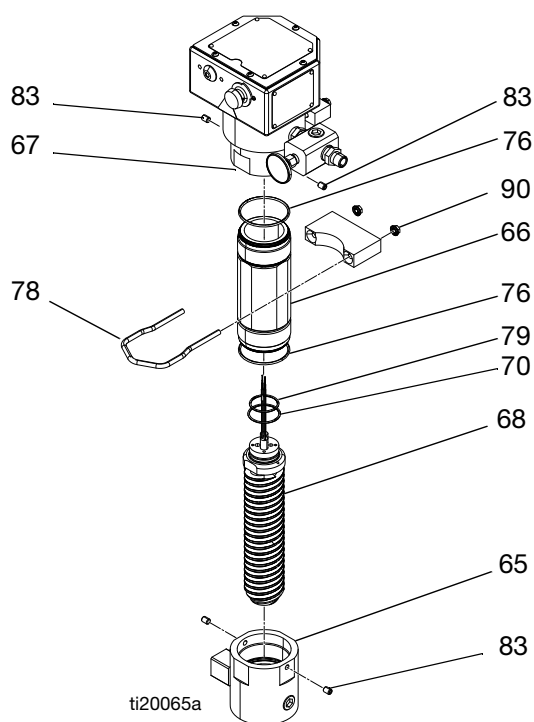


FIG. 14

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Desconecte la alimentación eléctrica.
3. Espere a que el sistema se enfríe.
4. **Drenaje del calentador**, página 16.
5. Afloje los tornillos fijados (83) del alojamiento de entrada inferior con una llave hex. de 3/16 pulg.
6. Desenrosque el alojamiento de entrada inferior (65).
7. Quite las tuercas (90) y luego retire la abrazadera de perno en U del cilindro (78).
8. Afloje los tornillos de ajuste (83) del alojamiento de fluido superior (67).

### AVISO

**Modelos 262853 y 24W612 únicamente:** para evitar daños en el sensor RTD (72), no gire el núcleo (68) cuando realice el siguiente paso.

9. Desenrosque el cilindro (66). Bájelo para desmontarlo.
10. Quite los tornillos (52) y luego retire la cubierta (18).
11. **Modelos 262853 y 24W612 únicamente:** retire el sensor RTD (88). Afloje la tuerca del accesorio de compresión (72). Extraiga la tuerca y el sensor del calentador.
12. Retire 4 tornillos (71) de la parte superior de la placa (69).
13. Desconecte los hilos conductores del cartucho del calentador (81) de las tuercas de los cables (89).

### AVISO

Para evitar daños en los sensores y el cableado, no gire el núcleo (68). El núcleo se desmonta por la parte inferior del alojamiento (67).

14. Extraiga el núcleo del calentador por la parte inferior del alojamiento superior (67).
15. Utilice un cepillo metálico para limpiar los conductos de fluido exteriores hasta que se vea el aluminio desnudo.

**NOTA: Calentadores controlados por termostato únicamente:** el tubo/bulbo capilar del termostato (24) debe sacarse despacio de su orificio en el núcleo (68). Los cables del núcleo del calentador caerán a través de la placa (69).

### Observaciones de montaje

- Sustituya siempre las juntas tóricas (70, 76 y 79).
- Consulte la FIG. 12 o FIG. 13 de la página 21 para ver las conexiones de los cables.
- **Modelos 262853 y 24W612 únicamente:** cerciórese de que el núcleo (68) esté alineado con la clavija del tapón (82) del alojamiento (67).
- Asegúrese de que la junta (47) esté instalada y alineada con los orificios para tornillos del alojamiento eléctrico.
- Fije la cubierta (18) con los tornillos (52). Apriete los tornillos a 10 N•m (85-90 lb-pulg.).

## Cartuchos del calentador

Consulte la ilustración de las **Piezas** de su calentador en la página 27 o 31.

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Desconecte la alimentación eléctrica.
3. **Drenaje del calentador**, página 16.
4. Realice el procedimiento de **Sustitución del núcleo del calentador** explicado en la página 23. Esto incluye desmontar el alojamiento de entrada (65).
5. Con el alojamiento de entrada desmontado, quite los cinco tornillos (52) y la cubierta (18).
6. Desconecte los cables de los cartuchos del calentador (81).
7. Retire el tapón de la tubería (95) y los muelles (31) de la parte inferior del núcleo (68).
8. Utilice una varilla de 10 mm (3/8 pulg.) para extraer cada cartucho de la parte superior del núcleo.
9. Cablee los cartuchos nuevos según la FIG. 10 o la FIG. 11, página 19.

## Sustitución del sensor RTD y del accesorio de conexión

(Modelos 262853 y 24W612 únicamente)

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Desconecte la alimentación eléctrica.
3. Quite los tornillos (52) y luego retire la cubierta (18).
4. Desconecte la conexión del cable M8 del sensor (88).
5. Afloje la tuerca del accesorio de compresión (72) y extraiga el sensor (88) tirando de él hacia afuera.
6. Desmonte el accesorio de compresión.

## Montaje

### AVISO

Para evitar daños en el calentador y lecturas de temperatura imprecisas, la posición del sensor (88) no puede cambiarse una vez que se ha apretado el accesorio de compresión (72). Deberá utilizarse un sensor nuevo (88) y un nuevo accesorio de compresión (72) si la posición es incorrecta.

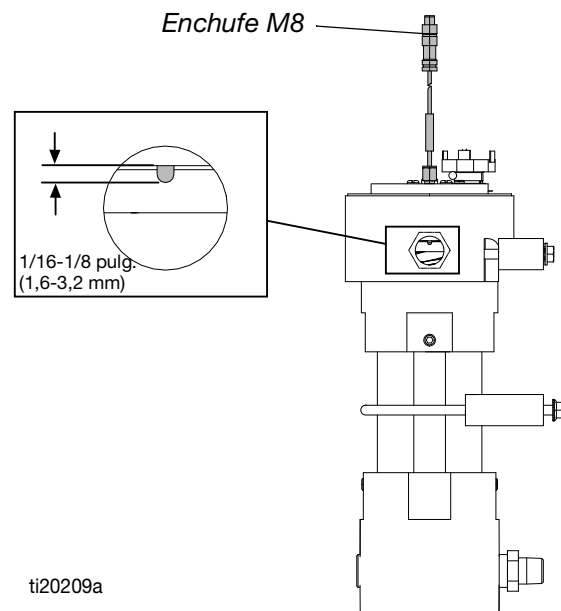
**NOTA:** Deberán sustituirse juntos el sensor (88) y el accesorio (72).

1. Coloque un accesorio de compresión nuevo (72) en el alojamiento (67).

### AVISO

Para evitar daños en el calentador y lecturas de temperatura imprecisas, el sensor RTD debe colocarse siempre en el lado de salida del alojamiento (67). Si la salida está conectada al lado izquierdo, cambie de posición el sensor (88) y el tapón (82).

2. Coloque el sensor en el alojamiento (67) para que quede bien adherido al resalto de aluminio del núcleo (68), 1,6 a 3,2 mm (1/16 a 1/8 pulg.) en el interior de la salida de fluido, mirando hacia la salida. Consulte la FIG. 15.



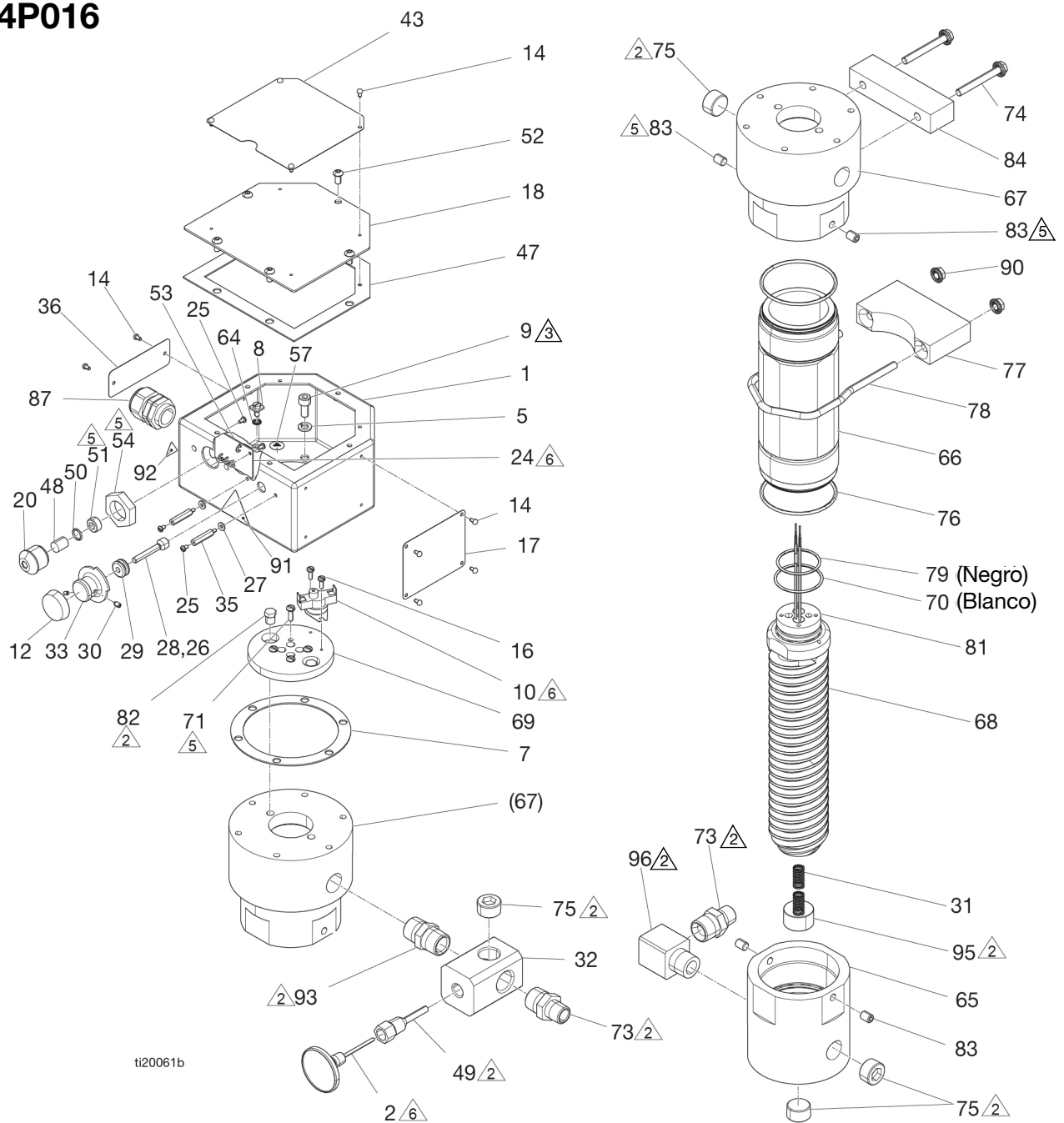
**FIG. 15**

3. Apriete la tuerca de compresión del accesorio de conexión (72) con la mano 3/4 de vuelta hasta que el sensor quede bien sujeto.
4. Conecte el enchufe M8.
5. Coloque la tapa.

# Piezas


## Calentadores para ubicaciones no peligrosas


### 24P016




ti20061b

 Aplique sellante

 Apriete a un par de 10-15 N•m (7-11 lb-pie)

 Aplique líquido fijador de roscas de resistencia media

 Aplique pasta térmica

## 24P016

| Ref. | Pieza  | Descripción   | Cant. | Ref. | Pieza  | Descripción  | Cant. |
|------|--------|---|-------|------|--------|--|-------|
| 1    | ---    | CARCASA, controles, calentador                                    | 1     | 64   | 111307 | ARANDELA, seguridad, externa                                     | 1     |
| 2    | 102124 | TERMÓMETRO, cuadrante   | 1     | 65   | 24P019 | ALOJAMIENTO, entrada, calentador                                 | 1     |
| 5    | 107542 | ARANDELA, seguridad, muelle                                       | 6     | 66   | 24P021 | MANGUITO, centro, calentador                                     | 1     |
| 7    | 15A990 | JUNTA, calentador   | 1     | 67   | 24P020 | ALOJAMIENTO, salida, calentador                                  | 1     |
| 8    | 116343 | TORNILLO, conexión a tierra                                       | 1     | 68†  | ---    | NUCLEO, espiral, calentador                                      | 1     |
| 9    | 117367 | TORNILLO, cabeza hueca, M8 x 18                                   | 6     | 69†  | 16P607 | PLACA, montaje, calentador                                       | 1     |
| 10   | 24P291 | INTERRUPTOR DEL TERMOSTATO  | 1     | 70†  | 164891 | EMPAQUETADURA, junta tórica                                      | 1     |
| 12   | 177969 | MANDO, ajuste   | 1     | 71†  | 103374 | TORNILLO, máquina, cabeza redonda                                | 4     |
| 14   | 100055 | TORNILLO, accionamiento; Nro. 6                                   | 10    | 73   | 16R883 | ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla de empalme, reductora, 3/4 x 1/2 | 2     |
| 16   | 104590 | TORNILLO, máquina, cabeza troncocónica                            | 2     | 74   | 126669 | TORNILLO, máquina, cab. hex., dentada; 5/16-18 x 2,5 pulg.       | 2     |
| 17   | ---    | ETIQUETA, marca   | 1     | 75   | 18H243 | TAPÓN, tubería sin cabeza de 3/4 pulg.                           | 4     |
| 18   | 15A810 | CUBIERTA, controles de calentador, superior                       | 1     | 76†  | 126396 | EMPAQUETADURA, junta tórica, PTFE, 235                           | 2     |
| 20   | 15B828 | ALOJAMIENTO, luz, calentador                                      | 1     | 77   | 16P609 | ABRAZADERA, montaje, inferior, calentador                        | 1     |
| 24   | 108676 | TERMOSTATO  | 1     | 78   | 16P610 | ABRAZADERA, perno en U, calentador                               | 1     |
| 25   | 100032 | TORNILLO, máquina, cabeza troncocónica                            | 4     | 79†  | 102930 | EMPAQUETADURA, junta tórica                                      | 1     |
| 26   | 105672 | TORNILLO, fijación, cab. hueca                                    | 1     | 81   | 17E551 | CARTUCHO, calentador, 2700 W, 240 V                              | 2     |
| 27   | 114027 | ARANDELA, plana   | 2     | 82   | 556410 | TAPÓN, acero, 1/8 cabeza hex. de tubería                         | 2     |
| 28   | 183068 | EJE, interruptor  | 1     | 83   | 101679 | TORNILLO, fijación, cab. hueca                                   | 4     |
| 29   | 112738 | OJAL  | 1     | 84   | 16P608 | ABRAZADERA, montaje, superior, calentador                        | 1     |
| 30   | 101366 | TORNILLO, fijación, cab. hueca                                    | 1     | 87   | 121603 | PRENSACABLES, 0,51-0,71, 3/4                                     | 1     |
| 31†  | 16A240 | MUELLE, compresión  | 2     | 89◆  | 122032 | TUERCA, cable  | 3     |
| 32   | 16R930 | ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, termómetro, 3/4                      | 1     | 90   | 110996 | TUERCA, hex., cabeza embreada                                    | 2     |
| 33   | 177968 | MANDO, control  | 1     | 91▲  | 189285 | ETIQUETA, peligro de quemadura, triangular                       | 1     |
| 35   | 117526 | ESPACIADOR, separador, roscado                                    | 2     | 92▲  | 189930 | ETIQUETA, peligro de electrocución, triangular                   | 1     |
| 36▲  | 15B623 | ETIQUETA, advertencia de electrocución                            | 1     | 93   | 16R882 | ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla de empalme, 3/4 npt              | 1     |
| 37◆  | 16T502 | CABLE, conj., blanco (ver página 19)                              | 2     | 95†  | 105325 | TAPÓN, tubo  | 1     |
| 38†  | 110009 | LUBRICANTE, térmico, tubo de 28,34 g (1 oz)                       | 1     | 96   | 166590 | ACCESORIO DE CONEXIÓN, acodado, macho/hembra, alta presión       | 1     |
| 43▲  | 15B625 | ETIQUETA, diversas advertencias, en inglés                        | 1     | 98◆  | 246346 | CABLE, conjunto, negro (ver página 19)                           | 1     |
| 47   | 15A991 | JUNTA, calentador   | 1     |      |        |  |       |
| 48   | 15B827 | LENTE, luz, vidrio  | 1     |      |        |  |       |
| 49   | 15D757 | ALOJAMIENTO, termómetro   | 1     |      |        |  |       |
| 50   | 103338 | EMPAQUETADURA, junta tórica                                       | 1     |      |        |  |       |
| 51   | 117483 | TORNILLO, seguridad, cabeza hueca                                 | 1     |      |        |  |       |
| 52   | 111962 | TORNILLO, cabeza redondeada                                       | 5     |      |        |  |       |
| 53   | 246014 | PLACA, circuito, conjunto de indicadores luminosos del calentador | 1     |      |        |  |       |
| 54   | 106216 | TUERCA, seguridad   | 1     |      |        |  |       |
| 57▲  | 172953 | ETIQUETA, símbolo de conexión a tierra, redondo                   | 1     |      |        |  |       |
| 60▲◆ | 15B819 | ETIQUETA, diversas advertencias, varios idiomas                   | 1     |      |        |  |       |

