

VISCON[®] HF

333217U

Calentador de fluido de alto caudal a alta presión

ES

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

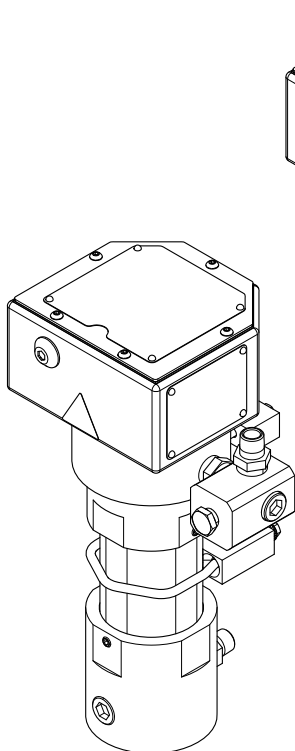
Presión máxima de trabajo de 50 MPa (500 bar, 7250 psi)

Vea la página 3 para información de modelo y aprobaciones.

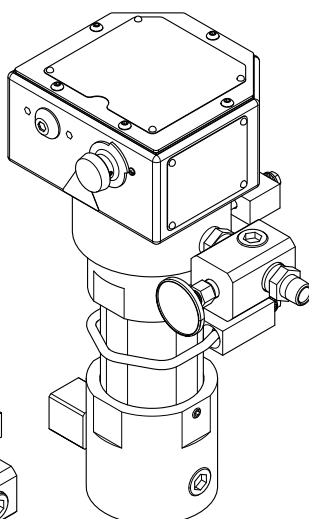


Instrucciones importantes de seguridad

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

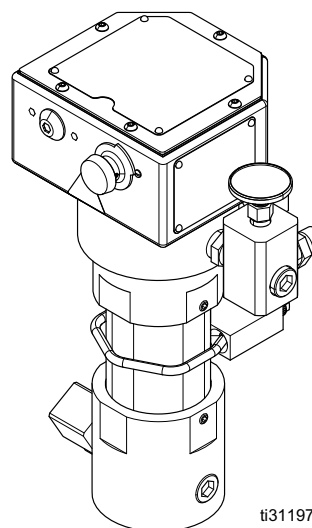


*Modelo con retroalimentación
RTD de control externo*



*Controlado por
termostato*

ti20051a



ti31197a

*Controlado por
termostato para XP-hf*

Índice

Modelos	3	Reparación	20
Calentadores para ubicaciones peligrosas	3	Termostato y sonda	20
Calentadores para ubicaciones no peligrosas .	4	Interruptor de sobretemperatura	20
Advertencias	5	Mando de control	22
Instalación típica	8	Sustitución del núcleo del calentador	23
Identificación de componentes	9	Sustituir el núcleo del calentador y desobstruir los conductos de fluido	25
Instalación	10	Cartuchos del calentador	26
Selección de los tubos	10	Sustitución del sensor RTD y del accesorio de conexión	26
Montaje del calentador	11	Piezas	27
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 peligrosas	13	262853	32
Funcionamiento	14	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
Mantenimiento	16	26C516	44
Limpieza del equipo	16	26C859	46
Drenaje del calentador	16	Accesorios	48
Resolución de problemas	17	Gráficos de rendimiento (versión con termostato) 49	
Esquemas	19	Dimensiones	50
		Especificaciones técnicas	51
		Garantía estándar de Graco	52
		Información sobre Graco	52

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	   Intertek 5024314 Certificado conforme a la norma CAN/CSA C22.2 N.º 88 y 30 Conforme a la norma UL 499, UL 823 y UL 122701 Certificate No: 18-KA4B0-0073X Especificaciones ATEX:  II 2 G Ex db IIB T4 Gb Certificado ATEX n.º ITS14ATEX18155X Calificaciones IECEx Ex db IIB T4 Gb Certificado IECEx n.º IECEx ETL 14.0046X Ta = -20 °C a 60 °C Para EE. UU./CAN: Clase I, División 1, Grupos C, D (T3) Ta = -20 °C a 60 °C Consulte las Especificaciones técnicas, página 51, para ver información adicional.
24W612	A	RTD, para uso con control digital externo	240 / 5400 / 22,5	
26C476	A	Control del termostato	480 / 5400 / 11,25	
25C962	A	Controlado por termostato para XP-hf	240 / 5400 / 22,5	
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	     Certificado conforme a la norma CAN/CSA C22.2 n.º 88 Conforme a la norma UL Std. 499
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	El calentador es una reconfiguración del 24P016. Ver arriba para aprobaciones 24P016.
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.

 PELIGRO	
	PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA GRAVE 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. • Este equipo debe estar conectado a tierra. Conecte el equipo únicamente a una fuente de alimentación con toma de tierra. • El cableado eléctrico debe realizarlo íntegramente un electricista cualificado y debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.
 ADVERTENCIA	
	CONDICIONES ESPECIALES PARA UN USO SEGURO • 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. • 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. • 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).
	PELIGRO DE QUEMADURAS Las superficies del equipo y el fluido que se calienta pueden alcanzar altas temperaturas durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves: • No toque el fluido ni el equipo calientes.



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.

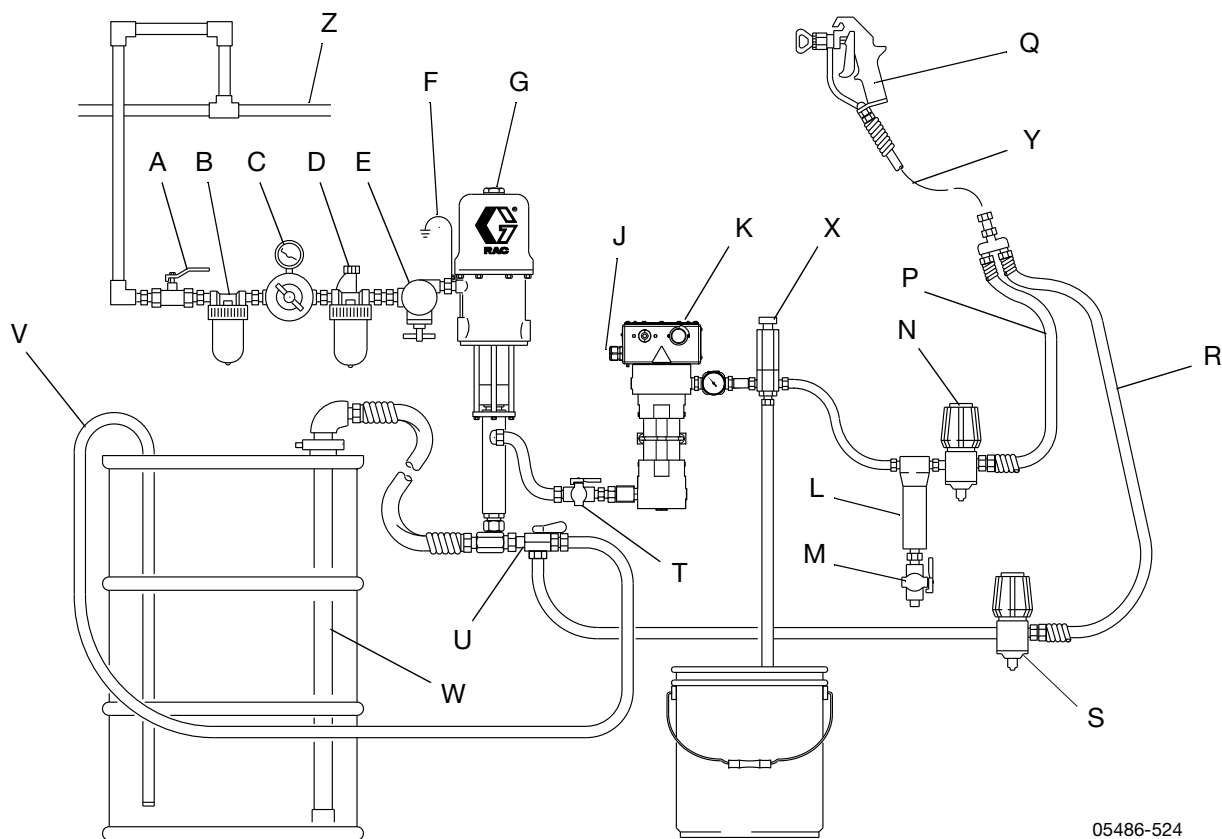
Los equipos de protección incluyen, entre otros, lo siguiente:

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

 ADVERTENCIA	
 	PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO El uso incorrecto del equipo puede causar la muerte o lesiones graves. • No use el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol. • No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte las Especificaciones técnicas en todos los manuales de los equipos. • Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas del equipo en contacto con el fluido. Consulte las Especificaciones técnicas 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. • No abandone la zona de trabajo mientras el equipo tenga tensión o esté presurizado. • Apague todos los equipos y siga el Procedimiento de descompresión cuando el equipo no esté en uso. • Revise el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante. • No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y suponer peligros para la seguridad. • Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa. • Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor. • Coloque las mangueras y cables alejados de zonas de tráfico intenso, bordes cortantes, piezas en movimiento y superficies calientes. • No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo. • Mantenga a niños y mascotas alejados de la zona de trabajo. • Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.
	 PELIGRO DEBIDO AL USO DE PIEZAS DE ALUMINIO SOMETIDAS A PRESIÓN 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. • No use 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno ni otros disolventes de hidrocarburos halogenados o fluidos que contengan dichos disolventes. • No use lejías cloradas. • Muchos otros fluidos pueden contener sustancias químicas que pueden reaccionar con el aluminio. Consulte con su proveedor de materiales para comprobar la compatibilidad.
  	RIESGO DE DILATACIÓN TÉRMICA 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. • Abra una válvula para aliviar la dilatación de fluido durante el calentamiento. • Sustituya las mangueras de forma preventiva con una periodicidad acorde a las condiciones de funcionamiento del equipo.