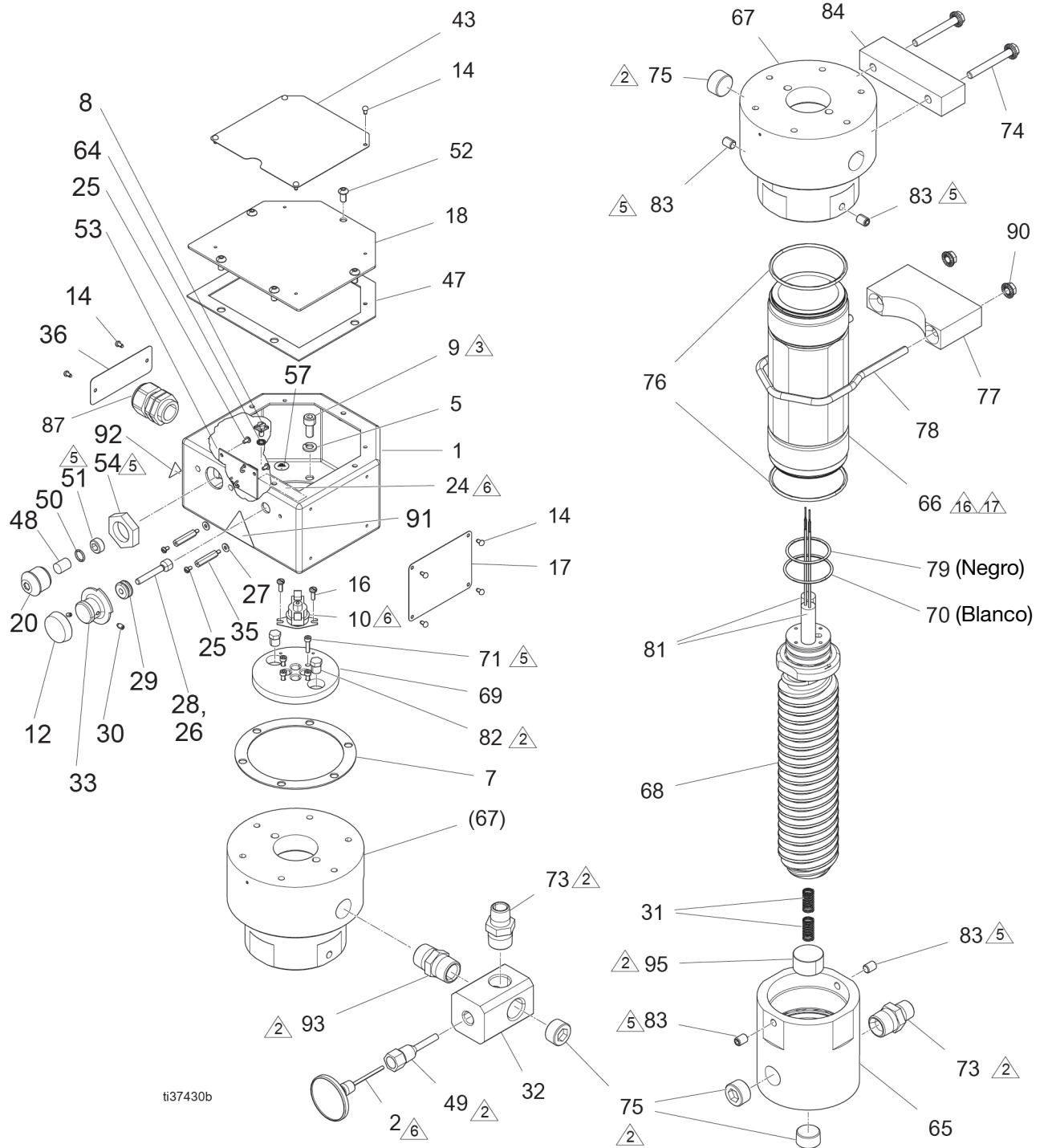
--- No está a la venta.

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.





◆ No se muestra.

† Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 24P022.

## 26C860, 26C861



ti37430b

-  Aplique sellante
-  Apriete a un par de 10-15 N•m (7-11 lb-pie)
-  Aplique líquido fijador de roscas de resistencia media
-  Aplique pasta térmica

## 26C860

| Ref. Pieza | Descripción                                    | Cant. | Ref. Pieza | Descripción  | Cant. |
|------------|--|-------|------------|--|-------|
| 1 ---      | CARCASA, controles. calentador                 | 1     | 64 111307  | ARANDELA, seguridad, externa                                     | 1     |
| 2 102124   | TERMÓMETRO, cuadrante                          | 1     | 65 24P019  | ALOJAMIENTO, entrada, calentador                                 | 1     |
| 5 107542   | ARANDELA, seguridad, muelle                    | 6     | 66 24P021  | MANGUITO, centro, calentador                                     | 1     |
| 7 15A990   | JUNTA, calentador                              | 1     | 67 17C956  | ALOJAMIENTO, salida, calentador                                  | 1     |
| 8 116343   | TORNILLO, conexión a tierra                    | 1     | 68† ---    | NUCLEO, espiral, calentador, 480 V                               | 1     |
| 9 117367   | TORNILLO, cab. hueca, m8x18                    | 6     | 69† 16P607 | PLACA, montaje, calentador                                       | 1     |
| 10 24P291  | TERMOSTATO, Viscon, hf, 260f                   | 1     | 70† 164891 | EMPAQUETADURA, junta tórica                                      | 1     |
| 12 177969  | MANDO, ajuste                                  | 1     | 71† 103374 | TORNILLO, máq., rdh  | 4     |
| 14 100055  | TORNILLO, accionamiento; Nro. 6                | 10    | 73 16R883  | ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla de empalme, reductora, 3/4 x 1/2 | 2     |
| 16 104590  | TORNILLO, máq., cab. trunc.                    | 2     | 74 126669  | TORNILLO, máq., cabeza hex. dentada                              | 2     |
| 17 ---     | ETIQUETA, ident., marca, Viscon, hf            | 1     | 75 18H243  | TAPÓN, tubo sin cabeza   | 4     |
| 18 15A810  | CUBIERTA, controles de calentador, superior    | 1     | 76† 126396 | EMPAQUETADURA, junta tórica, ptf, 235                            | 2     |
| 20 15B828  | ALOJAMIENTO, luz, calentador, Viscon HP        | 1     | 77 16P609  | ABRAZADERA, montaje, inferior, calentador                        | 1     |
| 24 108676  | INTERRUPTOR, termostato                        | 1     | 78 16P610  | ABRAZADERA, perno en U, calentador                               | 1     |
| 25 100032  | TORNILLO, máq., cab. trunc.                    | 4     | 79† 102930 | EMPAQUETADURA, junta tórica                                      | 1     |
| 26 105672  | TORNILLO, fijación, cab. hueca                 | 1     | 81 17E551  | CARTUCHO, calentador, 2700 W                                     | 2     |
| 27 114027  | ARANDELA, plana                                | 2     | 82 556410  | TAPÓN, acero, 1/8 cabeza hex.                                    | 2     |
| 28 183068  | EJE, interruptor                               | 1     | 83 101679  | TORNILLO, fijación, cab. hueca                                   | 4     |
| 29 112738  | OJAL,  | 1     | 84 16P608  | ABRAZADERA, montaje, superior, calentador                        | 1     |
| 30 101366  | TORNILLO, fijación, cab. hueca                 | 1     | 87 121603  | PRENSACABLES, 0,51-0,71; 3/4                                     | 1     |
| 31† 16A240 | MUELLE, compresión                             | 2     | 89◆ 122032 | TUERCA, cable  | 4     |
| 32 16R930  | ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, termómetro, 3/4   | 1     | 90 110996  | TUERCA, hex., cabeza embreada                                    | 2     |
| 33 177968  | MANDO, control                                 | 1     | 91▲ 189285 | ETIQUETA, seguridad, quemaduras                                  | 1     |
| 35 117526  | ESPACIADOR, separador, roscado                 | 2     | 92▲ 189930 | ETIQUETA, precaución   | 1     |
| 36▲ 15B623 | ETIQUETA, placa, peligro, Viscon               | 1     | 93 16R882  | ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla de empalme, 3/4 npt              | 1     |
| 37◆ 16T502 | CABLE, conj., blanco (ver página 19)           | 2     | 95† 105325 | TAPÓN, tubo  | 1     |
| 38† 110009 | LUBRICANTE, térmico                            | 1     | 98◆ 246346 | CABLE, conjunto, negro (ver página 19)                           | 2     |
| 43▲ 15B625 | ETIQUETA, placa, advertencia                   | 1     |            |  |       |
| 47 15A991  | JUNTA, calentador                              | 1     |            |  |       |
| 48 15B827  | LENTE, luz, vidrio                             | 1     |            |  |       |
| 49 15D757  | ALOJAMIENTO, termómetro, Viscon HP             | 1     |            |  |       |
| 50 103338  | EMPAQUETADURA, junta tórica                    | 1     |            |  |       |
| 51 117483  | TORNILLO, seguridad, cabeza hueca              | 1     |            |  |       |
| 52 111962  | TORNILLO, cab. botón                           | 5     |            |  |       |
| 53 246014  | PLACA, circuito, conj. luces indic. calentador | 1     |            |  |       |
| 54 106216  | TUERCA, seguridad                              | 1     |            |  |       |
| 57▲ 172953 | ETIQUETA, designación                          | 1     |            |  |       |

--- No está a la venta.

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

◆ No se muestra.

† Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 24P022.

## 26C861

| Ref. Pieza | Descripción   | Cant. | Ref. Pieza | Descripción   | Cant. |
|------------|---|-------|------------|---|-------|
| 1          | ---   | 1     | 65         | 24P019 ALOJAMIENTO, entrada, calentador                                 | 1     |
| 2          | 102124 TERMÓMETRO, cuadrante                          | 1     | 66         | 24P021 MANGUITO, centro, calentador                                     | 1     |
| 5          | 107542 ARANDELA, seguridad, muelle                    | 6     | 67         | 24P020 ALOJAMIENTO, salida, calentador                                  | 1     |
| 7          | 15A990 JUNTA, calentador                              | 1     | 68†        | ---   | 1     |
| 8          | 116343 TORNILLO, conexión a tierra                    | 1     | 69†        | 17Y479 PLACA, montaje, calentador, 480 V                                | 1     |
| 9          | 117367 TORNILLO, cab. hueca, m8x18                    | 6     | 70†        | 164891 EMPAQUETADURA, junta tórica                                      | 1     |
| 10         | 24P291 TERMOSTATO, Viscon, hf, 260f                   | 1     | 71†        | 16K078 TORNILLO, cabeza hueca   | 4     |
| 12         | 177969 MANDO, ajuste                                  | 1     | 73         | 16R883 ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla de empalme, reductora, 3/4 x 1/2 | 2     |
| 14         | 100055 TORNILLO, accionamiento; Nro. 6                | 10    | 74         | 126669 TORNILLO, máq., cabeza hex. dentada                              | 2     |
| 16         | 104590 TORNILLO, máq., cab. tronc.                    | 2     | 75         | 18H243 TAPÓN, tubo sin cabeza   | 4     |
| 17         | ---   | 1     | 76†        | 126396 EMPAQUETADURA, junta tórica, ptfe, 235                           | 2     |
| 18         | 15A810 CUBIERTA, controles de calentador, superior    | 1     | 77         | 16P609 ABRAZADERA, montaje, inferior, calentador                        | 1     |
| 20         | 15B828 ALOJAMIENTO, luz, calentador, Viscon HP        | 1     | 78         | 16P610 ABRAZADERA, perno en U, calentador                               | 1     |
| 24         | 108676 INTERRUPTOR, termostato                        | 1     | 79†        | 102930 EMPAQUETADURA, junta tórica                                      | 2     |
| 25         | 100032 TORNILLO, máq., cab. tronc.                    | 4     | 81         | 26C477 CARTUCHO, calentador, 2700 W, 480 V                              | 2     |
| 26         | 105672 TORNILLO, fijación, cab. hueca                 | 1     | 82         | 556410 TAPÓN, acero, 1/8 cabeza hex.                                    | 2     |
| 27         | 114027 ARANDELA, plana                                | 2     | 83         | 101679 TORNILLO, fijación, cab. hueca                                   | 4     |
| 28         | 183068 EJE, interruptor                               | 1     | 84         | 16P608 ABRAZADERA, montaje, superior, calentador                        | 1     |
| 29         | 112738 OJAL,  | 1     | 87         | 121603 PRENSACABLES, 0,51-0,71; 3/4                                     | 1     |
| 30         | 101366 TORNILLO, fijación, cab. hueca                 | 1     | 89◆        | 122032 TUERCA, cable (ver página 19)                                    | 4     |
| 31†        | 16A240 MUELLE, compresión                             | 2     | 90         | 110996 TUERCA, hex., cabeza embreada                                    | 2     |
| 32         | 16R930 ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, termómetro, 3/4   | 1     | 91▲        | 189285 ETIQUETA, seguridad, quemaduras                                  | 1     |
| 33         | 177968 MANDO, control                                 | 1     | 92▲        | 189930 ETIQUETA, precaución   | 1     |
| 35         | 117526 ESPACIADOR, separador, roscado                 | 2     | 93         | 16R882 ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla de empalme, 3/4 npt              | 1     |
| 36▲        | 15B623 ETIQUETA, placa, peligro, Viscon               | 1     | 95†        | 105325 TAPÓN, tubo  | 1     |
| 37◆        | 16T502 CABLE, conj., blanco (ver página 19)           | 2     | 98◆        | 246346 CABLE, conjunto, negro (ver página 19)                           | 2     |
| 38†        | 110009 LUBRICANTE, térmico                            | 1     |            |   |       |
| 43▲        | 15B625 ETIQUETA, placa, advertencia                   | 1     |            |   |       |
| 47         | 15A991 JUNTA, calentador                              | 1     |            |   |       |
| 48         | 15B827 LENTE, luz, vidrio                             | 1     |            |   |       |
| 49         | 15D757 ALOJAMIENTO, termómetro, Viscon HP             | 1     |            |   |       |
| 50         | 103338 EMPAQUETADURA, junta tórica                    | 1     |            |   |       |
| 51         | 117483 TORNILLO, seguridad, cabeza hueca              | 1     |            |   |       |
| 52         | 111962 TORNILLO, cab. botón                           | 5     |            |   |       |
| 53         | 246014 PLACA, circuito, conj. luces indic. calentador | 1     |            |   |       |
| 54         | 106216 TUERCA, seguridad                              | 1     |            |   |       |
| 57▲        | 172953 ETIQUETA, designación                          | 1     |            |   |       |
| 64         | 111307 ARANDELA, seguridad, externa                   | 1     |            |   |       |

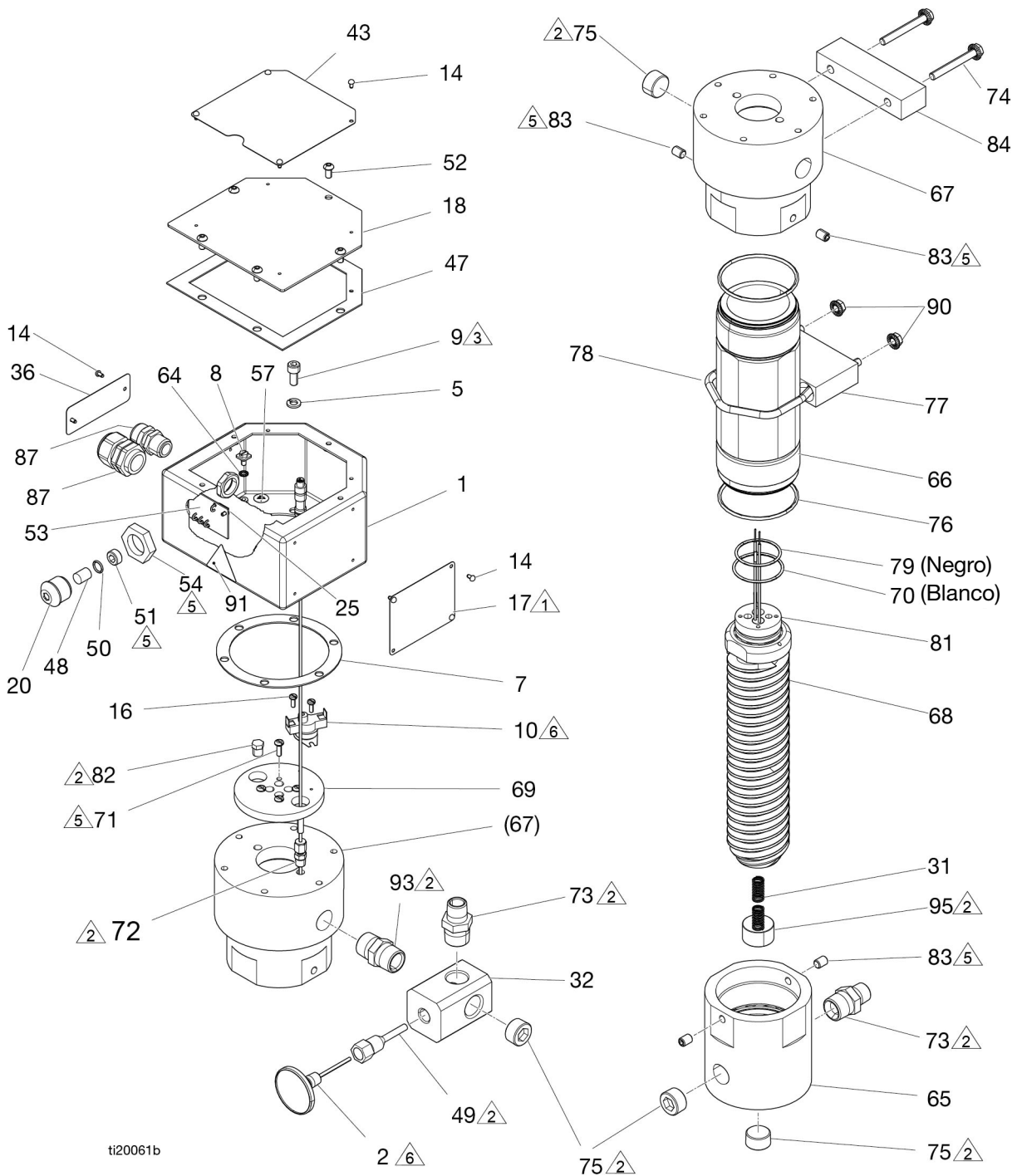
--- No está a la venta.

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

◆ No se muestra.

† Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 26C637

# 262853



ti20061b

- △2 Aplique sellante
- △3 Apriete a un par de 10-15 N•m (7-11 lb-pie)
- △5 Aplique líquido fijador de roscas de resistencia media
- △6 Aplique pasta térmica



## 262853

| Ref. | Pieza  | Descripción   | Cant. | Ref. | Pieza  | Descripción  | Cant. |
|------|--------|---|-------|------|--------|--|-------|
| 1    | ---    | CARCASA, controles.<br>calentador                                       | 1     | 70†  | 164891 | EMPAQUETADURA, junta<br>tórica, PTFE, n.º 135                          | 1     |
| 2    | 102124 | TERMOMETRO, cuadrante   | 1     | 71†  | 103374 | TORNILLO, máquina,<br>cabeza redonda                                   | 4     |
| 5    | 107542 | ARANDELA, seguridad, muelle   | 6     | 72   | 126351 | ACCESORIO, compresión,<br>termopar                                     | 1     |
| 7    | 15A990 | JUNTA, calentador   | 1     | 73   | 16R883 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>boquilla de empalme,<br>reductora, 3/4 x 1/2 | 2     |
| 8    | 116343 | TORNILLO, conexión a tierra   | 1     | 74   | 126669 | TORNILLO, máquina, cab. hex.,<br>dentada; 5/16-18 x 2,5 pulg.          | 2     |
| 9    | 117367 | TORNILLO, cab. hueca, m8x18   | 6     | 75   | 18H243 | TAPÓN, tubería sin cabeza<br>de 3/4 pulg.                              | 4     |
| 10   | 24P291 | INTERRUPTOR DEL<br>TERMOSTATO   | 1     | 76†  | 126396 | EMPAQUETADURA, junta<br>tórica, PTFE, 235                              | 2     |
| 14   | 100055 | TORNILLO, accionamiento;<br>Nro. 6                                      | 10    | 77   | 16P609 | ABRAZADERA, montaje,<br>inferior, calentador                           | 1     |
| 16   | 104590 | TORNILLO, máquina,<br>cabeza troncocónica                               | 2     | 78   | 16P610 | ABRAZADERA, perno en U,<br>calentador                                  | 1     |
| 17   | ---    | ETIQUETA, marca   | 1     | 79†  | 102930 | EMPAQUETADURA, junta<br>tórica   | 1     |
| 18   | 15A810 | CUBIERTA, controles<br>de calentador, superior                          | 1     | 81   | 17E551 | CARTUCHO, calentador,<br>2700 W, 240 V                                 | 2     |
| 20   | 15B828 | ALOJAMIENTO, luz,<br>calentador, Viscon Hp                              | 1     | 82   | 16V591 | TAPÓN, localizador de acero  | 1     |
| 25   | 100032 | TORNILLO, máquina,<br>cabeza troncocónica                               | 2     | 83   | 101679 | TORNILLO, fijación, cab. hueca   | 4     |
| 31†  | 16A240 | MUELLE, compresión  | 2     | 84   | 16P608 | ABRAZADERA, montaje,<br>superior, calentador                           | 1     |
| 32   | 16R930 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>en T, termómetro, 3/4                         | 1     | 85   | 260067 | ACCESORIO, alivio de tensión,<br>1/2 npt                               | 1     |
| 36▲  | 15B623 | ETIQUETA, advertencia<br>de electrocución                               | 1     | 86   | 117625 | TUERCA, seguridad  | 1     |
| 37◆  | 16T502 | CABLE, conjunto, blanco<br>(ver página 19)                              | 2     | 87   | 121603 | PRENSACABLES, 0,51-0,71,<br>3/4  | 1     |
| 38†  | 110009 | LUBRICANTE, térmico,<br>tubo de 28,34 g (1 oz)                          | 1     | 88   | 126381 | SENSOR, RTD, 1k ohm,<br>4 clavijas                                     | 1     |
| 43▲  | 15B625 | ETIQUETA, diversas<br>advertencias, en inglés                           | 1     | 89◆  | 122032 | TUERCA, cable  | 3     |
| 47   | 15A991 | JUNTA, calentador   | 1     | 90   | 110996 | TUERCA, hex., cabeza<br>embreada                                       | 2     |
| 48   | 15B827 | LENTE, luz, vidrio  | 1     | 91▲  | 189285 | ETIQUETA, peligro de<br>quemadura, triangular                          | 1     |
| 49   | 15D757 | ALOJAMIENTO, termómetro,<br>Viscon HP                                   | 1     | 92▲  | 189930 | ETIQUETA, peligro de<br>electrocución, triangular                      | 1     |
| 50   | 103338 | EMPAQUETADURA,<br>junta tórica  | 1     | 93   | 16R882 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>boquilla de empalme, 3/4 npt                 | 1     |
| 51   | 117483 | TORNILLO, seguridad,<br>cabeza hueca                                    | 1     | 95†  | 105325 | TAPÓN, tubo  | 1     |
| 52   | 111962 | TORNILLO, cabeza<br>redondeada  | 5     | 98◆  | 16U122 | CABLE, 14 AWG, alta<br>temperatura                                     | 1     |
| 53   | 246014 | PLACA, circuito, conjunto<br>de indicadores luminosos<br>del calentador | 1     |      |        |  |       |
| 54   | 106216 | TUERCA, seguridad   | 1     |      |        |  |       |
| 57▲  | 172953 | ETIQUETA, símbolo de<br>conexión a tierra, redondo                      | 1     |      |        |  |       |
| 60▲◆ | 15B819 | ETIQUETA, diversas<br>advertencias, varios idiomas                      | 1     |      |        |  |       |
| 64   | 111307 | ARANDELA, seguridad, externa  | 1     |      |        |  |       |
| 65   | 24P019 | ALOJAMIENTO, entrada,<br>calentador                                     | 1     |      |        |  |       |
| 66   | 24P021 | MANGUITO, centro, calentador  | 1     |      |        |  |       |
| 67   | 24P020 | ALOJAMIENTO, salida,<br>calentador                                      | 1     |      |        |  |       |
| 68†  | ---    | NÚCLEO, espiral, calentador   | 1     |      |        |  |       |
| 69†  | 16P607 | PLACA, montaje, calentador  | 1     |      |        |  |       |

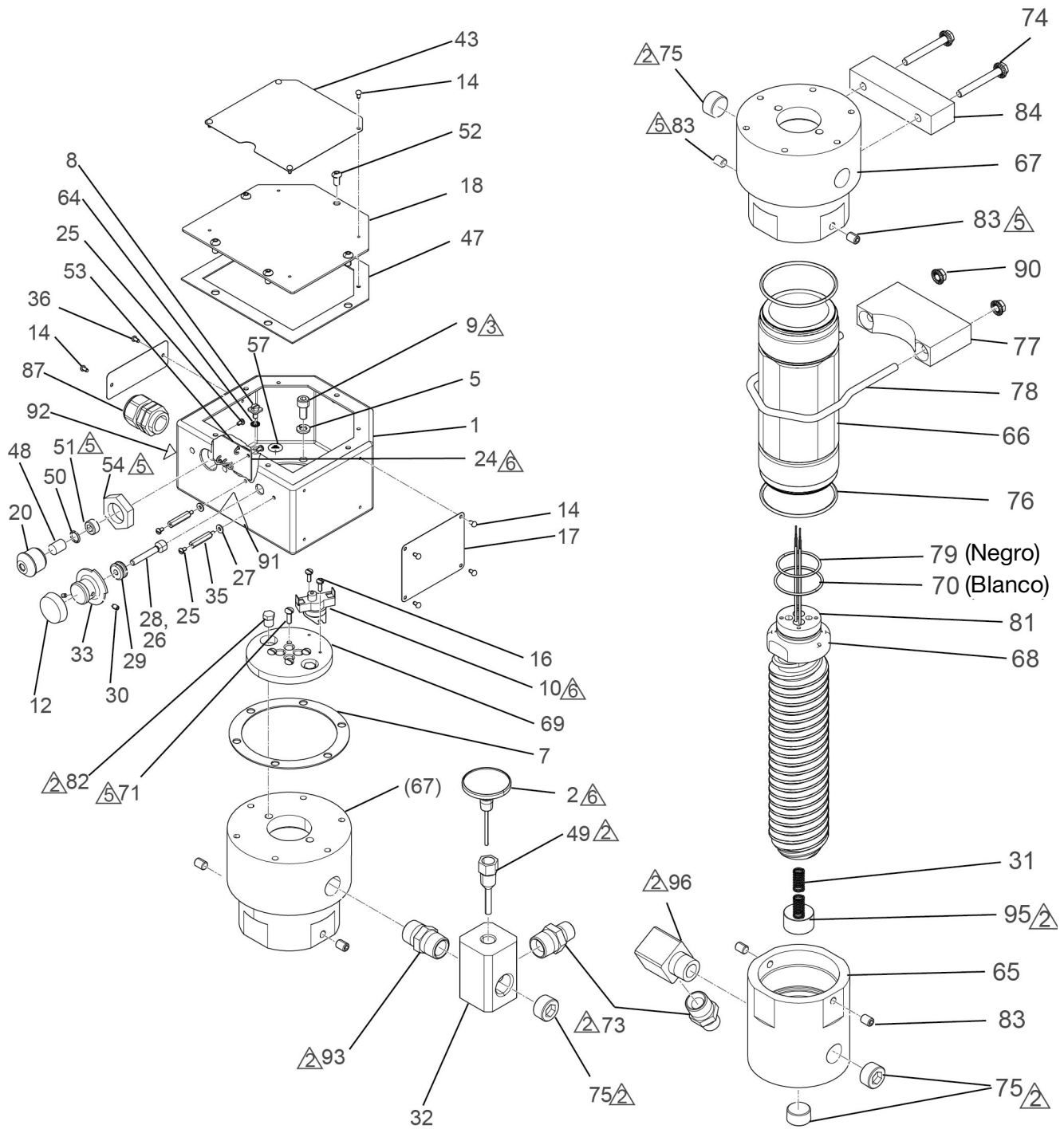
--- No está a la venta.

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

◆ No se muestra.

† Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 24P022.