Instalación típica

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



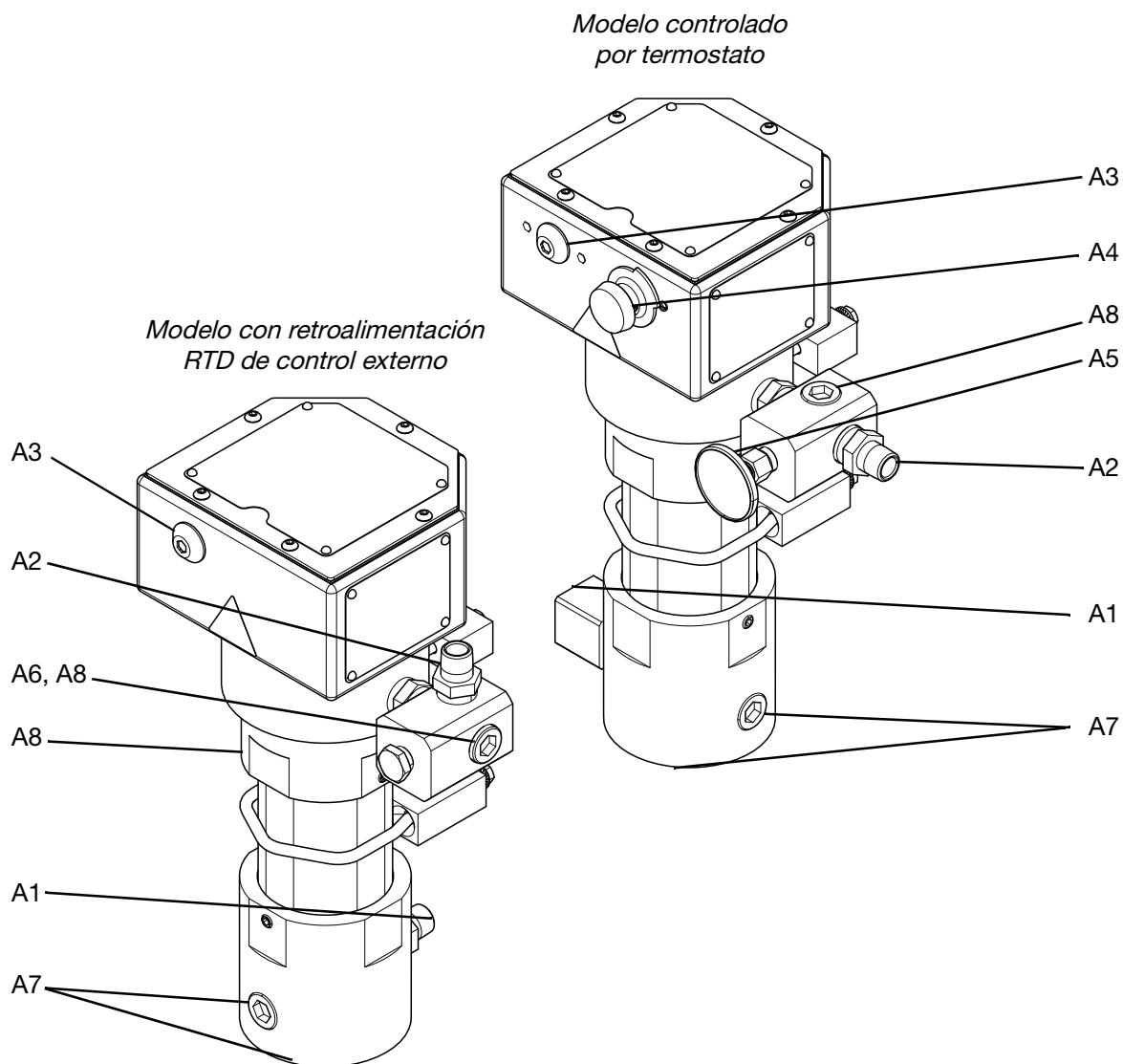
05486-524

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)

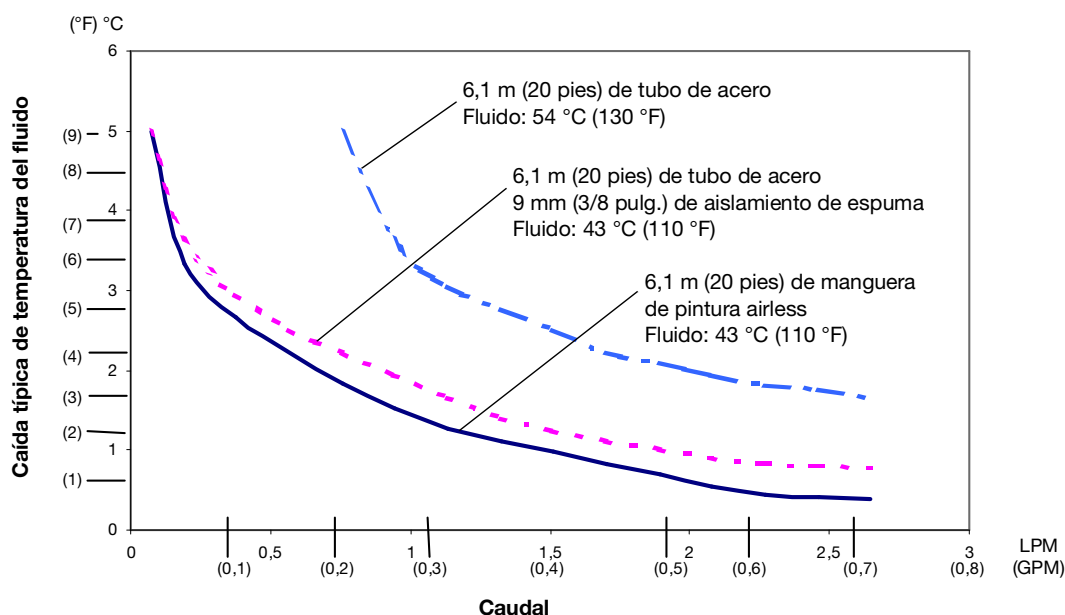


FIG. 2: Caída de temperatura típica

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.

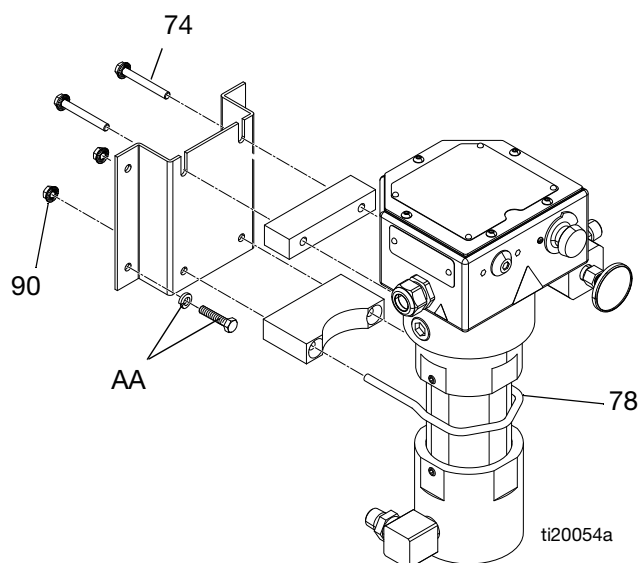


FIG. 3: Soporte de accesorios 192585

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).

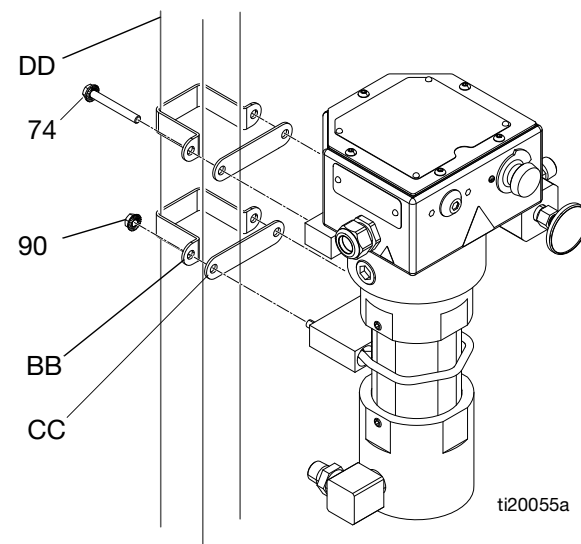


FIG. 4

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.

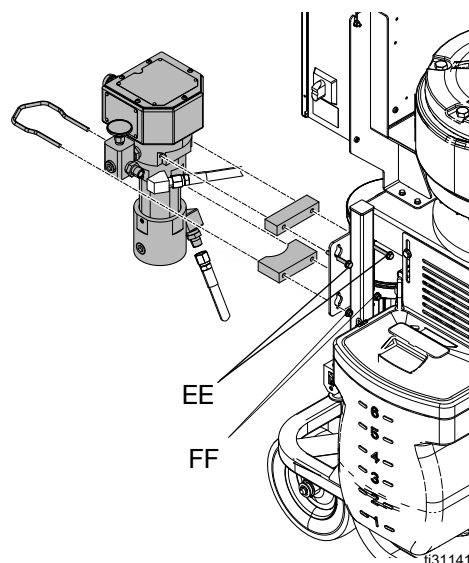


FIG. 5: Montaje de XP y XP-hf

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).

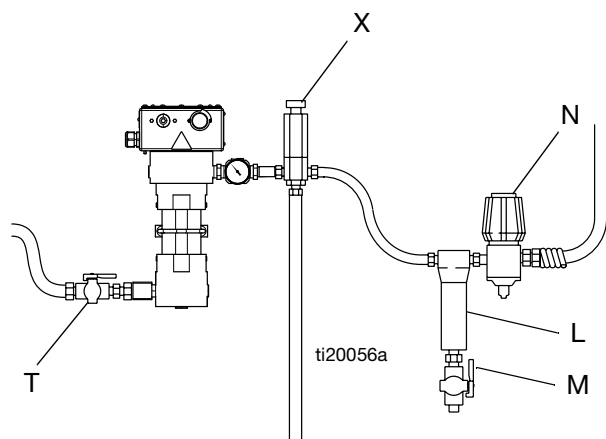


FIG. 6: Conexiones de fluido y accesorios

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)

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).				

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

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.				

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.

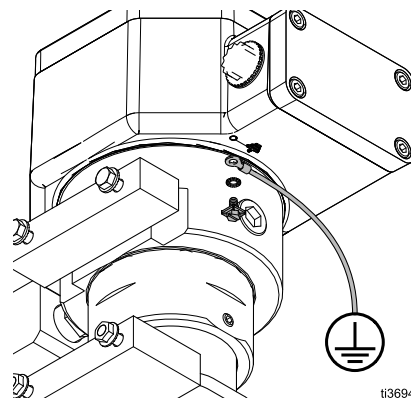


FIG. 7: Cable de tierra externo

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.

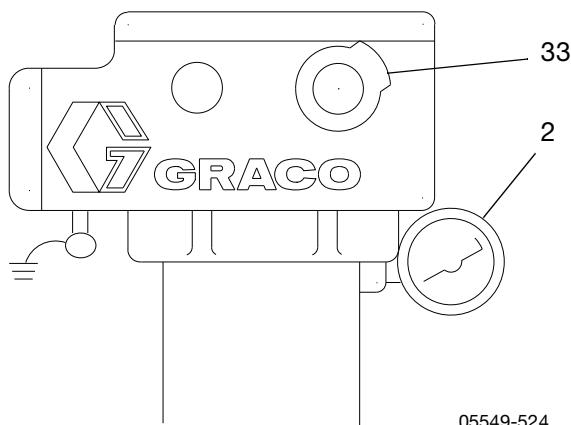


FIG. 8: Ajuste del control del calentador

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.				

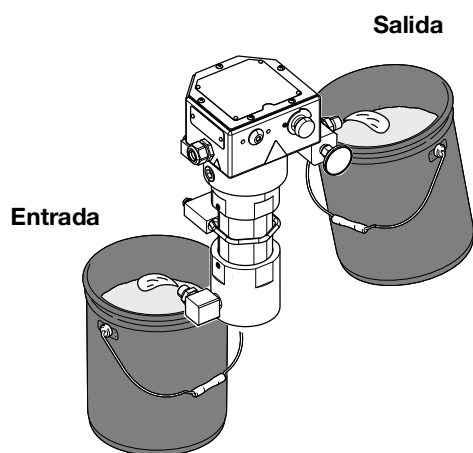
Los conductos de fluido obstruidos reducen el rendimiento térmico, el caudal y la presión. Lavar o limpiar siempre que se perciba un cambio en el rendimiento térmico, el caudal o la presión.

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

PELIGRO PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA GRAVE 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				

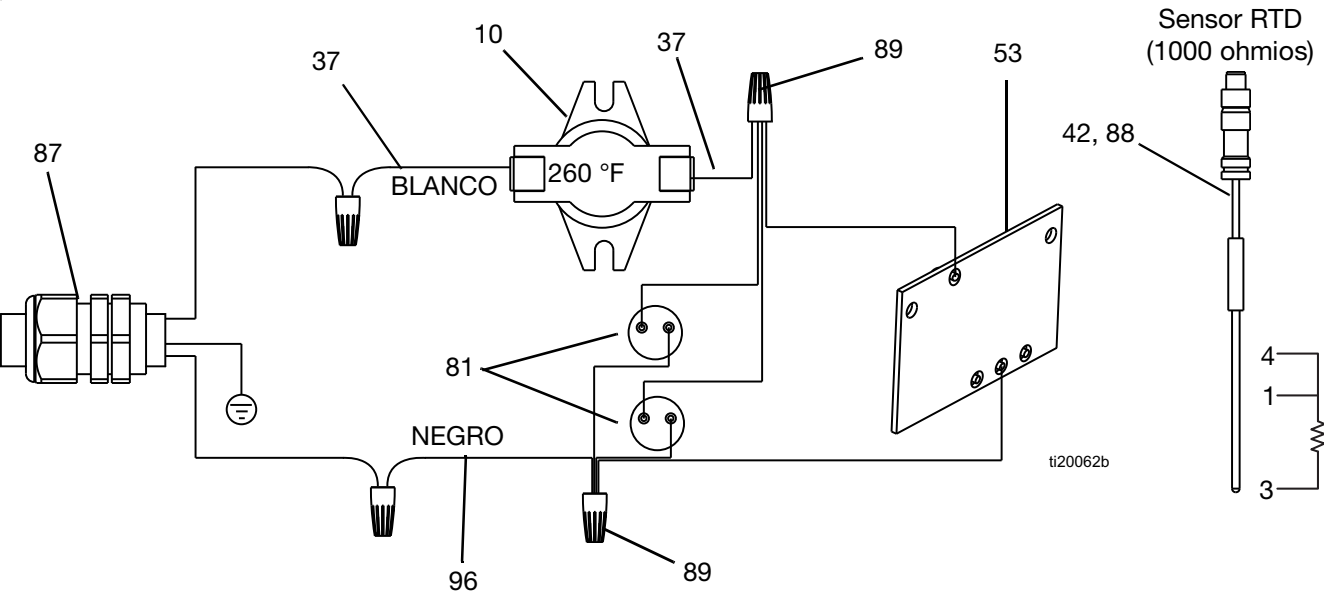
--	--	--	--	--

Problema	Causa	Solución
El calentador no calienta.	No hay corriente.	Inspeccione el circuito y los fusibles.
	Interruptor de sobretensión (10) disparado.	- 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. Modelo 24P016 y 24W248 únicamente: compruebe que el termostato (24) se abre cuando se gire el mando hacia la izquierda y se cierra cuando se gire hacia la derecha.
	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 Ajuste del control del calentador , página 15.
	El caudal es demasiado alto.	Reduzca el caudal o utilice dos calentadores
	Los conductos de fluido están obstruidos.	Sustitución del núcleo del calentador , 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 Cartuchos del calentador en la página 26.

Problema	Causa	Solución
Temperatura demasiado alta.	El ajuste de temperatura no es correcto.	Configúrelo según el apartado Ajuste del control del calentador , página 15.
	Ha fallado el termostato primario (24).	Realice la sustitución, Termostato y sonda , 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), Termostato y sonda , 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, Limpieza del equipo , 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.	Modelos 262853 y 24W612 únicamente: 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 Sustitución del sensor RTD y del accesorio de conexión , página 26.
	El núcleo del calentador está sucio o tiene material chamuscado.	Desmonte y limpie todas las piezas que están en contacto con el material.

Esquemas

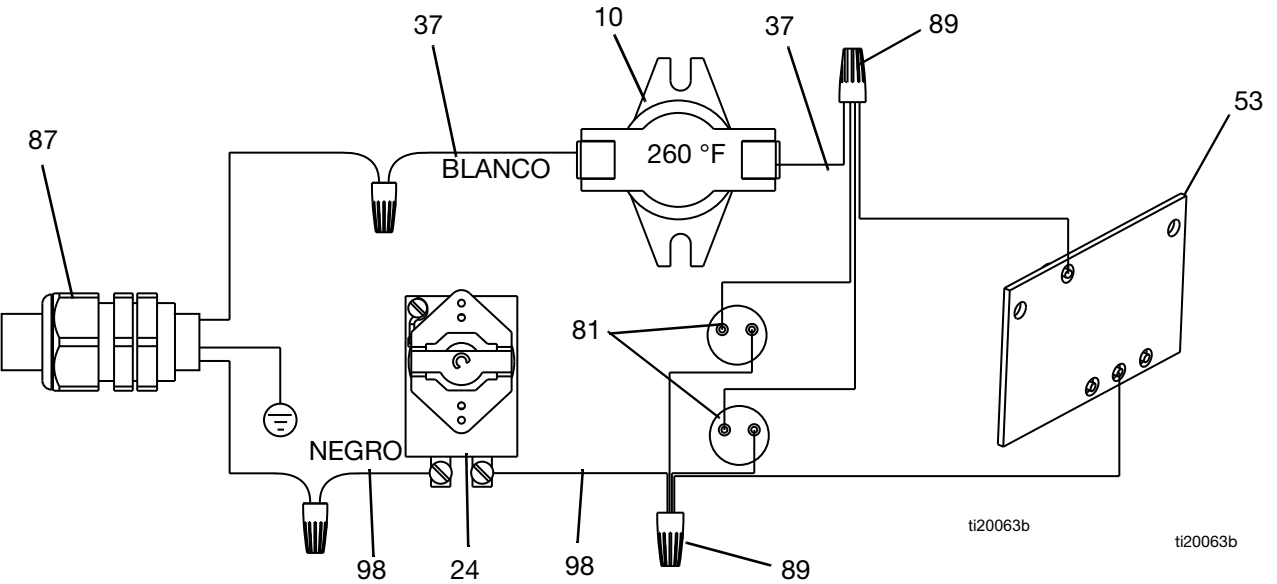
NOTA: Consulte **Piezas**, páginas 27 o 31, para ver una ilustración de su calentador.