# 25C961



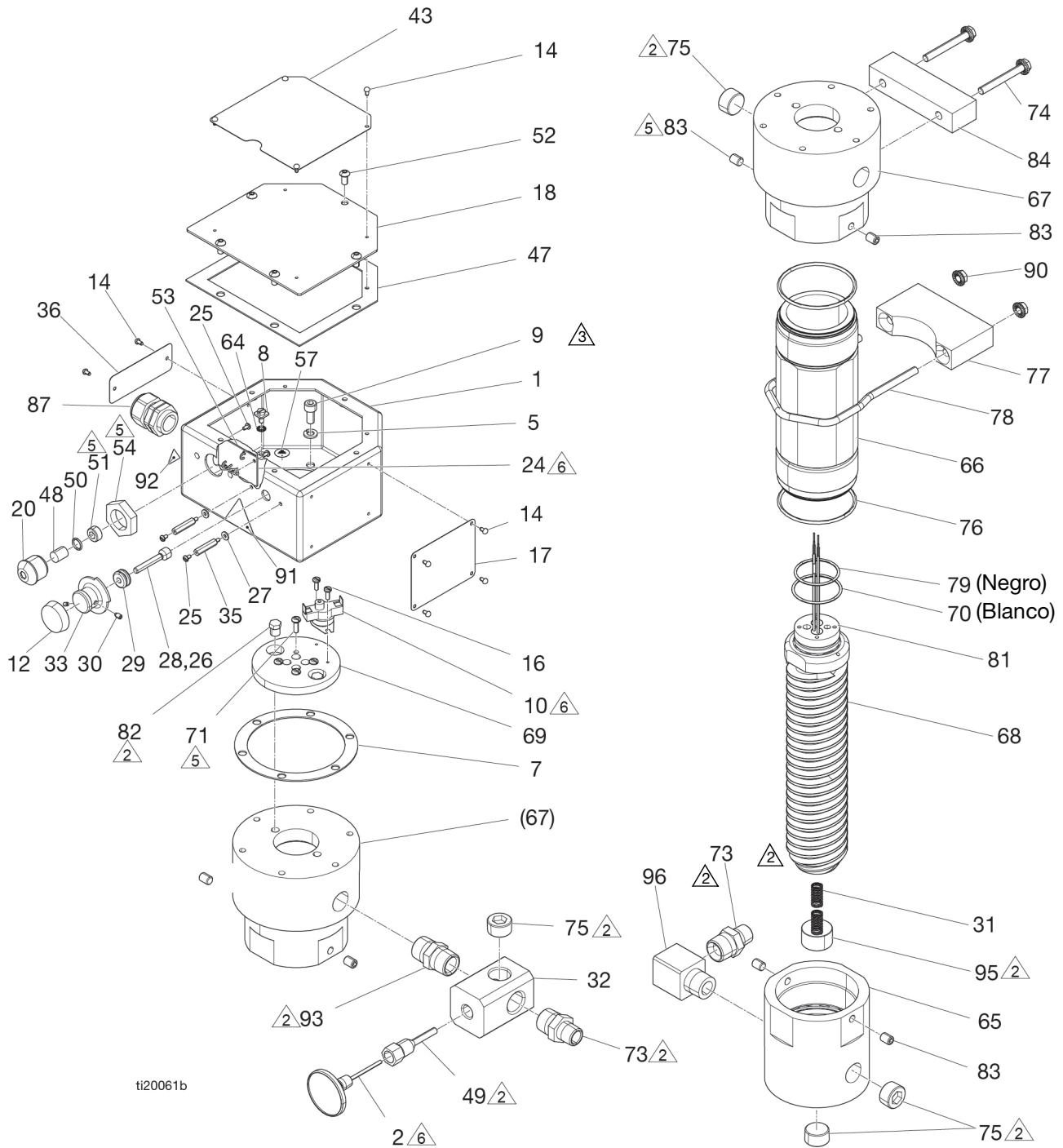
- Aplique sellante
- Apriete a un par de 10-15 N•m (7-11 lb-pie)
- Aplique líquido fijador de roscas de resistencia media
- Aplique pasta térmica

ti31198b





## 25C961

| Ref. | Pieza  | Descripción   | Cant. | Ref.  | Pieza  | Descripción  | Cant. |
|------|--------|---|-------|---|--------|--|-------|
| 1    | ---    | CARCASA, controles.<br>calentador                                       | 1     | 64  | 111307 | ARANDELA, seguridad, externa   | 1     |
| 2    | 102124 | TERMÓMETRO, cuadrante   | 1     | 65  | 24P019 | ALOJAMIENTO, entrada,<br>calentador                                    | 1     |
| 5    | 107542 | ARANDELA, seguridad, muelle   | 6     | 66  | 24P021 | MANGUITO, centro, calentador   | 1     |
| 7    | 15A990 | JUNTA, calentador   | 1     | 67  | 24P020 | ALOJAMIENTO, salida,<br>calentador                                     | 1     |
| 8    | 116343 | TORNILLO, conexión a tierra   | 1     | 68†   | ---    | NÚCLEO, espiral, calentador  | 1     |
| 9    | 117367 | TORNILLO, cabeza hueca,<br>M8 x 18                                      | 6     | 69†   | 16P607 | PLACA, montaje, calentador   | 1     |
| 10   | 24P291 | INTERRUPTOR DEL<br>TERMOSTATO   | 1     | 70†   | 164891 | EMPAQUETADURA, junta<br>tórica   | 1     |
| 12   | 177969 | MANDO, ajuste   | 1     | 71†   | 103374 | TORNILLO, máquina, cabeza<br>redonda                                   | 4     |
| 14   | 100055 | TORNILLO, accionamiento;<br>Nro. 6                                      | 10    | 73  | 16R883 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>boquilla de empalme,<br>reductora, 3/4 x 1/2 | 2     |
| 16   | 105676 | TORNILLO, máquina, cabeza<br>truncocónica                               | 2     | 74  | 126669 | TORNILLO, máquina, cab. hex.,<br>dentada; 5/16-18 x 2,5 pulg.          | 2     |
| 17   | ---    | ETIQUETA, marca   | 1     | 75  | 18H243 | TAPÓN, tubería sin cabeza de<br>3/4 pulg.                              | 4     |
| 18   | 15A810 | CUBIERTA, controles de<br>calentador, superior                          | 1     | 76†   | 126396 | EMPAQUETADURA, junta<br>tórica, PTFE, 235                              | 2     |
| 20   | 15B828 | ALOJAMIENTO, luz, calentador  | 1     | 77  | 16P609 | ABRAZADERA, montaje,<br>inferior, calentador                           | 1     |
| 24   | 108676 | TERMOSTATO  | 1     | 78  | 16P610 | ABRAZADERA, perno en U,<br>calentador                                  | 1     |
| 25   | 100032 | TORNILLO, máquina, cabeza<br>truncocónica                               | 4     | 79†   | 102930 | EMPAQUETADURA, junta<br>tórica   | 1     |
| 26   | 105672 | TORNILLO, fijación, cab. hueca  | 1     | 81  | 17E551 | CARTUCHO, calentador,<br>2700 W, 240 V                                 | 2     |
| 27   | 114027 | ARANDELA, plana   | 2     | 82  | 556410 | TAPÓN, acero, 1/8 cabeza hex.<br>de tubería                            | 2     |
| 28   | 183068 | EJE, interruptor  | 1     | 83  | 101679 | TORNILLO, fijación, cab. hueca   | 4     |
| 29   | 112738 | OJAL  | 1     | 84  | 16P608 | ABRAZADERA, montaje,<br>superior, calentador                           | 1     |
| 30   | 101366 | TORNILLO, fijación, cab. hueca  | 1     | 87  | 121603 | PRENSACABLES, 0,51-0,71, 3/4   | 1     |
| 31†  | 16A240 | MUELLE, compresión  | 2     | 89◆   | 122032 | TUERCA, cable  | 3     |
| 32   | 16R930 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>en T, termómetro, 3/4                         | 1     | 90  | 110996 | TUERCA, hex., cabeza<br>embreada                                       | 2     |
| 33   | 177968 | MANDO, control  | 1     | 91▲   | 189285 | ETIQUETA, peligro de<br>quemadura, triangular                          | 1     |
| 35   | 117526 | ESPACIADOR, separador,<br>roscado                                       | 2     | 92▲   | 189930 | ETIQUETA, peligro de<br>electrocución, triangular                      | 1     |
| 36▲  | 15B623 | ETIQUETA, advertencia<br>de electrocución                               | 1     | 93  | 16R882 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>boquilla de empalme, 3/4 npt                 | 1     |
| 37◆  | 16T502 | CABLE, conj., blanco<br>(ver página 19)                                 | 2     | 95†   | 105325 | TAPÓN, tubo  | 1     |
| 38†  | 110009 | LUBRICANTE, térmico,<br>tubo de 28,34 g (1 oz)                          | 1     | 96  | 166590 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>acodado, macho/hembra,<br>alta presión       | 1     |
| 43▲  | 15B625 | ETIQUETA, diversas<br>advertencias, en inglés                           | 1     | 98◆   | 246346 | CABLE, conjunto, negro<br>(ver página 19)                              | 1     |
| 47   | 15A991 | JUNTA, calentador   | 1     | --- No está a la venta.   |        |  |       |
| 48   | 15B827 | LENTE, luz, vidrio  | 1     | ▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas<br>de seguridad de repuesto sin coste alguno. |        |  |       |
| 49   | 15D757 | ALOJAMIENTO, termómetro   | 1     | ◆ No se muestra.  |        |  |       |
| 50   | 103338 | EMPAQUETADURA, junta tórica   | 1     | † Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo<br>del calentador (68) 24P022.                    |        |  |       |
| 51   | 117483 | TORNILLO, seguridad,<br>cabeza hueca                                    | 1     |   |        |  |       |
| 52   | 111962 | TORNILLO, cabeza<br>redondeada  | 5     |   |        |  |       |
| 53   | 246014 | PLACA, circuito, conjunto<br>de indicadores luminosos<br>del calentador | 1     |   |        |  |       |
| 54   | 106216 | TUERCA, seguridad   | 1     |   |        |  |       |
| 57▲  | 172953 | ETIQUETA, símbolo de<br>conexión a tierra, redondo                      | 1     |   |        |  |       |
| 60▲◆ | 15B819 | ETIQUETA, diversas<br>advertencias, varios idiomas                      | 1     |   |        |  |       |

# 26C475



ti20061b

-  Aplique sellante
-  Apriete a un par de 10-15 N•m (7-11 lb-pie)
-  Aplique líquido fijador de roscas de resistencia media
-  Aplique pasta térmica

## 26C475

| Ref. | Pieza  | Descripción   | Cant. | Ref. | Pieza  | Descripción  | Cant. |
|------|--------|---|-------|------|--------|--|-------|
| 1    | ---    | CARCASA, controles.<br>calentador                                       | 1     | 65   | 24P019 | ALOJAMIENTO, entrada,<br>calentador                                    | 1     |
| 2    | 102124 | TERMOMETRO, cuadrante   | 1     | 66   | 24P021 | MANGUITO, centro, calentador   | 1     |
| 5    | 107542 | ARANDELA, seguridad, muelle   | 6     | 67   | 17C956 | ALOJAMIENTO, salida,<br>calentador                                     | 1     |
| 7    | 15A990 | JUNTA, calentador   | 1     | 68†  | ---    | NÚCLEO, espiral, calentador  | 1     |
| 8    | 116343 | TORNILLO, conexión a tierra   | 1     | 69†  | 16P607 | PLACA, montaje, calentador   | 1     |
| 9    | 117367 | TORNILLO, cabeza hueca,<br>M8 x 18                                      | 6     | 70†  | 164891 | EMPAQUETADURA, junta<br>tórica   | 1     |
| 10   | 24P291 | INTERRUPTOR DEL<br>TERMOSTATO   | 1     | 71†  | 103374 | TORNILLO, máquina, cabeza<br>redonda                                   | 4     |
| 12   | 177969 | MANDO, ajuste   | 1     | 73   | 16R883 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>boquilla de empalme,<br>reductora, 3/4 x 1/2 | 2     |
| 14   | 100055 | TORNILLO, accionamiento;<br>Nro. 6                                      | 10    | 74   | 126669 | TORNILLO, máquina, cab. hex.,<br>dentada; 5/16-18 x 2,5 pulg.          | 2     |
| 16   | 104590 | TORNILLO, máquina, cabeza<br>truncocónica                               | 2     | 75   | 18H243 | TAPÓN, tubería sin cabeza de<br>3/4 pulg.                              | 4     |
| 17   | ---    | ETIQUETA, marca   | 1     | 76†  | 126396 | EMPAQUETADURA, junta<br>tórica, PTFE, 235                              | 2     |
| 18   | 15A810 | CUBIERTA, controles de<br>calentador, superior                          | 1     | 77   | 16P609 | ABRAZADERA, montaje,<br>inferior, calentador                           | 1     |
| 20   | 15B828 | ALOJAMIENTO, luz, calentador  | 1     | 78   | 16P610 | ABRAZADERA, perno en U,<br>calentador                                  | 1     |
| 24   | 108676 | TERMOSTATO  | 1     | 79†  | 102930 | EMPAQUETADURA, junta<br>tórica   | 2     |
| 25   | 100032 | TORNILLO, máquina, cabeza<br>truncocónica                               | 4     | 81   | 26C477 | CARTUCHO, calentador,<br>2700 W, 480 V                                 | 2     |
| 26   | 105672 | TORNILLO, fijación, cab. hueca  | 1     | 82   | 556410 | TAPÓN, acero, 1/8 cabeza hex.<br>de tubería                            | 2     |
| 27   | 114027 | ARANDELA, plana   | 2     | 83   | 101679 | TORNILLO, fijación, cab. hueca   | 4     |
| 28   | 183068 | EJE, interruptor  | 1     | 84   | 16P608 | ABRAZADERA, montaje,<br>superior, calentador                           | 1     |
| 29   | 112738 | OJAL  | 1     | 87   | 121603 | PRENSACABLES, 0,51-0,71, 3/4   | 1     |
| 30   | 101366 | TORNILLO, fijación, cab. hueca  | 1     | 89◆  | 122032 | TUERCA, cable  | 3     |
| 31†  | 16A240 | MUELLE, compresión  | 2     | 90   | 110996 | TUERCA, hex., cabeza<br>embridada                                      | 2     |
| 32   | 16R930 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>en T, termómetro, 3/4                         | 1     | 91▲  | 189285 | ETIQUETA, peligro de<br>quemadura, triangular                          | 1     |
| 33   | 177968 | MANDO, control  | 1     | 92▲  | 189930 | ETIQUETA, peligro de<br>electrocución, triangular                      | 1     |
| 35   | 117526 | ESPACIADOR, separador,<br>roscado                                       | 2     | 93   | 16R882 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>boquilla de empalme, 3/4 npt                 | 1     |
| 36▲  | 15B623 | ETIQUETA, advertencia<br>de electrocución                               | 1     | 95†  | 105325 | TAPÓN, tubo  | 1     |
| 37◆  | 16T502 | CABLE, conj., blanco<br>(ver página 19)                                 | 2     | 96   | 166590 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>acodado, macho/hembra,<br>alta presión       | 1     |
| 38†  | 110009 | LUBRICANTE, térmico,<br>tubo de 28,34 g (1 oz)                          | 1     | 98◆  | 246346 | CABLE, conjunto, negro<br>(ver página 19)                              | 1     |
| 43▲  | 15B625 | ETIQUETA, diversas<br>advertencias, en inglés                           | 1     |      |        |  |       |
| 47   | 15A991 | JUNTA, calentador   | 1     |      |        |  |       |
| 48   | 15B827 | LENTE, luz, vidrio  | 1     |      |        |  |       |
| 49   | 15D757 | ALOJAMIENTO, termómetro   | 1     |      |        |  |       |
| 50   | 103338 | EMPAQUETADURA, junta tórica   | 1     |      |        |  |       |
| 51   | 117483 | TORNILLO, seguridad, cabeza<br>hueca                                    | 1     |      |        |  |       |
| 52   | 111962 | TORNILLO, cabeza redondeada   | 5     |      |        |  |       |
| 53   | 246014 | PLACA, circuito, conjunto de<br>indicadores luminosos del<br>calentador | 1     |      |        |  |       |
| 54   | 106216 | TUERCA, seguridad   | 1     |      |        |  |       |
| 57▲  | 172953 | ETIQUETA, símbolo de<br>conexión a tierra, redondo                      | 1     |      |        |  |       |
| 60▲◆ | 15B819 | ETIQUETA, diversas<br>advertencias, varios idiomas                      | 1     |      |        |  |       |
| 64   | 111307 | ARANDELA, seguridad, externa  | 1     |      |        |  |       |

--- No está a la venta.

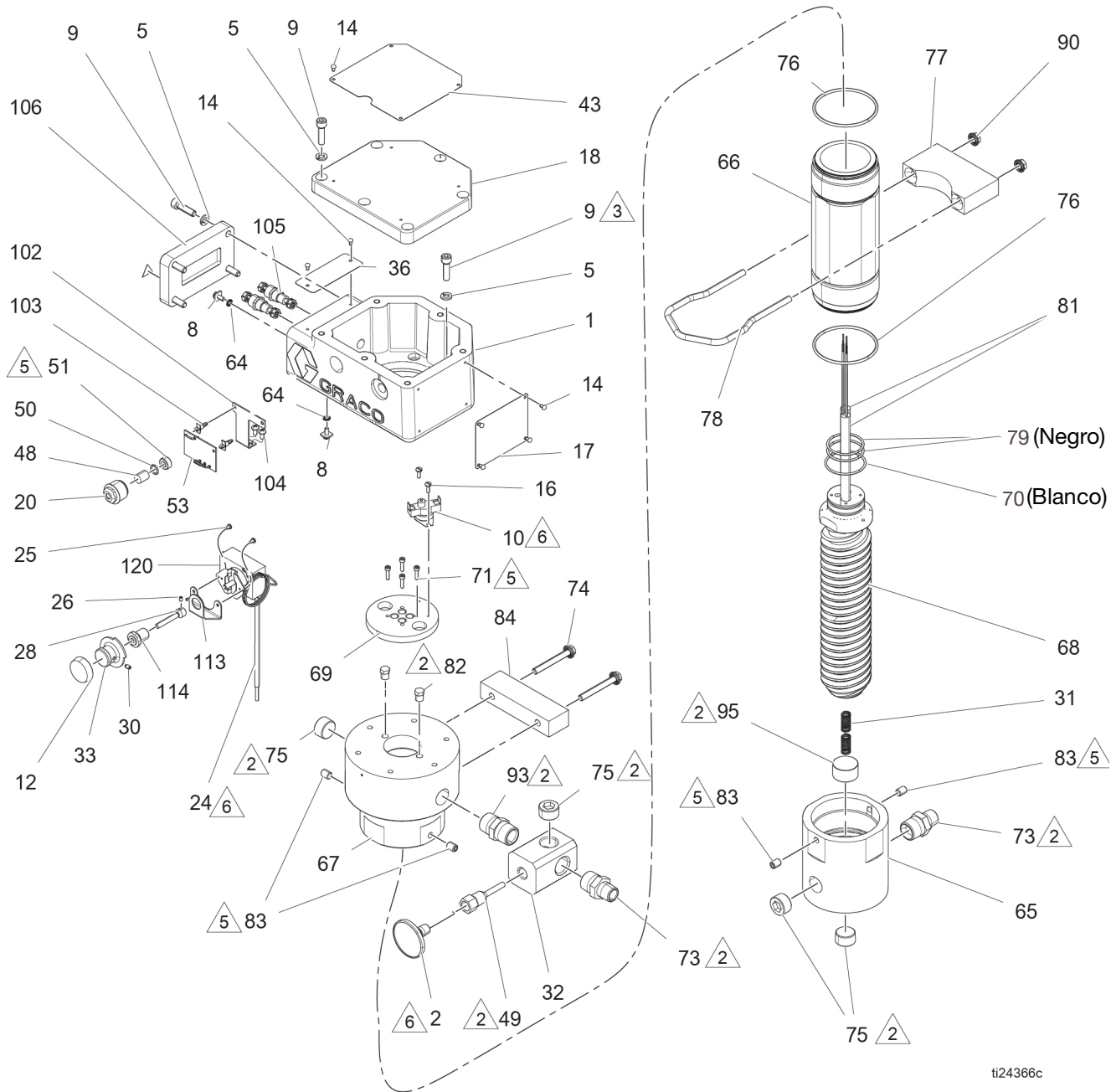
▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

◆ No se muestra.





† Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 26C637.

# Calentadores para ubicaciones peligrosas

## 24W248



ti24366c

-  Aplique sellante
-  Apriete a un par de 10-15 N•m (7-11 lb-pie)
-  Aplique líquido fijador de roscas de resistencia media
-  Aplique pasta térmica

## 24W248

| Ref. | Pieza  | Descripción                                    | Cant. | Ref. | Pieza  | Descripción  | Cant. |
|------|--------|--|-------|------|--------|--|-------|
| 1    | ---    | ALOJAMIENTO, control                           | 1     | 70†  | 164891 | EMPAQUETADURA, junta tórica                                      | 1     |
| 2    | 102124 | TERMÓMETRO, cuadrante                          | 1     | 71†  | 16K078 | TORNILLO, máq., rdh  | 4     |
| 5    | 107542 | ARANDELA, seguridad, muelle                    | 16    | 73   | 16R883 | ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla de empalme, reductora, 3/4 x 1/2 | 2     |
| 8    | 116343 | TORNILLO, conexión a tierra                    | 2     | 74   | 126669 | TORNILLO, máq., cabeza hex. dentada; 5/15-18 x 2,5 pulg.         | 2     |
| 9    | 109114 | TORNILLO, cabeza hueca                         | 16    | 75   | 18H243 | TAPÓN, tubo sin cabeza   | 4     |
| 10   | 24P291 | TERMOSTATO, viscon, hf, 260f                   | 1     | 76†  | 126396 | EMPAQUETADURA, junta tórica, ptfе, 235                           | 2     |
| 12   | 177969 | MANDO, ajuste                                  | 1     | 77   | 16P609 | ABRAZADERA, montaje, inferior, calentador                        | 1     |
| 14   | 100055 | TORNILLO, accionamiento; Nro. 6                | 10    | 78   | 16P610 | ABRAZADERA, perno en U, calentador                               | 1     |
| 16   | 104590 | TORNILLO, máq., cab. tronc.                    | 2     | 79†  | 102930 | EMPAQUETADURA, junta tórica                                      | 2     |
| 17   | ---    | PLACA, identificación, viscon hf               | 1     | 81   | 17E551 | CARTUCHO, calentador, 2700 W, 240 V                              | 2     |
| 18   | 183073 | CUBIERTA, alojamiento                          | 1     | 82   | 556410 | TAPÓN, acero, 1/8 cabeza hex.                                    | 2     |
| 20   | 17D130 | ALOJAMIENTO, luz, mirilla                      | 1     | 83   | 101679 | TORNILLO, fijación, cab. hueca                                   | 4     |
| 24   | 108676 | INTERRUPTOR, termostato                        | 1     | 84   | 16P608 | ABRAZADERA, montaje, superior, calentador                        | 1     |
| 25   | 100032 | TORNILLO, máq., cab. tronc.                    | 2     | 89◆  | 122032 | TUERCA, cable  | 2     |
| 26   | 105672 | TORNILLO, fijación, cab. hueca                 | 1     | 90   | 110996 | TUERCA, hex., cabeza embreada                                    | 2     |
| 28   | 183068 | EJE, interruptor                               | 1     | 93   | 16R882 | ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla de empalme, 3/4 npt              | 1     |
| 30   | 101366 | TORNILLO, fijación, cab. hueca                 | 1     | 95†  | 105325 | TAPÓN, tubo  | 1     |
| 31†  | 16A240 | MUELLE, compresión                             | 2     | 98◆  | 246346 | CABLE, conjunto, negro (ver página 19)                           | 1     |
| 32   | 16R930 | ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, termómetro, 3/4   | 1     | 102  | 15B243 | SOPORTE, soporte de placa de circuito LED                        | 1     |
| 33   | 177968 | MANDO, control                                 | 1     | 103  | 117514 | ESPACIADOR, montaje de circuito impreso                          | 2     |
| 36▲  | 15B623 | ETIQUETA, advertencia de electrocución         | 1     | 104  | 114669 | TORNILLO, máq., cabeza tronc. Phillips                           | 2     |
| 37◆  | 16T502 | CABLE, conj., blanco (ver página 19)           | 2     | 105  | 108675 | CASQUILLO, varilla   | 2     |
| 38†  | 110009 | LUBRICANTE, térmico, tubo de 28,34 g (1 oz)    | 1     | 106  | 183066 | CUBIERTA   | 1     |
| 43▲  | 15B625 | ETIQUETA, diversas advertencias, en inglés     | 1     | 109◆ | 108664 | HERRAMIENTA, llave Allen   | 1     |
| 48   | 15B827 | LENTE, luz, vidrio                             | 1     | 110◆ | 105747 | HERRAMIENTA, llave Allen   | 1     |
| 49   | 15D757 | ALOJAMIENTO, termómetro, Viscon Hp             | 1     | 111◆ | 101369 | HERRAMIENTA, llave Allen   | 1     |
| 50   | 103338 | EMPAQUETADURA, junta tórica                    | 1     | 113  | 183067 | SOPORTE, interruptor   | 1     |
| 51   | 117483 | TORNILLO, seguridad, cabeza hueca              | 1     | 114  | 183071 | CASQUILLO  | 1     |
| 53   | 246014 | PLACA, circuito, conj. luces indic. calentador | 1     | 120  | 183070 | TUERCA, casquillo  | 1     |
| 60▲  | 15B819 | ETIQUETA, advertencia, Viscon HP               | 1     |      |        |  |       |
| 61▲  | 15B777 | ETIQUETA, advertencia, Viscon HP               | 1     |      |        |  |       |
| 64   | 111307 | ARANDELA, seguridad, externa                   | 2     |      |        |  |       |
| 65   | 16P603 | ALOJAMIENTO, entrada, calentador               | 1     |      |        |  |       |
| 66   | 16P605 | MANGUITO, centro, calentador                   | 1     |      |        |  |       |
| 67   | 17C956 | ALOJAMIENTO, salida, calentador                | 1     |      |        |  |       |
| 68†  | ---    | NUCLEO, espiral, calentador                    | 1     |      |        |  |       |
| 69†  | 17C957 | PLACA, montaje, calentador                     | 1     |      |        |  |       |

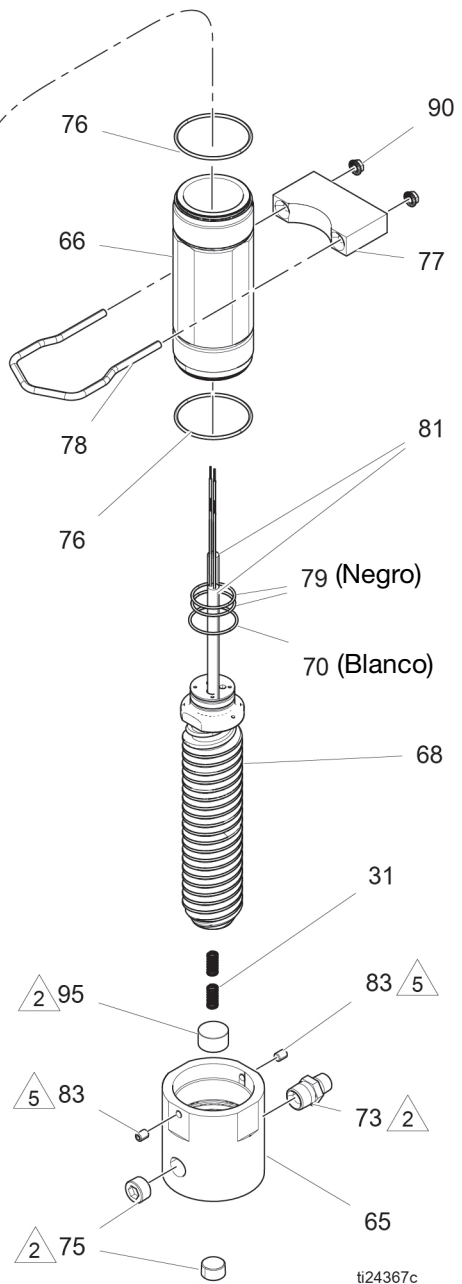
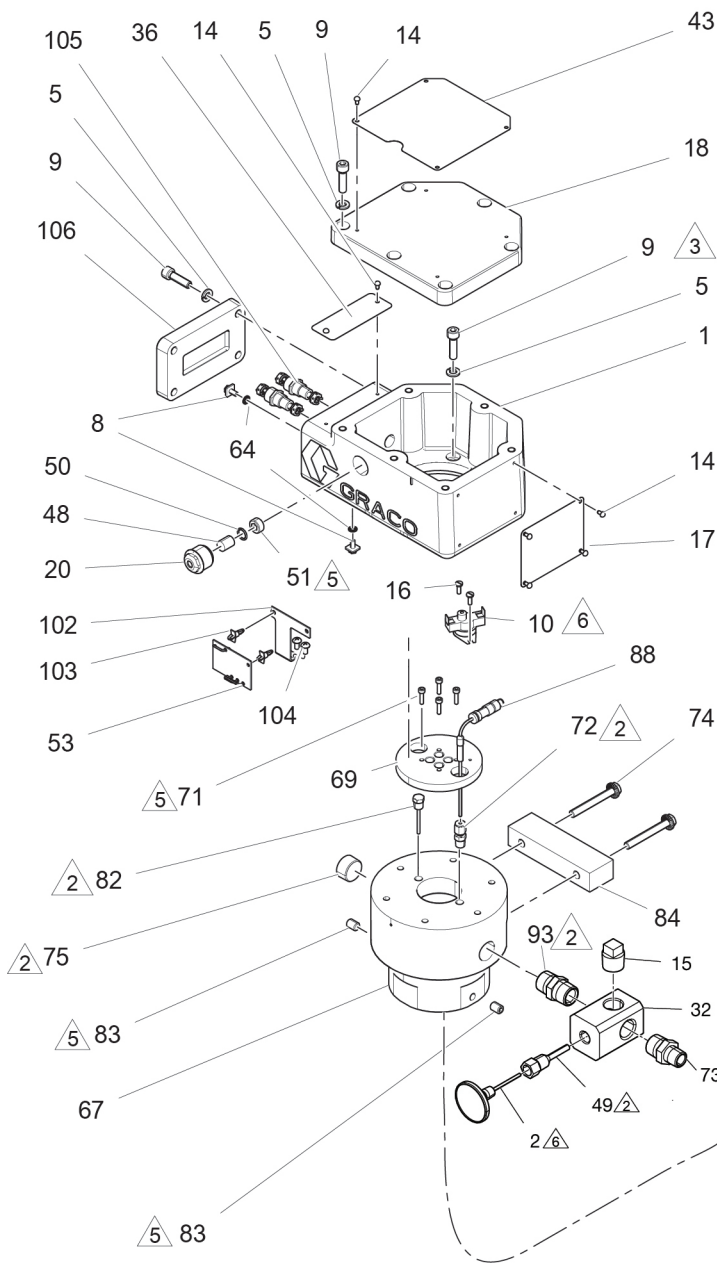
--- No está a la venta.





▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

◆ No se muestra.

† Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 24Y660.