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

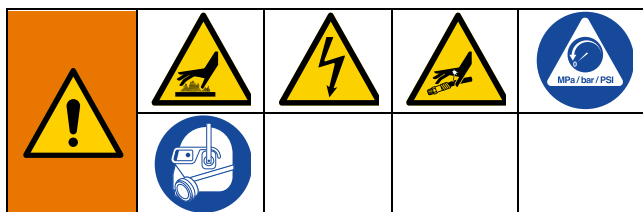


ti20063b

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.).

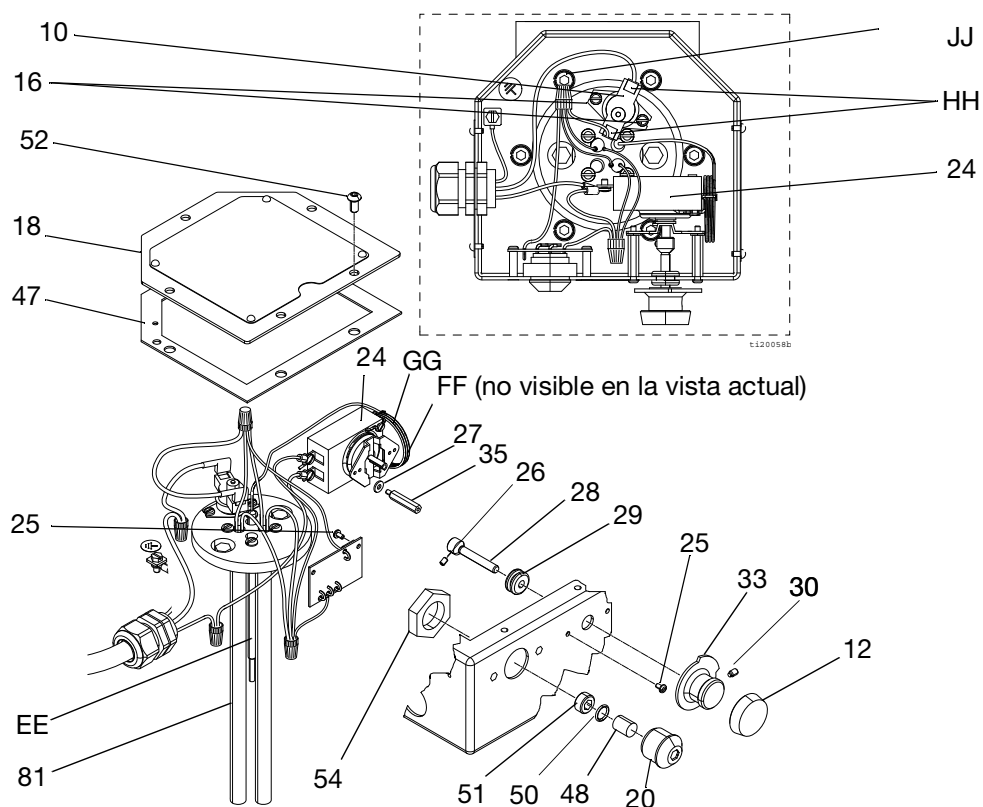


FIG. 12: Reparación del termostato

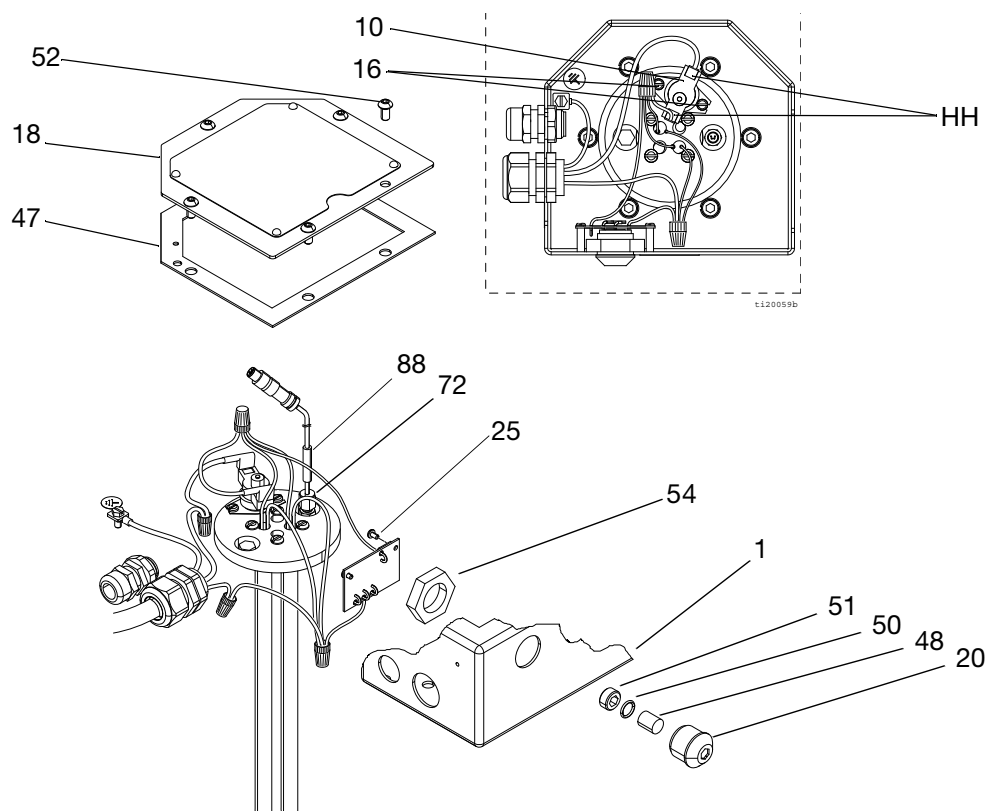


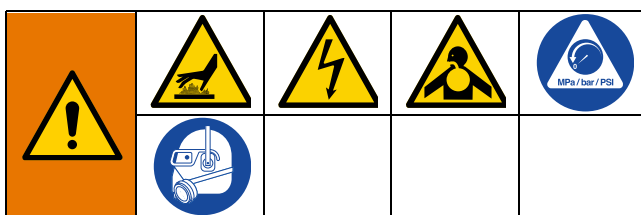
FIG. 13: Reparación del sensor RTD

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.

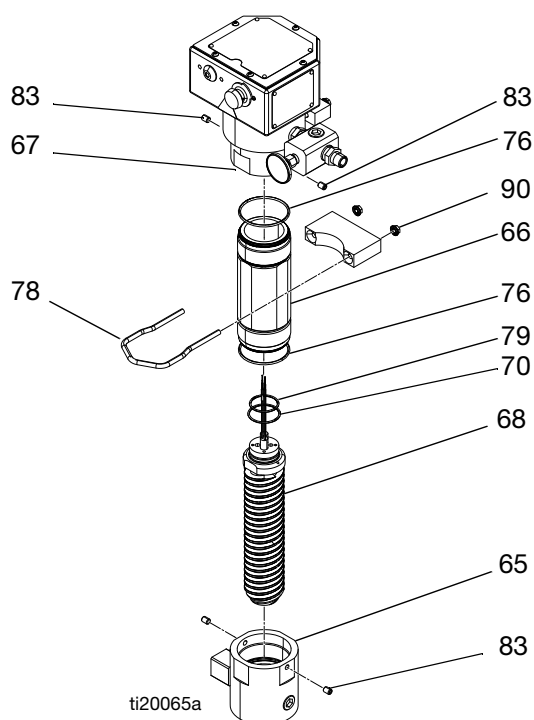


FIG. 14

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.