# 24W249



-  Aplique sellante
-  Apriete a un par de 10-15 N•m (7-11 lb-pie)
-  Aplique líquido fijador de roscas de resistencia media
-  Aplique pasta térmica

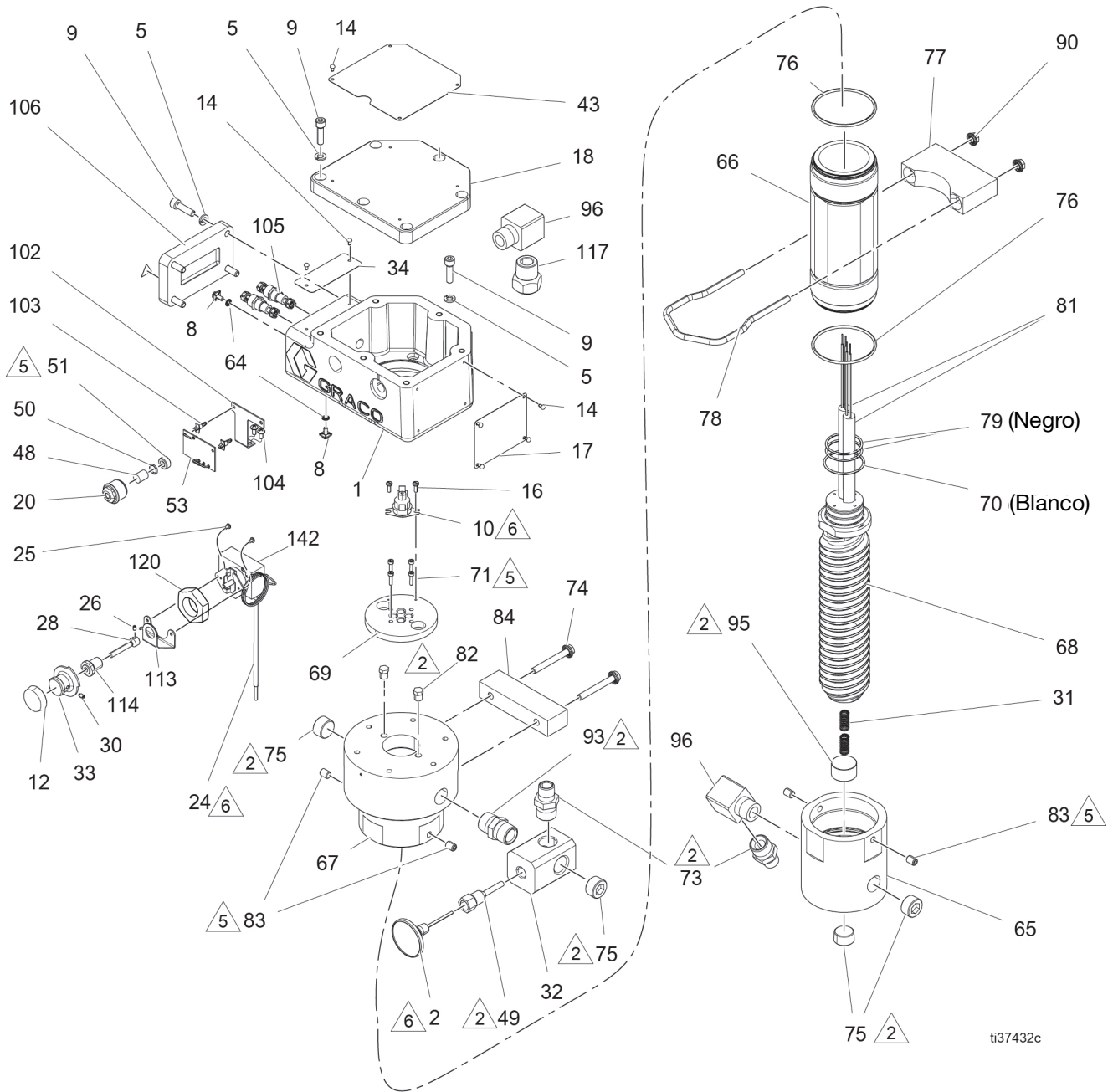
ti24367c



## 24W249

| Ref. | Pieza  | Descripción                                    | Cant. | Ref. | Pieza  | Descripción  | Cant. |
|------|--------|--|-------|------|--------|--|-------|
| 1    | ---    | ALOJAMIENTO, control                           | 1     | 72   | 126351 | ACCESORIO, compresión, termopar  | 1     |
| 2    | 102124 | TERMÓMETRO                                     | 1     | 73   | 16R883 | ACCESORIO, boquilla de empalme, reductora, 3/4 x 1/2   | 2     |
| 5    | 107542 | ARANDELA, seguridad, muelle                    | 16    | 74   | 126669 | TORNILLO, máq., cabeza hex. dentada  | 2     |
| 8    | 116343 | TORNILLO, conexión a tierra                    | 2     | 75   | 18H243 | TAPÓN, tubo sin cabeza   | 4     |
| 9    | 109114 | TORNILLO, cabeza hueca                         | 16    | 76†  | 126396 | EMPAQUETADURA, junta tórica, ptfе, 235   | 2     |
| 10   | 24P291 | TERMOSTATO, Viscon, hf, 260f                   | 1     | 77   | 16P609 | ABRAZADERA, montaje, inferior, calentador  | 1     |
| 14   | 100055 | TORNILLO, accionamiento; Nro. 6                | 10    | 78   | 16P610 | ABRAZADERA, perno en U, calentador   | 1     |
| 16   | 104590 | TORNILLO, máq., cab. trunc.                    | 2     | 79†  | 102930 | EMPAQUETADURA, junta tórica  | 2     |
| 17   | ---    | PLACA, identificación, Viscon hf               | 1     | 81   | 17E551 | CARTUCHO, calentador, 2700 W, 240 V  | 2     |
| 18   | 183073 | CUBIERTA, alojamiento                          | 1     | 82   | 16V591 | TAPÓN, bloqueo de pin  | 1     |
| 20   | 17D130 | ALOJAMIENTO, luz, mirilla                      | 1     | 83   | 101679 | TORNILLO, fijación, cab. hueca   | 4     |
| 32   | 16R930 | ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, termómetro, 3/4   | 1     | 84   | 16P608 | ABRAZADERA, montaje, superior, calentador  | 1     |
| 31†  | 16A240 | MUELLE, compresión                             | 2     | 88   | 126381 | SENSOR, rtd, 1k ohm, 4 clavijas  | 1     |
| 36▲  | 15B623 | ETIQUETA, placa, des., Viscon hp               | 1     | 89◆  | 122032 | TUERCA, cable  | 2     |
| 37◆  | 16T502 | CABLE, conjunto, blanco (ver página 19)        | 2     | 90   | 110996 | TUERCA, hex., cabeza embreada  | 2     |
| 38†  | 110009 | LUBRICANTE, térmico, tubo de 28,34 g (1 oz)    | 1     | 95†  | 105325 | TAPÓN, tubo  | 1     |
| 43▲  | 15B625 | ETIQUETA, placa, advertencia                   | 1     | 96◆  | 16U122 | CABLE, 14awg, alta temperatura   | 1     |
| 48   | 15B827 | LENTE, luz, vidrio                             | 1     | 102  | 15B243 | SOPORTE, soporte de placa de circuito LED  | 1     |
| 49   | 15D757 | ALOJAMIENTO, termómetro                        | 1     | 103  | 117514 | ESPACIADOR, montaje de circuito impreso  | 2     |
| 50   | 103338 | EMPAQUETADURA, junta tórica                    | 1     | 104  | 114669 | TORNILLO, máq., cabeza trunc. Phillips   | 2     |
| 51   | 117483 | TORNILLO, seguridad, cabeza hueca              | 1     | 105  | 108675 | CASQUILLO, varilla   | 2     |
| 53   | 246014 | PLACA, circuito, conj. luces indic. calentador | 1     | 106  | 183066 | CUBIERTA   | 1     |
| 60▲  | 15B819 | ETIQUETA, advertencia, Viscon HP               | 1     | 109◆ | 108664 | HERRAMIENTA, llave Allen   | 1     |
| 61▲  | 15B777 | ETIQUETA, advertencia, Viscon HP               | 1     | 110◆ | 105747 | HERRAMIENTA, llave Allen   | 1     |
| 64   | 111307 | ARANDELA, seguridad, externa                   | 2     | 111◆ | 101369 | HERRAMIENTA, llave Allen   | 1     |
| 65   | 16P603 | ALOJAMIENTO, entrada, calentador               | 1     |      |        |  |       |
| 66   | 16P605 | MANGUITO, centro, calentador                   | 1     |      |        | --- No está a la venta.  |       |
| 67   | 17C956 | ALOJAMIENTO, salida, calentador                | 1     |      |        | ▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno. |       |
| 68†  | ---    | NÚCLEO, espiral, calentador                    | 1     |      |        | ◆ No se muestra.   |       |
| 69†  | 17C957 | PLACA, montaje, calentador                     | 1     |      |        | † Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 24Y660.                    |       |
| 70†  | 164891 | EMPAQUETADURA, junta tórica                    | 1     |      |        |  |       |
| 71†  | 16K078 | TORNILLO, máq., rdh                            | 4     |      |        |  |       |

# 25C962



- △2 Aplique sellante
- △3 Apriete a un par de 10-15 N•m (7-11 lb-pie)
- △5 Aplique líquido fijador de roscas de resistencia media
- △6 Aplique pasta térmica

# 25C962

| Ref. | Pieza  | Descripción                                       | Cant. | Ref. | Pieza  | Descripción  | Cant. |
|------|--------|---|-------|------|--------|--|-------|
| 1    | ---    | ALOJAMIENTO, control                              | 1     | 71†  | 16K078 | TORNILLO, máq., rdh  | 4     |
| 2    | 102124 | TERMÓMETRO, cuadrante                             | 1     | 73   | 16R883 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>boquilla de empalme,<br>reductora, 3/4 x 1/2 | 2     |
| 5    | 107542 | ARANDELA, seguridad, muelle                       | 16    | 74   | 126669 | TORNILLO, máq., cabeza hex.<br>dentada; 5/15-18 x 2,5 pulg.            | 2     |
| 8    | 116343 | TORNILLO, conexión a tierra                       | 2     | 75   | 18H243 | TAPÓN, tubo sin cabeza   | 4     |
| 9    | 109114 | TORNILLO, cabeza hueca                            | 16    | 76†  | 126396 | EMPAQUETADURA, junta<br>tórica, PTFE, 235                              | 2     |
| 10   | 24P291 | TERMOSTATO, Viscon, hf, 260f                      | 1     | 77   | 16P609 | ABRAZADERA, montaje,<br>inferior, calentador                           | 1     |
| 12   | 177969 | MANDO, ajuste                                     | 1     | 78   | 16P610 | ABRAZADERA, perno en U,<br>calentador                                  | 1     |
| 14   | 100055 | TORNILLO, accionamiento;<br>Nro. 6                | 10    | 79†  | 102930 | EMPAQUETADURA, junta<br>tórica   | 2     |
| 16   | 104590 | TORNILLO, máq., cab. tronc.                       | 2     | 81   | 17E551 | CARTUCHO, calentador,<br>2700 W, 240 V                                 | 2     |
| 17   | ---    | PLACA, identificación,<br>Viscon hf               | 1     | 82   | 556410 | TAPÓN, acero, 1/8 cabeza hex.  | 2     |
| 18   | 183073 | CUBIERTA, alojamiento                             | 1     | 83   | 101679 | TORNILLO, fijación, cab. hueca   | 4     |
| 20   | 17D130 | ALOJAMIENTO, luz, mirilla                         | 1     | 84   | 16P608 | ABRAZADERA, montaje,<br>superior, calentador                           | 1     |
| 24   | 108676 | INTERRUPTOR, termostato                           | 1     | 89◆  | 122032 | TUERCA, cable  | 2     |
| 25   | 100032 | TORNILLO, máq., cab. tronc.                       | 2     | 90   | 110996 | TUERCA, hex., cabeza<br>embridada                                      | 2     |
| 26   | 105672 | TORNILLO, fijación, cab. hueca                    | 1     | 93   | 16R882 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>boquilla de empalme, 3/4 npt                 | 1     |
| 28   | 183068 | EJE, interruptor                                  | 1     | 95†  | 105325 | TAPÓN, tubo  | 1     |
| 30   | 101366 | TORNILLO, fijación, cab. hueca                    | 1     | 96   | 166590 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>acodado                                      | 1     |
| 31†  | 16A240 | MUELLE, compresión                                | 2     | 98◆  | 246346 | CABLE, conjunto, negro<br>(ver página 19)                              | 1     |
| 32   | 16R930 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>en T, termómetro, 3/4   | 1     | 102  | 15B243 | SOPORTE, fijación de placa<br>de circuito LED                          | 1     |
| 33   | 177968 | MANDO, control                                    | 1     | 103  | 117514 | ESPACIADOR, montaje<br>de circuito impreso                             | 2     |
| 36▲  | 15B623 | ETIQUETA, advertencia<br>de electrocución         | 1     | 104  | 114669 | TORNILLO, máq., cabeza<br>tronc. Phillips                              | 2     |
| 37◆  | 16T502 | CABLE, conj., blanco<br>(ver página 19)           | 2     | 105  | 108675 | CASQUILLO, varilla   | 2     |
| 38†  | 110009 | LUBRICANTE, térmico,<br>tubo de 28,34 g (1 oz)    | 1     | 106  | 183066 | CUBIERTA   | 1     |
| 43▲  | 15B625 | ETIQUETA, diversas<br>advertencias, en inglés     | 1     | 109◆ | 108664 | HERRAMIENTA, llave Allen   | 1     |
| 48   | 15B827 | LENTE, luz, vidrio                                | 1     | 110◆ | 105747 | HERRAMIENTA, llave Allen   | 1     |
| 49   | 15D757 | ALOJAMIENTO, termómetro,<br>Viscon HP             | 1     | 111◆ | 101369 | HERRAMIENTA, llave Allen   | 1     |
| 50   | 103338 | EMPAQUETADURA,<br>junta tórica                    | 1     | 113  | 183067 | SOPORTE, interruptor   | 1     |
| 51   | 117483 | TORNILLO, seguridad,<br>cabeza hueca              | 1     | 114  | 183071 | CASQUILLO  | 1     |
| 53   | 246014 | PLACA, circuito, conj. luces<br>indic. calentador | 1     | 117  | 185065 | ADAPTADOR, cable   | 1     |
| 60▲  | 15B819 | ETIQUETA, advertencia,<br>Viscon HP               | 1     |      |        |  |       |
| 61▲  | 15B777 | ETIQUETA, advertencia,<br>Viscon HP               | 1     |      |        |  |       |
| 64   | 111307 | ARANDELA, seguridad, externa                      | 2     |      |        |  |       |
| 65   | 16P603 | ALOJAMIENTO, entrada,<br>calentador               | 1     |      |        |  |       |
| 66   | 16P605 | MANGUITO, centro, calentador                      | 1     |      |        |  |       |
| 67   | 17C956 | ALOJAMIENTO, salida,<br>calentador                | 1     |      |        |  |       |
| 68†  | ---    | NÚCLEO, espiral, calentador                       | 1     |      |        |  |       |
| 69†  | 17C957 | PLACA, montaje, calentador                        | 1     |      |        |  |       |
| 70†  | 164891 | EMPAQUETADURA,<br>junta tórica                    | 1     |      |        |  |       |

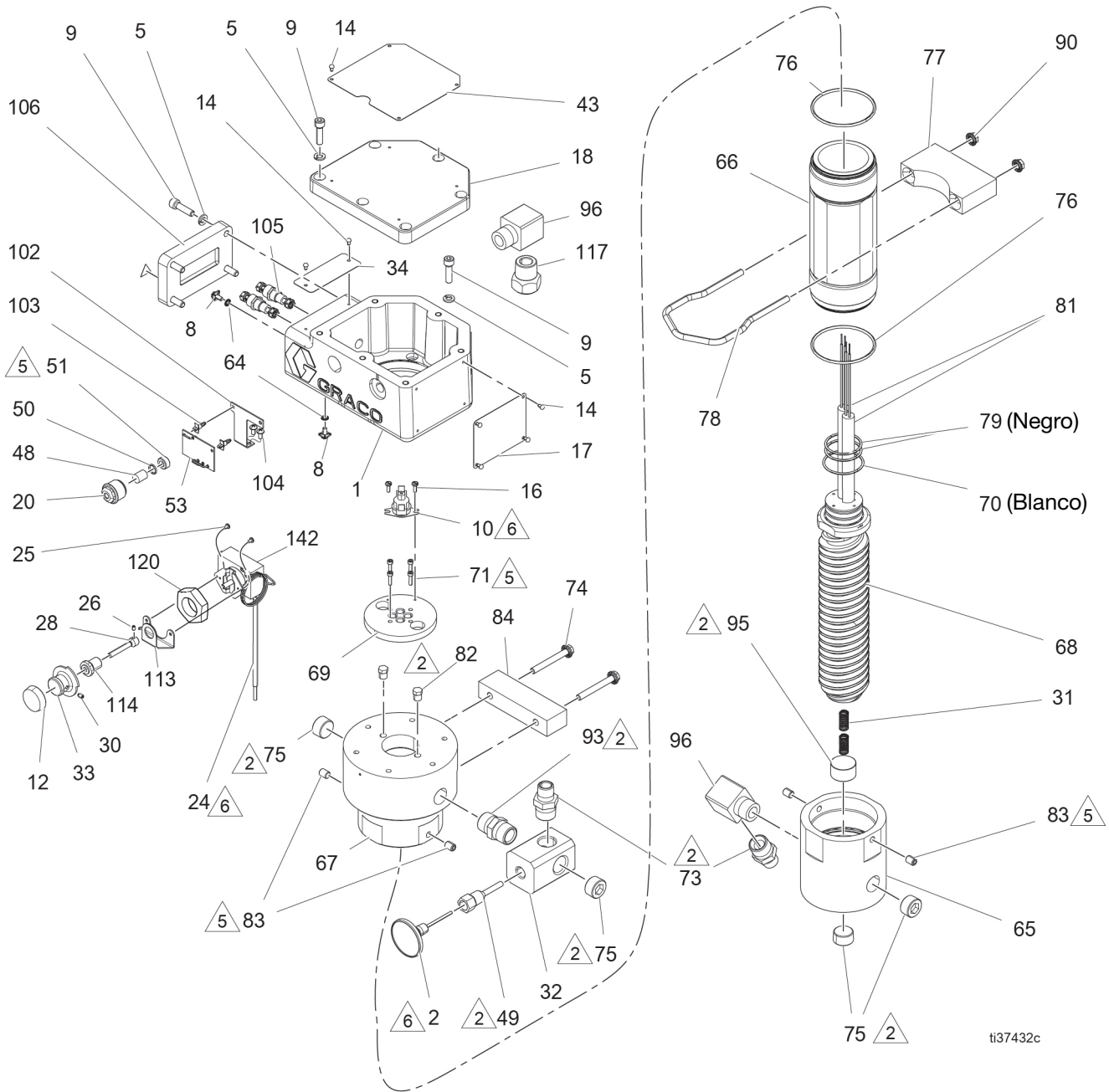
--- No está a la venta.

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

◆ No se muestra.

† Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 24Y660.

# 26C516



- Aplique sellante
- Apriete a un par de 10-15 N•m (7-11 lb-pie)
- Aplique líquido fijador de roscas de resistencia media
- Aplique pasta térmica

ti37432c

## 26C516

| Ref. | Pieza  | Descripción                                       | Cant. | Ref. | Pieza  | Descripción  | Cant. |
|------|--------|---|-------|------|--------|--|-------|
| 1    | ---    | ALOJAMIENTO, control                              | 1     | 71†  | 16K078 | TORNILLO, máq., rdh  | 4     |
| 2    | 102124 | TERMÓMETRO, cuadrante                             | 1     | 73   | 16R883 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>boquilla de empalme, reductora,<br>3/4 x 1/2 | 2     |
| 5    | 107542 | ARANDELA, seguridad, muelle                       | 16    | 74   | 126669 | TORNILLO, máq., cabeza hex.<br>dentada; 5/15-18 x 2,5 pulg.            | 2     |
| 8    | 116343 | TORNILLO, conexión a tierra                       | 2     | 75   | 18H243 | TAPÓN, tubo sin cabeza   | 4     |
| 9    | 109114 | TORNILLO, cabeza hueca                            | 16    | 76†  | 126396 | EMPAQUETADURA, junta<br>tórica, PTFE, 235                              | 2     |
| 10   | 24P291 | TERMOSTATO, Viscon, hf, 260f                      | 1     | 77   | 16P609 | ABRAZADERA, montaje,<br>inferior, calentador                           | 1     |
| 12   | 177969 | MANDO, ajuste                                     | 1     | 78   | 16P610 | ABRAZADERA, perno en U,<br>calentador                                  | 1     |
| 14   | 100055 | TORNILLO, accionamiento;<br>Nro. 6                | 10    | 79†  | 102930 | EMPAQUETADURA, junta tórica  | 2     |
| 16   | 104590 | TORNILLO, máq., cab. tronc.                       | 2     | 81   | 26C477 | CARTUCHO, calentador,<br>2700 W, 480 V                                 | 2     |
| 17   | ---    | PLACA, identificación, Viscon hf                  | 1     | 82   | 556410 | TAPÓN, acero, 1/8 cabeza hex.  | 2     |
| 18   | 183073 | CUBIERTA, alojamiento                             | 1     | 83   | 101679 | TORNILLO, fijación, cab. hueca   | 4     |
| 20   | 17D130 | ALOJAMIENTO, luz, mirilla                         | 1     | 84   | 16P608 | ABRAZADERA, montaje,<br>superior, calentador                           | 1     |
| 24   | 108676 | INTERRUPTOR, termostato                           | 1     | 89◆  | 122032 | TUERCA, cable  | 2     |
| 25   | 100032 | TORNILLO, máq., cab. tronc.                       | 2     | 90   | 110996 | TUERCA, hex., cabeza<br>embridada                                      | 2     |
| 26   | 105672 | TORNILLO, fijación, cab. hueca                    | 1     | 93   | 16R882 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>boquilla de empalme, 3/4 npt                 | 1     |
| 28   | 183068 | EJE, interruptor                                  | 1     | 95†  | 105325 | TAPÓN, tubo  | 1     |
| 30   | 101366 | TORNILLO, fijación, cab. hueca                    | 1     | 96   | 166590 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>acodado                                      | 2     |
| 31†  | 16A240 | MUELLE, compresión                                | 2     | 98◆  | 246346 | CABLE, conjunto, negro (ver<br>página 19)                              | 1     |
| 32   | 16R930 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>en T, termómetro, 3/4   | 1     | 102  | 15B243 | SOPORTE, fijación de placa de<br>circuito LED                          | 1     |
| 33   | 177968 | MANDO, control                                    | 1     | 103  | 117514 | ESPACIADOR, montaje de<br>circuito impreso                             | 2     |
| 36▲  | 15B623 | ETIQUETA, advertencia de<br>electrocución         | 1     | 104  | 114669 | TORNILLO, máq., cabeza tronc.<br>Phillips                              | 2     |
| 37◆  | 16T502 | CABLE, conj., blanco (ver<br>página 19)           | 2     | 105  | 108675 | CASQUILLO, varilla   | 2     |
| 38†  | 110009 | LUBRICANTE, térmico, tubo de<br>28,34 g (1 oz)    | 1     | 106  | 183066 | CUBIERTA   | 1     |
| 43▲  | 15B625 | ETIQUETA, diversas<br>advertencias, en inglés     | 1     | 109◆ | 108664 | HERRAMIENTA, llave Allen   | 1     |
| 48   | 15B827 | LENTE, luz, vidrio                                | 1     | 110◆ | 105747 | HERRAMIENTA, llave Allen   | 1     |
| 49   | 15D757 | ALOJAMIENTO, termómetro,<br>Viscon HP             | 1     | 111◆ | 101369 | HERRAMIENTA, llave Allen   | 1     |
| 50   | 103338 | EMPAQUETADURA, junta tórica                       | 1     | 113  | 183067 | SOPORTE, interruptor   | 1     |
| 51   | 117483 | TORNILLO, seguridad, cabeza<br>hueca              | 1     | 114  | 183071 | CASQUILLO  | 1     |
| 53   | 246014 | PLACA, circuito, conj. luces<br>indic. calentador | 1     | 120  | 183070 | TUERCA, casquillo  | 1     |
| 60▲  | 15B819 | ETIQUETA, advertencia,<br>Viscon HP               | 1     |      |        |  |       |
| 61▲  | 15B777 | ETIQUETA, advertencia,<br>Viscon HP               | 1     |      |        |  |       |
| 64   | 111307 | ARANDELA, seguridad, externa                      | 2     |      |        |  |       |
| 65   | 16P603 | ALOJAMIENTO, entrada,<br>calentador               | 1     |      |        |  |       |
| 66   | 16P605 | MANGUITO, centro, calentador                      | 1     |      |        |  |       |
| 67   | 17C956 | ALOJAMIENTO, salida,<br>calentador                | 1     |      |        |  |       |
| 68†  | ---    | NÚCLEO, espiral, calentador                       | 1     |      |        |  |       |
| 69†  | 17C957 | PLACA, montaje, calentador                        | 1     |      |        |  |       |
| 70†  | 164891 | EMPAQUETADURA, junta tórica                       | 1     |      |        |  |       |

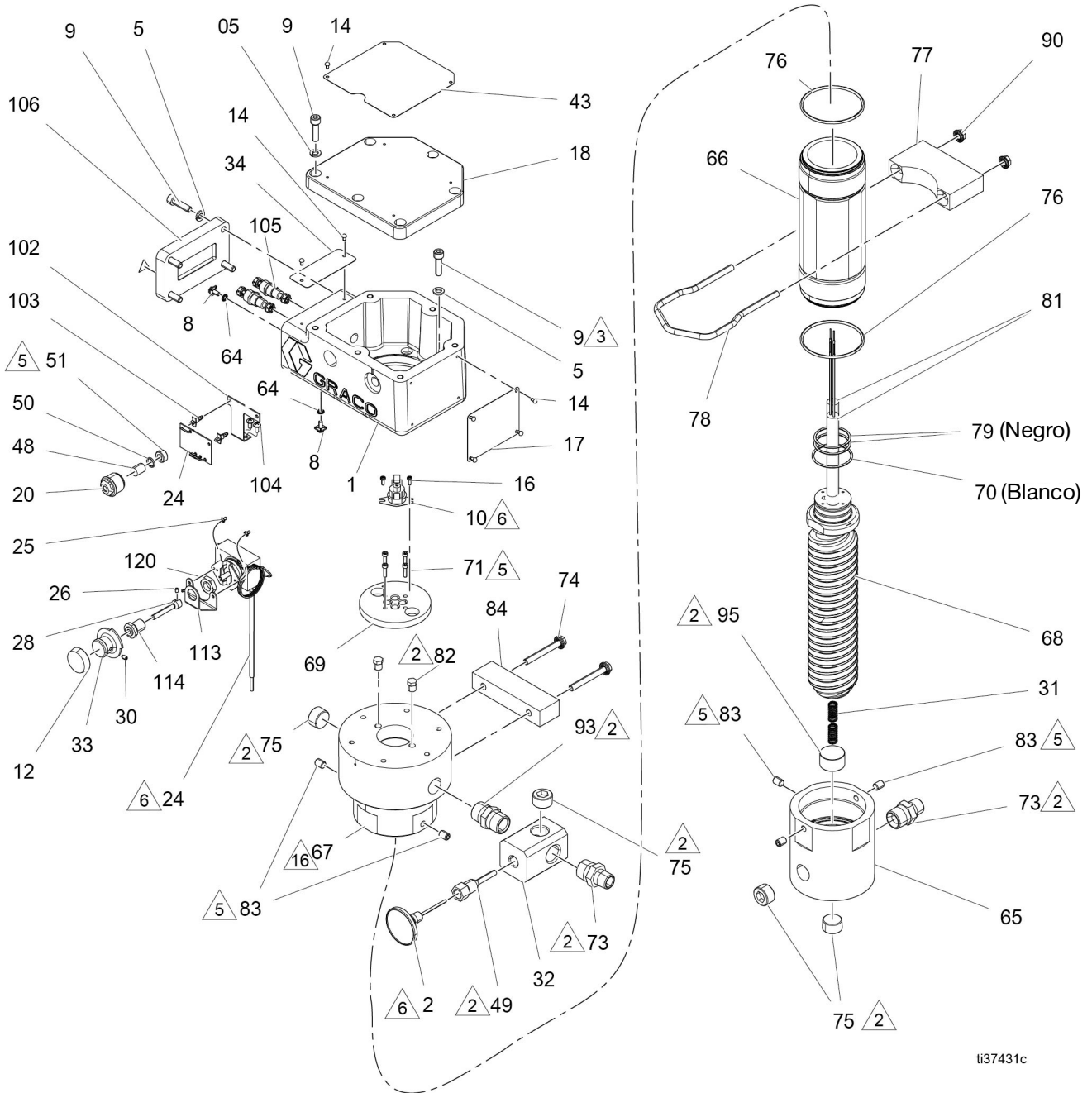
--- No está a la venta.

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

◆ No se muestra.

† Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 26C637.

# 26C859



ti37431c

- △ 2 Aplique sellante
- △ 3 Apriete a un par de 10-15 N•m (7-11 lb-pie)
- △ 5 Aplique líquido fijador de roscas de resistencia media
- △ 6 Aplique pasta térmica

## 26C859

| Ref. | Pieza  | Descripción                                       | Cant. | Ref. | Pieza  | Descripción  | Cant. |
|------|--------|---|-------|------|--------|--|-------|
| 1    | ---    | ALOJAMIENTO, control                              | 1     | 70†  | 164891 | EMPAQUETADURA, junta tórica  | 1     |
| 2    | 102124 | TERMÓMETRO, cuadrante                             | 1     | 71†  | 16K078 | TORNILLO, máq., rdh  | 4     |
| 5    | 107542 | ARANDELA, seguridad, muelle                       | 16    | 73   | 16R883 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>boquilla de empalme, reductora,<br>3/4 x 1/2 | 2     |
| 8    | 116343 | TORNILLO, conexión a tierra                       | 2     | 74   | 126669 | TORNILLO, máq., cabeza hex.<br>dentada; 5/15-18 x 2,5 pulg.            | 2     |
| 9    | 109114 | TORNILLO, cabeza hueca                            | 16    | 75   | 18H243 | TAPÓN, tubo sin cabeza   | 4     |
| 10   | 24P291 | TERMOSTATO, Viscon, hf, 260f                      | 1     | 76†  | 126396 | EMPAQUETADURA, junta<br>tórica, PTFE, 235                              | 2     |
| 12   | 177969 | MANDO, ajuste                                     | 1     | 77   | 16P609 | ABRAZADERA, montaje,<br>inferior, calentador                           | 1     |
| 14   | 100055 | TORNILLO, accionamiento;<br>Nro. 6                | 10    | 78   | 16P610 | ABRAZADERA, perno en U,<br>calentador                                  | 1     |
| 16   | 104590 | TORNILLO, máq., cab. tronc.                       | 2     | 79†  | 102930 | EMPAQUETADURA, junta tórica  | 2     |
| 17   | ---    | PLACA, identificación, Viscon hf                  | 1     | 81   | 26C477 | CARTUCHO, calentador,<br>2700 W, 480 V                                 | 2     |
| 18   | 183073 | CUBIERTA, alojamiento                             | 1     | 82   | 556410 | TAPÓN, acero, 1/8 cabeza hex.  | 2     |
| 20   | 17D130 | ALOJAMIENTO, luz, mirilla                         | 1     | 83   | 101679 | TORNILLO, fijación, cab. hueca   | 4     |
| 24   | 108676 | INTERRUPTOR, termostato                           | 1     | 84   | 16P608 | ABRAZADERA, montaje,<br>superior, calentador                           | 1     |
| 25   | 100032 | TORNILLO, máq., cab. tronc.                       | 2     | 89◆  | 122032 | TUERCA, cable  | 2     |
| 26   | 105672 | TORNILLO, fijación, cab. hueca                    | 1     | 90   | 110996 | TUERCA, hex., cabeza<br>embridada                                      | 2     |
| 28   | 183068 | EJE, interruptor                                  | 1     | 93   | 16R882 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>boquilla de empalme, 3/4 npt                 | 1     |
| 30   | 101366 | TORNILLO, fijación, cab. hueca                    | 1     | 95†  | 105325 | TAPÓN, tubo  | 1     |
| 31†  | 16A240 | MUELLE, compresión                                | 2     | 98◆  | 246346 | CABLE, conjunto, negro<br>(ver página 19)                              | 1     |
| 32   | 16R930 | ACCESORIO DE CONEXIÓN,<br>en T, termómetro, 3/4   | 1     | 102  | 15B243 | SOPORTE, fijación de placa de<br>circuito LED                          | 1     |
| 33   | 177968 | MANDO, control                                    | 1     | 103  | 117514 | ESPACIADOR, montaje de<br>circuito impreso                             | 2     |
| 36▲  | 15B623 | ETIQUETA, advertencia de<br>electrocución         | 1     | 104  | 114669 | TORNILLO, máq., cabeza tronc.<br>Phillips                              | 2     |
| 37◆  | 16T502 | CABLE, conj., blanco (ver<br>página 19)           | 2     | 105  | 108675 | CASQUILLO, varilla   | 2     |
| 38†  | 110009 | LUBRICANTE, térmico, tubo de<br>28,34 g (1 oz)    | 1     | 106  | 183066 | CUBIERTA   | 1     |
| 43▲  | 15B625 | ETIQUETA, diversas<br>advertencias, en inglés     | 1     | 109◆ | 108664 | HERRAMIENTA, llave Allen   | 1     |
| 48   | 15B827 | LENTE, luz, vidrio                                | 1     | 110◆ | 105747 | HERRAMIENTA, llave Allen   | 1     |
| 49   | 15D757 | ALOJAMIENTO, termómetro,<br>Viscon HP             | 1     | 111◆ | 101369 | HERRAMIENTA, llave Allen   | 1     |
| 50   | 103338 | EMPAQUETADURA, junta tórica                       | 1     | 113  | 183067 | SOPORTE, interruptor   | 1     |
| 51   | 117483 | TORNILLO, seguridad, cabeza<br>hueca              | 1     | 114  | 183071 | CASQUILLO  | 1     |
| 53   | 246014 | PLACA, circuito, conj. luces<br>indic. calentador | 1     | 120  | 183070 | TUERCA, casquillo  | 1     |
| 60▲  | 15B819 | ETIQUETA, advertencia,<br>Viscon HP               | 1     |      |        |  |       |
| 61▲  | 15B777 | ETIQUETA, advertencia,<br>Viscon HP               | 1     |      |        |  |       |
| 64   | 111307 | ARANDELA, seguridad, externa                      | 2     |      |        |  |       |
| 65   | 16P603 | ALOJAMIENTO, entrada,<br>calentador               | 1     |      |        |  |       |
| 66   | 16P605 | MANGUITO, centro, calentador                      | 1     |      |        |  |       |
| 67   | 17C956 | ALOJAMIENTO, salida,<br>calentador                | 1     |      |        |  |       |
| 68†  | ---    | NÚCLEO, espiral, calentador                       | 1     |      |        |  |       |
| 69†  | 17C957 | PLACA, montaje, calentador                        | 1     |      |        |  |       |

--- No está a la venta.