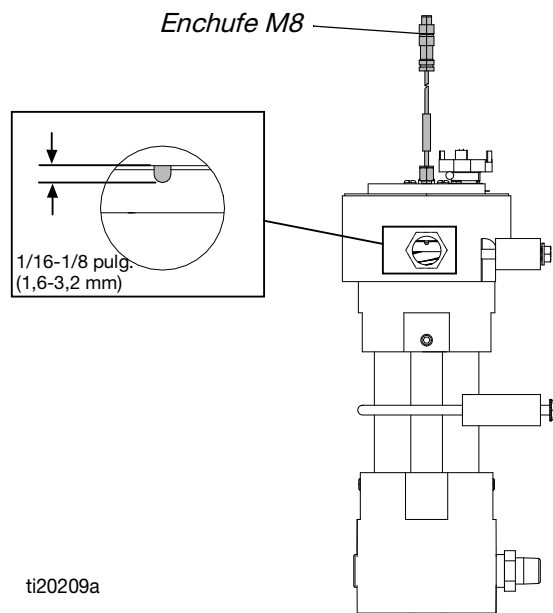


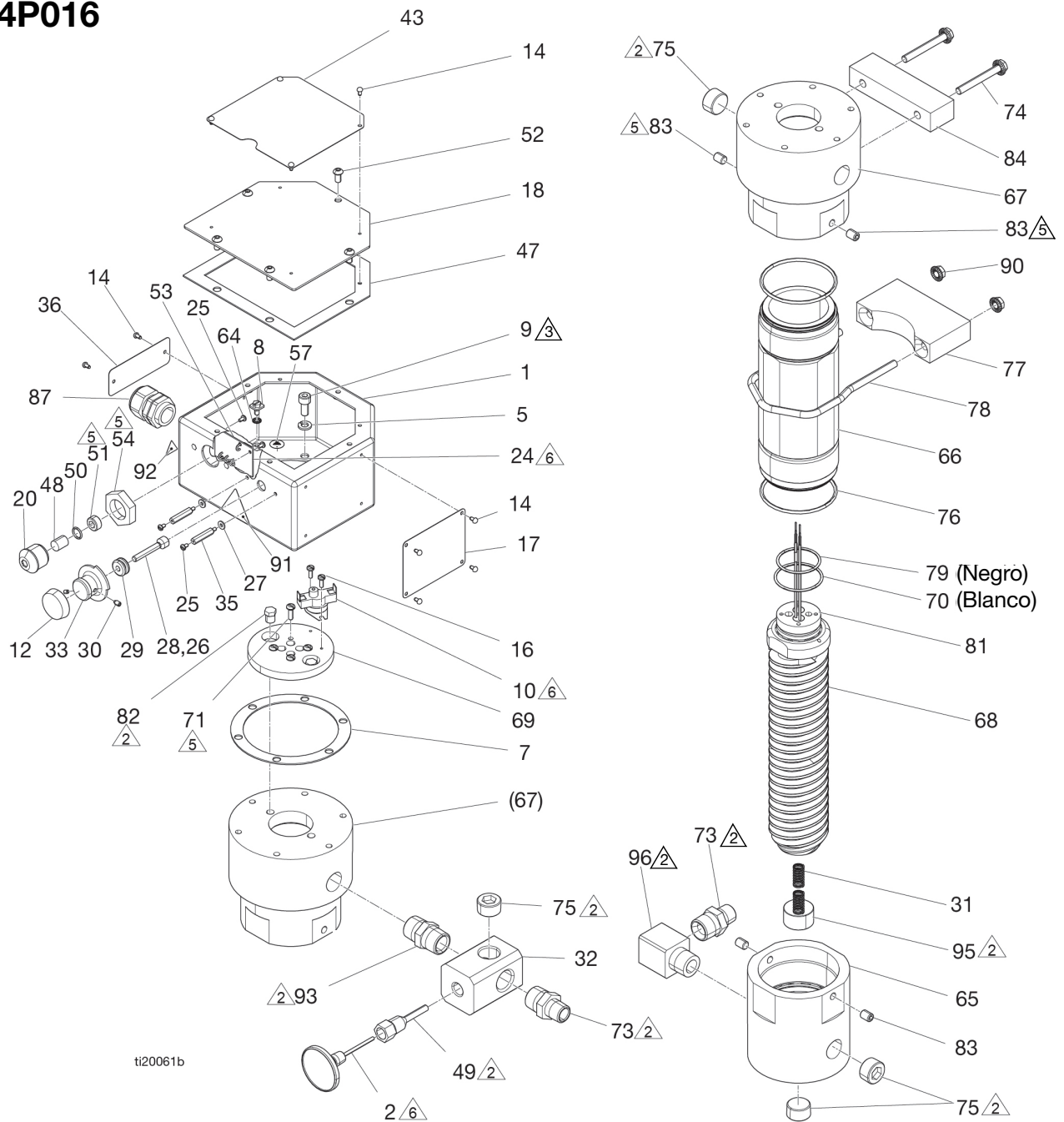
FIG. 15

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

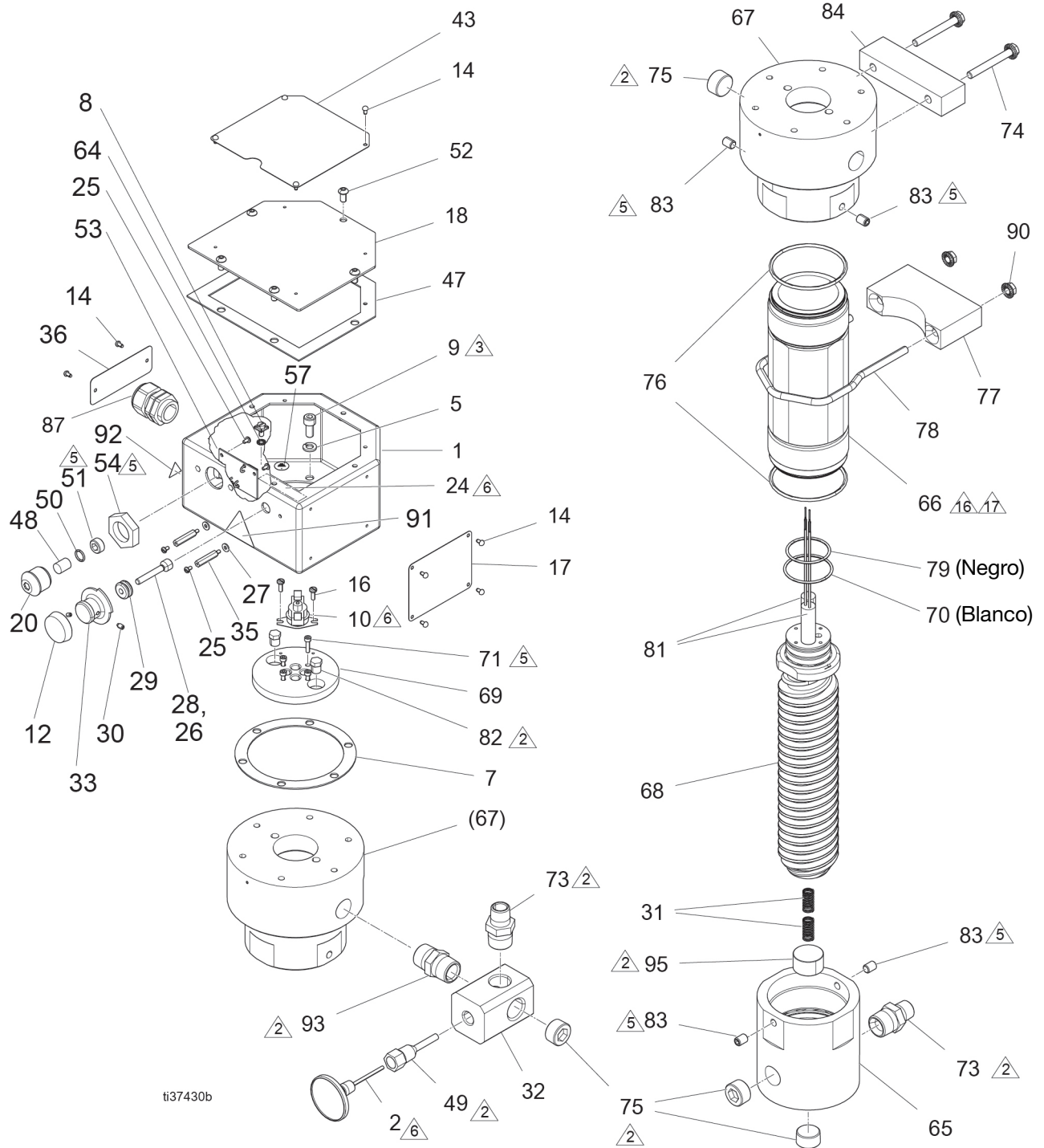


ti20061b

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	--- No está a la venta.			
48	15B827	LENTE, luz, vidrio	1	▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas 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 del calentador (68) 24P022.			
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				