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

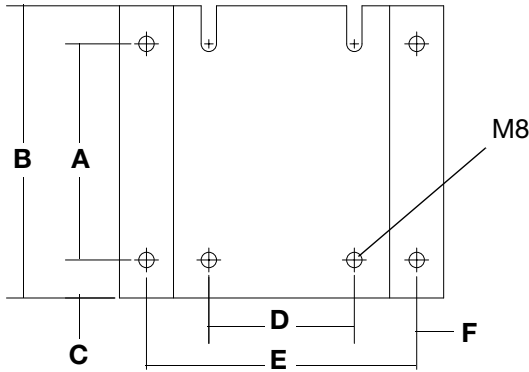
◆ No se muestra.

† Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 26C637.

# Accesorios

## Soporte de montaje

192585



7761a

### Dimensiones – pulgadas (mm)

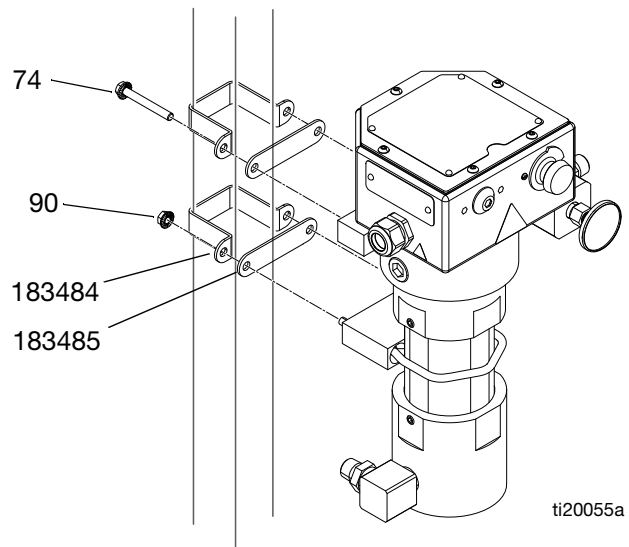
| A            | B             | C (4x)         | D              | E               | F (2x)         |
|--------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| 5,0<br>(127) | 6,76<br>(172) | 0,88<br>(22,4) | 3,37<br>(85,6) | 6,25<br>(158,8) | 1,44<br>(36,6) |

## Soporte de carro

Para instalar calentadores en bastidores de tubos cuadrados de 63 mm (2,5 pulg.). Pida dos unidades de cada una de las piezas siguientes.

**183484:** abrazadera

**183485:** barra de montaje



Tornillo y tuerca 74 y 90 incluidos con el calentador

## Lubricante térmico

**110009:** tubo de 28,3 g (1 oz) de fluido

## Conjunto del cable de alimentación

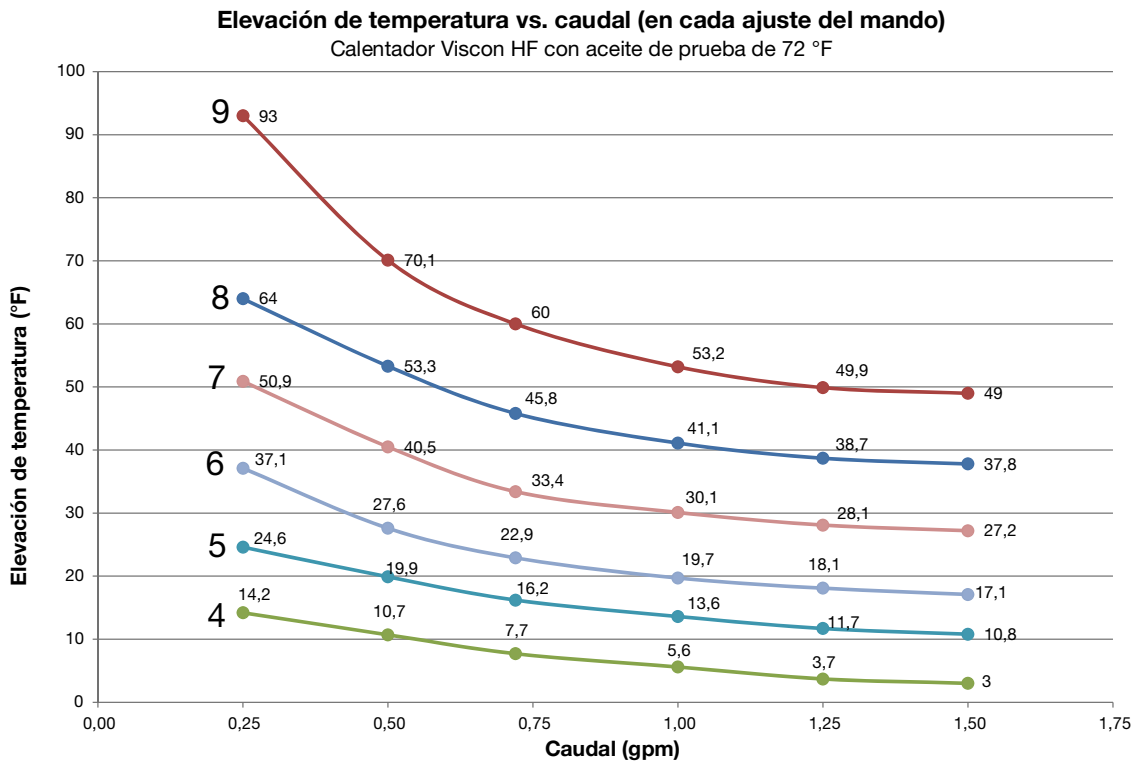
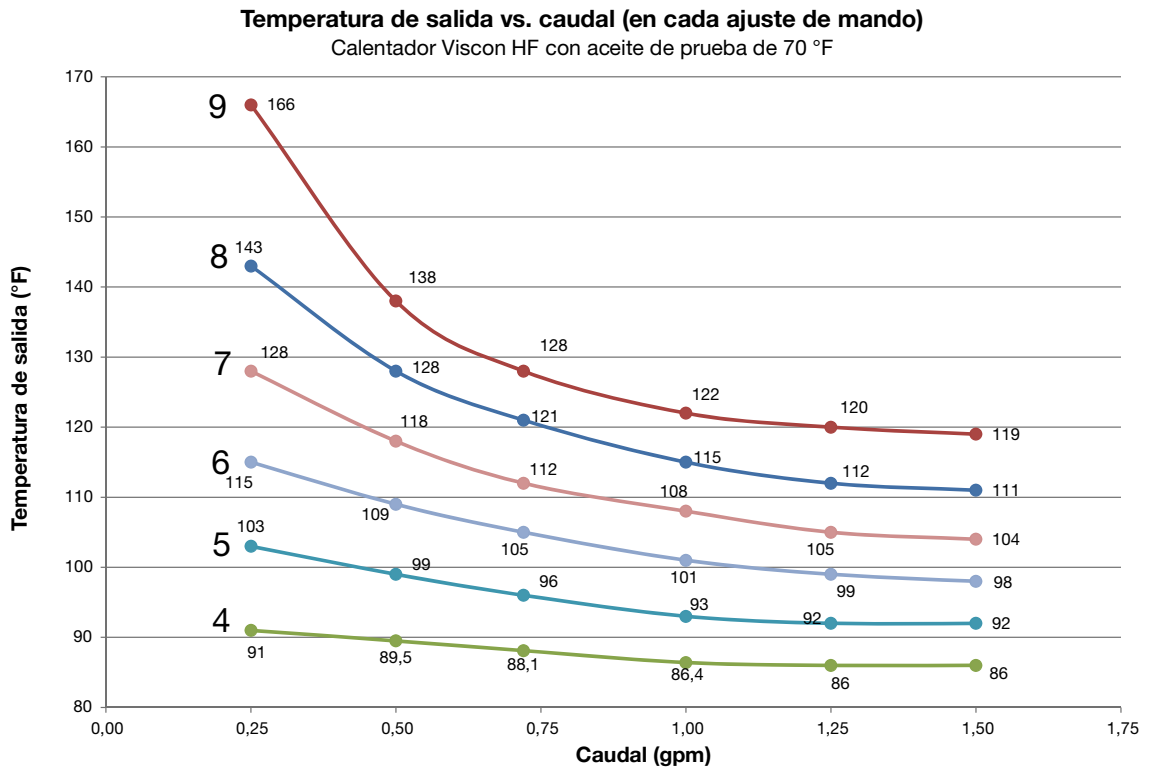
**110160\*:** 600 V, 12 Awg, tipo St para usos extremadamente duros, clasificado para altas temperaturas (105 °C, 221 °F)

**24W679:** 600 V, 12 Awg, tipo St para usos extremadamente duros, clasificado para altas temperaturas (105 °C, 221 °F)

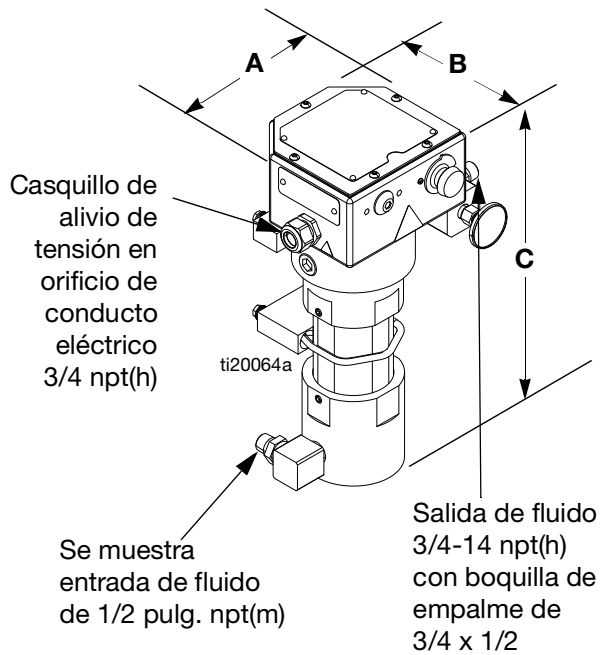
*\*Los calentadores para ubicaciones peligrosas dejan de estar clasificados para zonas peligrosas cuando se utilizan con estos accesorios.*



# Gráficos de rendimiento (versión con termostato)



# Dimensiones



Se muestra el modelo 24P016

| Ref. | Medición, pulg. (mm) |
|------|----------------------|
| A    | 7,25 (184)           |
| B    | 7,0 (178)            |
| C    | 17,75 (451)          |

## NOTA:

- 24P016, 24W248, 25C961 y 25C962 incluyen un codo macho/hembra de 3/4 npt y una boquilla de empalme 3/4 x 1/2 para entrada de fluido.
- 262853 viene con una boquilla de empalme de 3/4 x 1/2 npt apuntando hacia la parte trasera. El modelo 25C961 y 25C962 incluyen un codo macho/hembra de 3/4 npt y una boquilla de empalme 3/4 x 1/2 en ángulo hacia la parte trasera de la salida de fluido.
- El alojamiento de entrada inferior puede girarse para que quede hacia delante, atrás, izquierda o derecha.

# Especificaciones técnicas

El calentador puede utilizarse en las condiciones ambientales siguientes: uso en interiores, 99 % máximo de humedad relativa, grado de polución 2, categoría de instalación II, máxima temperatura ambiente de 60 °C (140 °F).

| <b>Calentador Viscon HF</b>  |  |                      |
|--|--|----------------------|
|  | <b>EE. UU.</b>   | <b>Métrico</b>       |
| Presión máxima de trabajo del fluido   | 7250 psi   | 50 MPa, 500 bar      |
| Voltaje / Vataje / Corriente*  | Vea <b>Modelos</b> en la página 3.   |                      |
| Zona de transferencia de calor de conductos de fluido                                | 210 pulg. <sup>2</sup>   | 1355 cm <sup>2</sup> |
| Dimensiones de conductos de fluido (3 trayectorias paralelas)                        | <i>Altura: 0,41 pulg.<br/>Anchura: 0,32 pulg.<br/>Longitud: 3 x 48 pulg.</i> |                      |
| Diámetro equivalente de conductos de fluidos   | 0,72 pulg.   | 18,3 mm              |
| Rango del termómetro   | 64 - 250 °F  | 18 - 121 °C          |
| Rango de temperaturas de funcionamiento  | 84 - 219 °F  | 29 - 104 °C          |
| RTD (modelo 262853 y 24W612 únicamente)  | 1000 ohm, clase B, 3 cables<br>Conector: M8, macho de 4 clavijas             |                      |
| <b>Materiales de construcción</b>  |  |                      |
| Materiales en contacto con el fluido en todos los modelos                            | Acero inoxidable, aluminio anodizado, acero niquelado químico, PTFE          |                      |
| <b>Peso</b>  |  |                      |
| Todos los modelos  | 51 lb  | 23,2 kg              |
| <b>Notas</b>   |  |                      |
| * La fluctuación de la fuente de alimentación no debe superar el 10 %.               |  |                      |
| Todas las marcas o marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios. |  |                      |

# Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo mencionado en este documento fabricado por Graco y que lleve su nombre está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado de Graco al cliente original. 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 del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene 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 supeditada a la devolución, previo pago del equipo que se considera defectuoso, a un distribuidor de Graco para la verificación de dicho defecto. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará de forma gratuita todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se realizarán las reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, de mano de obra y de transporte.

**ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, A TÍTULO ENUNCIATIVO, PERO NO LIMITATIVO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.**

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, entre otros, daños imprevistos o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida imprevista o emergente). Cualquier reclamación por incumplimiento de la garantía debe presentarse en los dos (2) años posteriores a la fecha de compra.

**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 elementos vendidos pero no fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, 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, imprevistos, 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, ya sea por incumplimiento del contrato o por incumplimiento de la garantía, negligencia de Graco o cualquier otro motivo.

## Información sobre Graco

Para consultar la información más reciente sobre los productos de Graco, visite [www.graco.com](http://www.graco.com).

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

**PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame y le indicaremos dónde está su distribuidor más cercano.**

**Teléfono: 612-623-6921 o el número gratuito: 1-800-328-0211 Fax: 612-378-3505**

*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.*

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A2954

**Oficinas centrales de Graco:** Minneapolis

**Oficinas internacionales:** Bélgica, China, Japón, Corea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

**Copyright 2020, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revisión T, febrero 2024