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

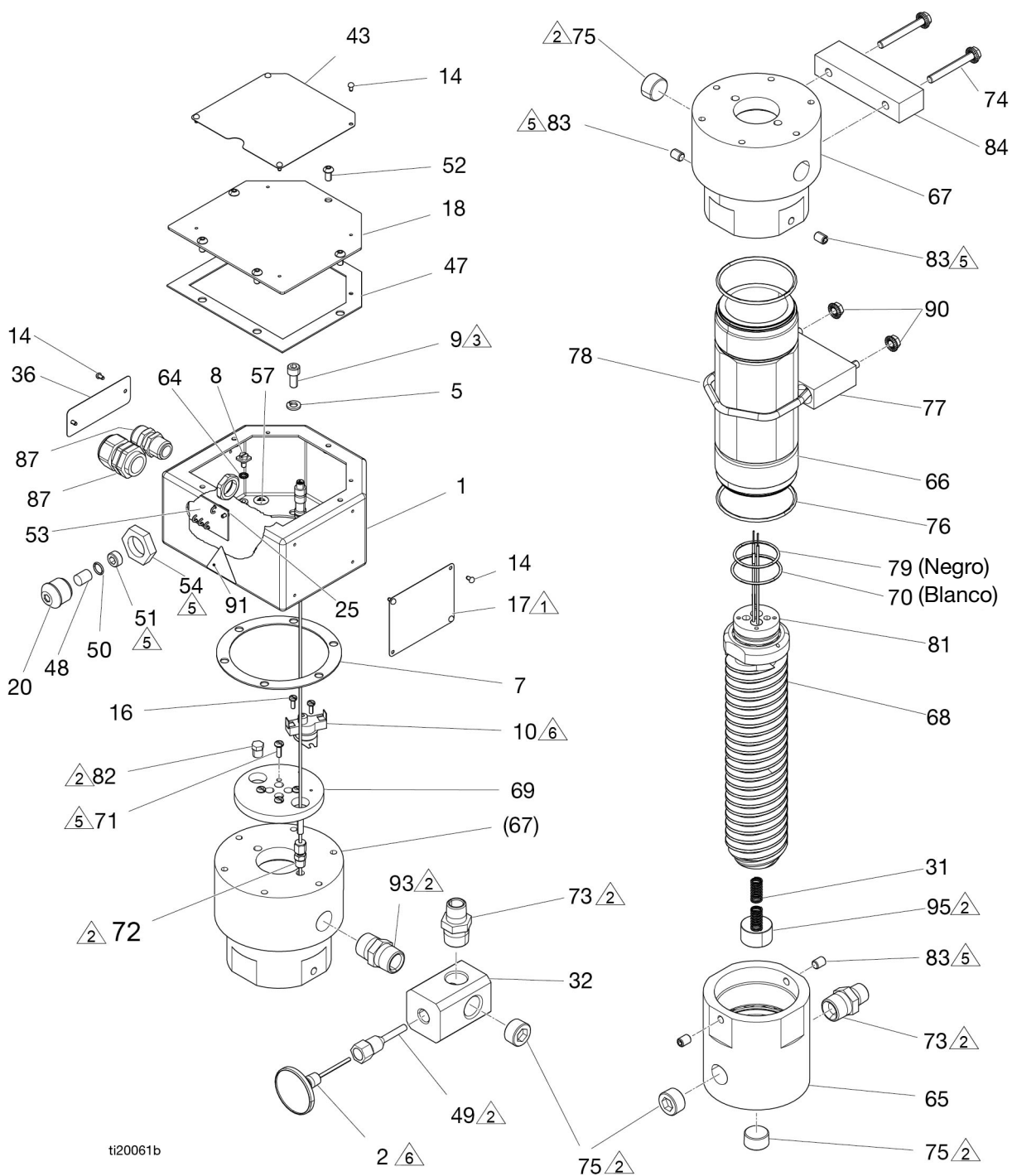
26C860

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. tronc.	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, ptfe, 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. tronc.	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	--- No está a la venta.		
47 15A991	JUNTA, calentador	1	▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.		
48 15B827	LENTE, luz, vidrio	1	◆ No se muestra.		
49 15D757	ALOJAMIENTO, termómetro, Viscon HP	1	† Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 24P022.		
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			

26C861

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	---	CARCASA, controles. calentador	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†	---	NÚCLEO, espiral, calentador	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	---	ETIQUETA, ident., marca, Viscon, hf	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	--- No está a la venta.			
43▲	15B625	ETIQUETA, placa, advertencia	1	▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.			
47	15A991	JUNTA, calentador	1	◆ No se muestra.			
48	15B827	LENTE, luz, vidrio	1	† Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 26C637			
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				

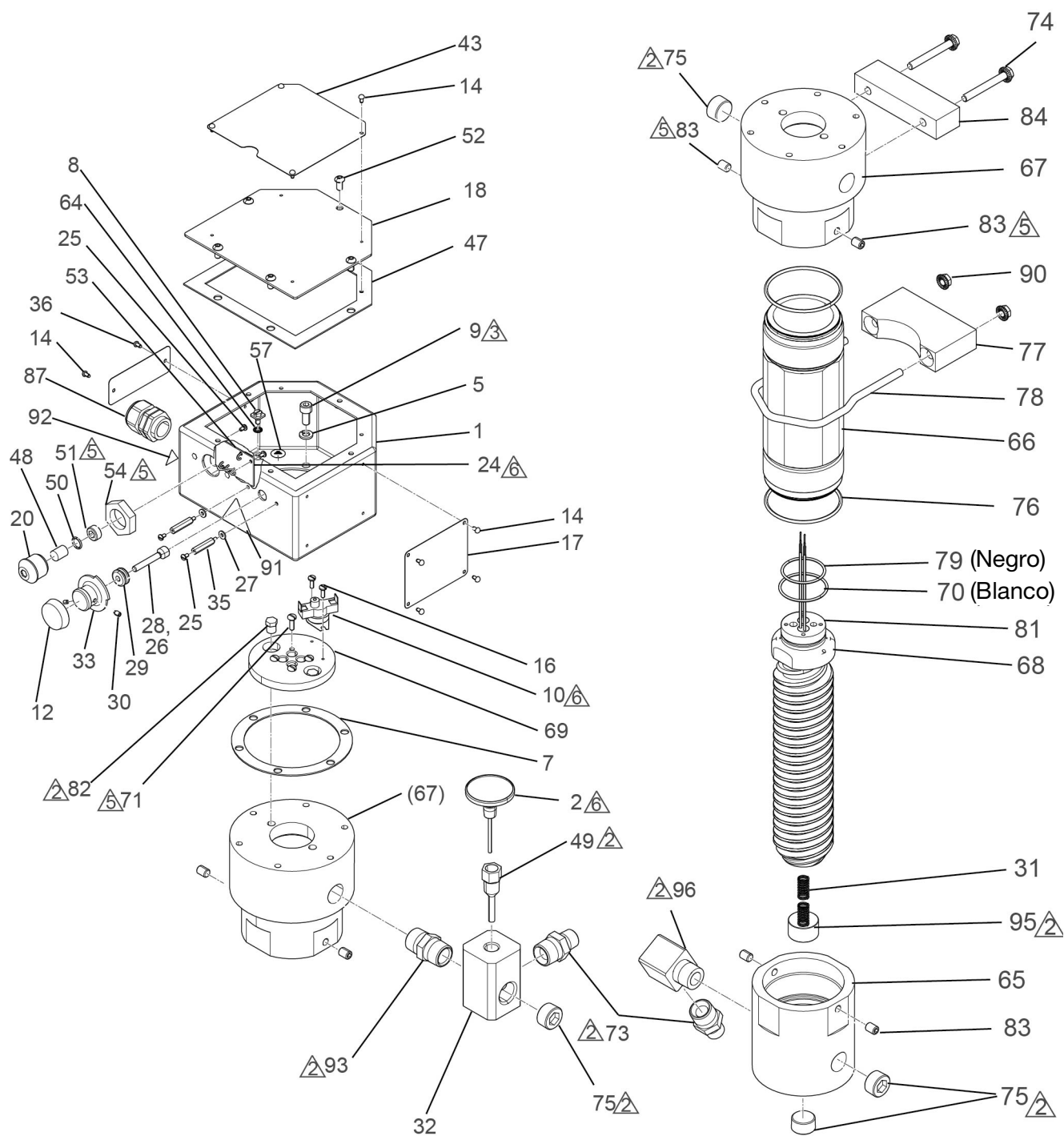
262853



262853

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	---	CARCASA, controles. calentador	1	70†	164891	EMPAQUETADURA, junta tórica, PTFE, n.º 135	1
2	102124	TERMOMETRO, cuadrante	1	71†	103374	TORNILLO, máquina, cabeza redonda	4
5	107542	ARANDELA, seguridad, muelle	6	72	126351	ACCESORIO, compresión, termopar	1
7	15A990	JUNTA, calentador	1	73	16R883	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla de empalme, reductora, 3/4 x 1/2	2
8	116343	TORNILLO, conexión a tierra	1	74	126669	TORNILLO, máquina, cab. hex., dentada; 5/16-18 x 2,5 pulg.	2
9	117367	TORNILLO, cab. hueca, m8x18	6	75	18H243	TAPÓN, tubería sin cabeza de 3/4 pulg.	4
10	24P291	INTERRUPTOR DEL TERMOSTATO	1	76†	126396	EMPAQUETADURA, junta tórica, PTFE, 235	2
14	100055	TORNILLO, accionamiento; Nro. 6	10	77	16P609	ABRAZADERA, montaje, inferior, calentador	1
16	104590	TORNILLO, máquina, cabeza troncocónica	2	78	16P610	ABRAZADERA, perno en U, calentador	1
17	---	ETIQUETA, marca	1	79†	102930	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
18	15A810	CUBIERTA, controles de calentador, superior	1	81	17E551	CARTUCHO, calentador, 2700 W, 240 V	2
20	15B828	ALOJAMIENTO, luz, calentador, Viscon Hp	1	82	16V591	TAPÓN, localizador de acero	1
25	100032	TORNILLO, máquina, cabeza troncocónica	2	83	101679	TORNILLO, fijación, cab. hueca	4
31†	16A240	MUELLE, compresión	2	84	16P608	ABRAZADERA, montaje, superior, calentador	1
32	16R930	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, termómetro, 3/4	1	85	260067	ACCESORIO, alivio de tensión, 1/2 npt	1
36▲	15B623	ETIQUETA, advertencia de electrocución	1	86	117625	TUERCA, seguridad	1
37◆	16T502	CABLE, conjunto, blanco (ver página 19)	2	87	121603	PRENSACABLES, 0,51-0,71, 3/4	1
38†	110009	LUBRICANTE, térmico, tubo de 28,34 g (1 oz)	1	88	126381	SENSOR, RTD, 1k ohm, 4 clavijas	1
43▲	15B625	ETIQUETA, diversas advertencias, en inglés	1	89◆	122032	TUERCA, cable	3
47	15A991	JUNTA, calentador	1	90	110996	TUERCA, hex., cabeza embridadada	2
48	15B827	LENTE, luz, vidrio	1	91▲	189285	ETIQUETA, peligro de quemadura, triangular	1
49	15D757	ALOJAMIENTO, termómetro, Viscon HP	1	92▲	189930	ETIQUETA, peligro de electrocución, triangular	1
50	103338	EMPAQUETADURA, junta tórica	1	93	16R882	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla de empalme, 3/4 npt	1
51	117483	TORNILLO, seguridad, cabeza hueca	1	95†	105325	TAPÓN, tubo	1
52	111962	TORNILLO, cabeza redondeada	5	98◆	16U122	CABLE, 14 AWG, alta temperatura	1
53	246014	PLACA, circuito, conjunto de indicadores luminosos del calentador	1	--- No está a la venta.			
54	106216	TUERCA, seguridad	1	▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.			
57▲	172953	ETIQUETA, símbolo de conexión a tierra, redondo	1	◆ No se muestra.			
60▲◆	15B819	ETIQUETA, diversas advertencias, varios idiomas	1	† Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 24P022.			
64	111307	ARANDELA, seguridad, externa	1				
65	24P019	ALOJAMIENTO, entrada, calentador	1				
66	24P021	MANGUITO, centro, calentador	1				
67	24P020	ALOJAMIENTO, salida, calentador	1				
68†	---	NUCLEO, espiral, calentador	1				
69†	16P607	PLACA, montaje, calentador	1				

25C961



ti31198b

△2 Aplique sellante

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

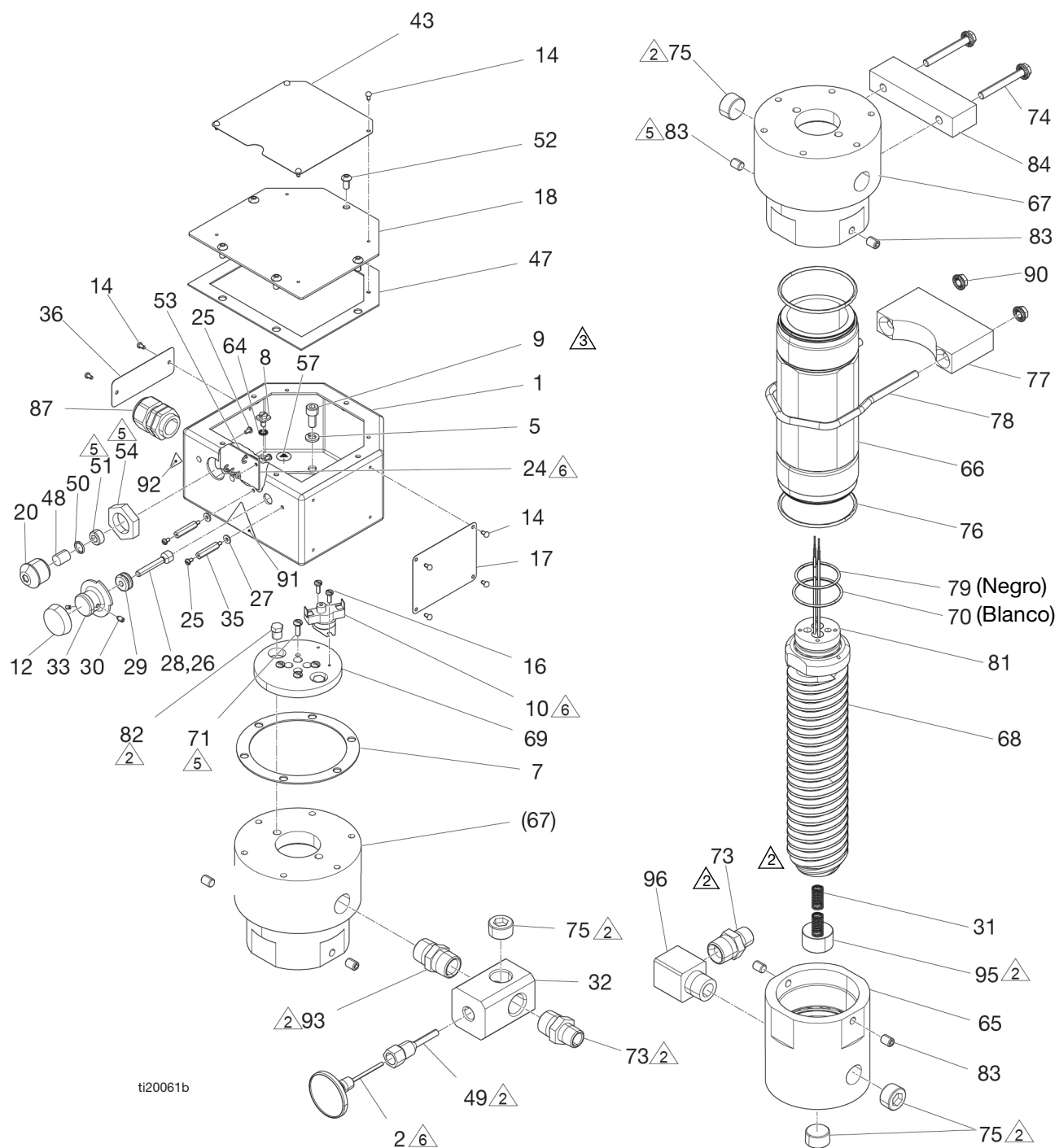
△5 Aplique líquido fijador de roscas de resistencia media

△6 Aplique pasta térmica

25C961

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

26C475



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

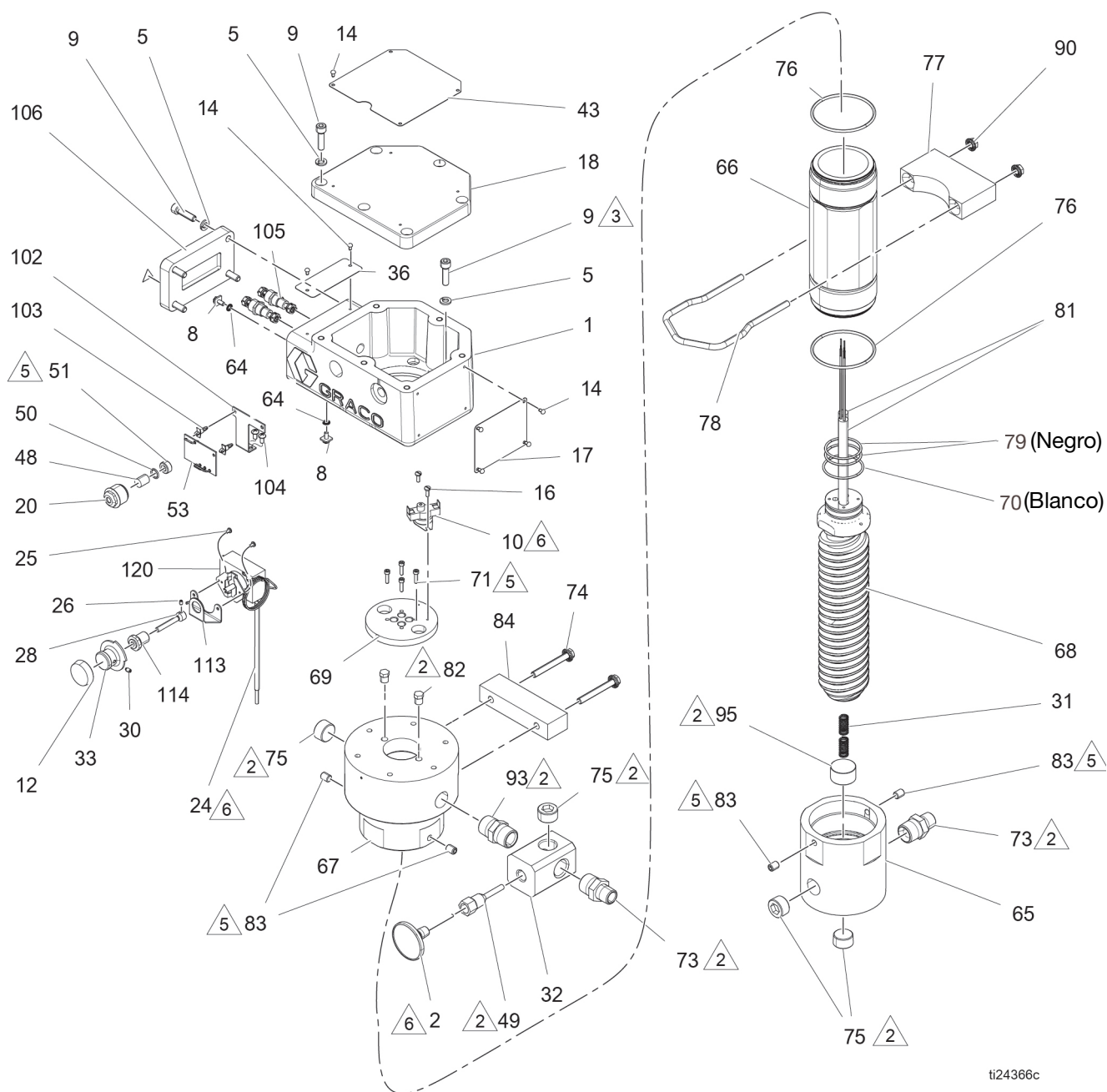
△6 Aplique pasta térmica

26C475

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	---	CARCASA, controles. calentador	1	65	24P019	ALOJAMIENTO, entrada, calentador	1
2	102124	TERMOMETRO, cuadrante	1	66	24P021	MANGUITO, centro, calentador	1
5	107542	ARANDELA, seguridad, muelle	6	67	17C956	ALOJAMIENTO, salida, 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, M8 x 18	6	70†	164891	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
10	24P291	INTERRUPTOR DEL TERMOSTATO	1	71†	103374	TORNILLO, máquina, cabeza redonda	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, máquina, cab. hex., dentada; 5/16-18 x 2,5 pulg.	2
16	104590	TORNILLO, máquina, cabeza truncocónica	2	75	18H243	TAPÓN, tubería sin cabeza de 3/4 pulg.	4
17	---	ETIQUETA, marca	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	1	78	16P610	ABRAZADERA, perno en U, calentador	1
24	108676	TERMOSTATO	1	79†	102930	EMPAQUETADURA, junta tórica	2
25	100032	TORNILLO, máquina, cabeza truncocónica	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. de tubería	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	3
31†	16A240	MUELLE, compresión	2	90	110996	TUERCA, hex., cabeza embridada	2
32	16R930	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, termómetro, 3/4	1	91▲	189285	ETIQUETA, peligro de quemadura, triangular	1
33	177968	MANDO, control	1	92▲	189930	ETIQUETA, peligro de electrocución, triangular	1
35	117526	ESPACIADOR, separador, roscado	2	93	16R882	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla de empalme, 3/4 npt	1
36▲	15B623	ETIQUETA, advertencia de electrocución	1	95†	105325	TAPÓN, tubo	1
37◆	16T502	CABLE, conj., blanco (ver página 19)	2	96	166590	ACCESORIO DE CONEXIÓN, acodado, macho/hembra, alta presión	1
38†	110009	LUBRICANTE, térmico, tubo de 28,34 g (1 oz)	1	98◆	246346	CABLE, conjunto, negro (ver página 19)	1
43▲	15B625	ETIQUETA, diversas advertencias, en inglés	1	--- No está a la venta.			
47	15A991	JUNTA, calentador	1	▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.			
48	15B827	LENTE, luz, vidrio	1	◆ No se muestra.			
49	15D757	ALOJAMIENTO, termómetro	1	† Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 26C637.			
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				
64	111307	ARANDELA, seguridad, externa	1				

Calentadores para ubicaciones peligrosas

24W248



ti24366c

△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

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, ptfe, 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				

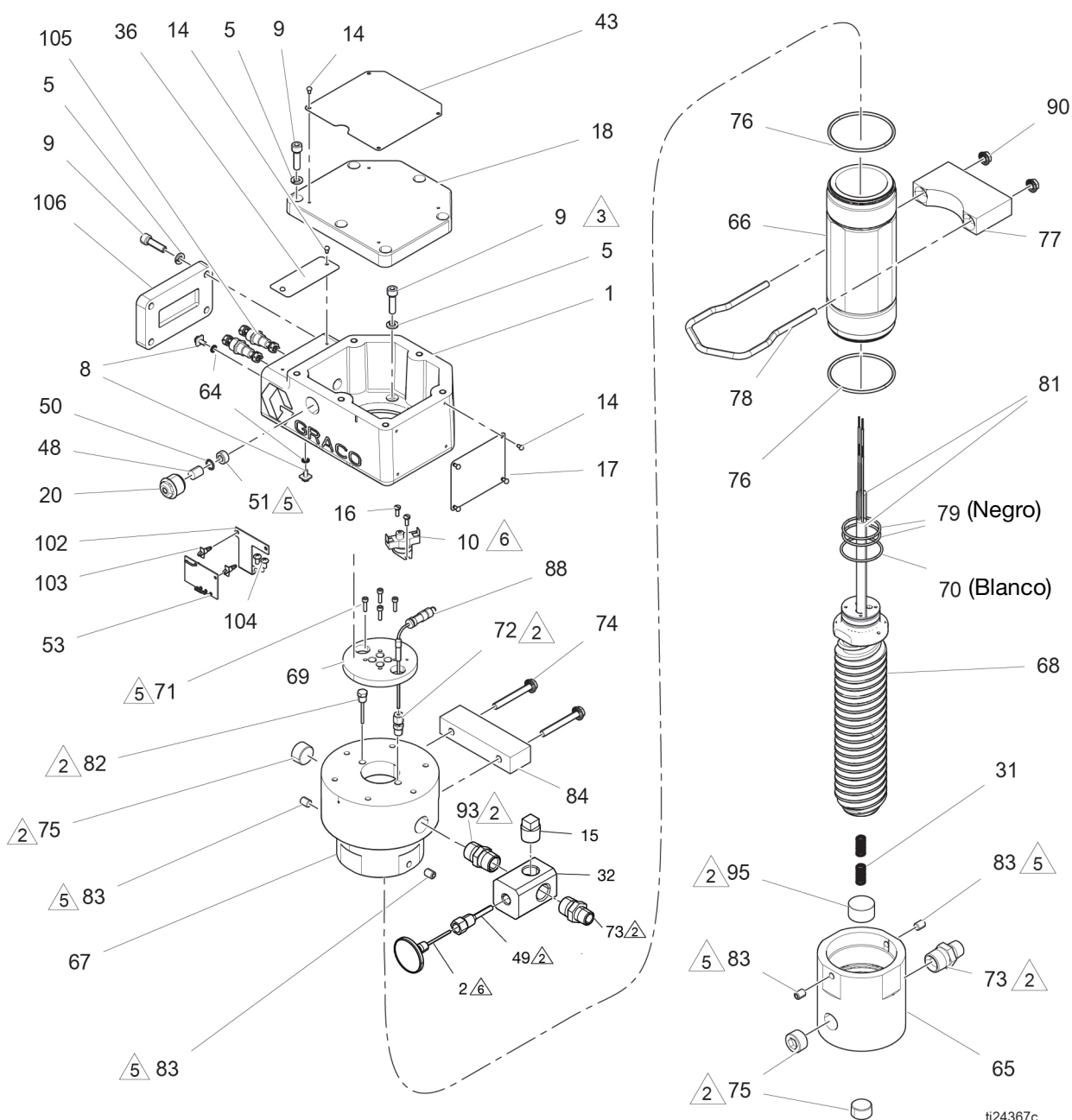
--- No está a la venta.

▲ 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



△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

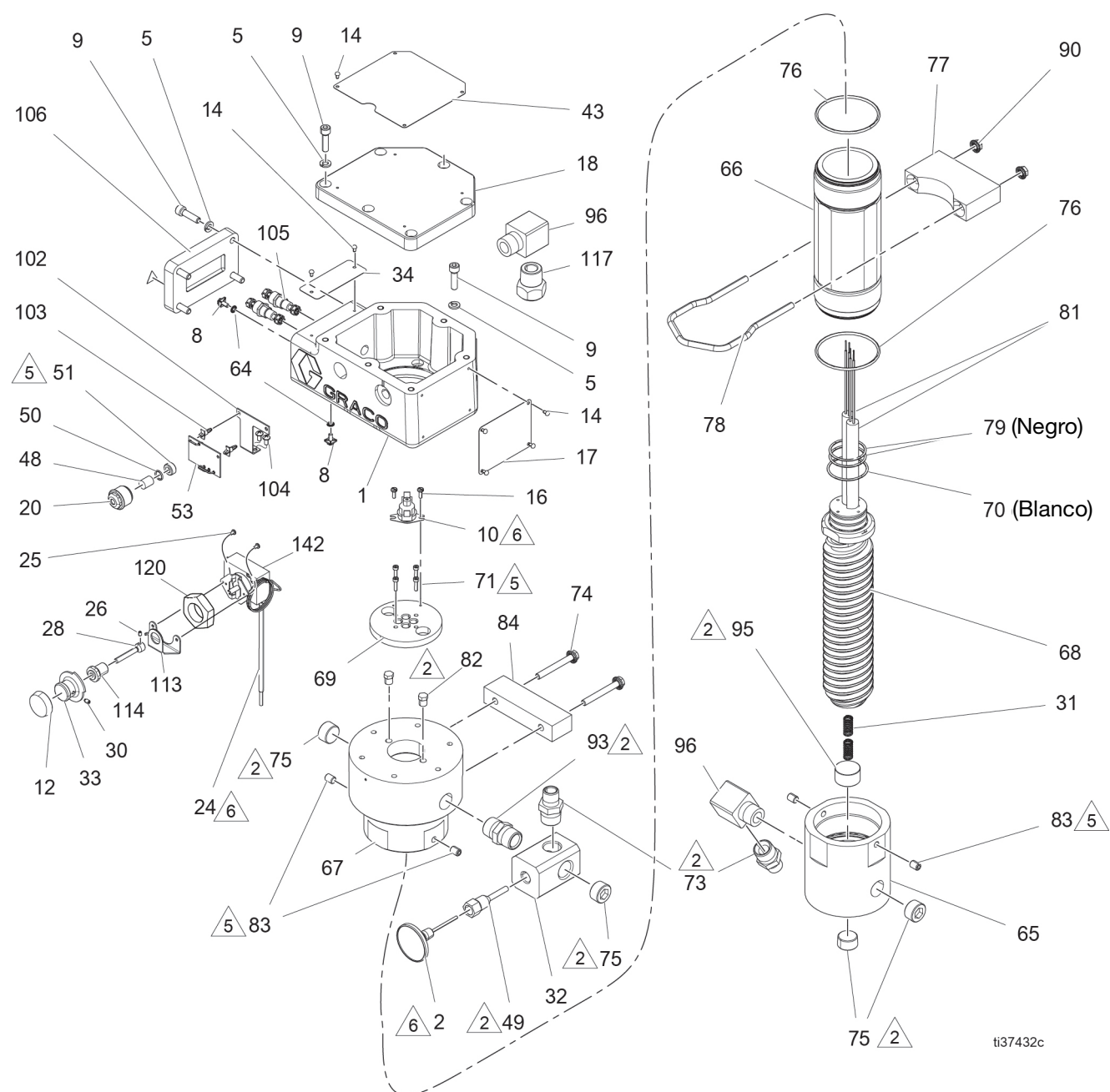
△6 Aplique pasta térmica

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, ptfe, 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. 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	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 tronc. 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	--- No está a la venta.			
66	16P605	MANGUITO, centro, calentador	1	▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.			
67	17C956	ALOJAMIENTO, salida, calentador	1	◆ No se muestra.			
68†	---	NÚCLEO, espiral, calentador	1	† Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 24Y660.			
69†	17C957	PLACA, montaje, calentador	1				
70†	164891	EMPAQUETADURA, junta tórica	1				
71†	16K078	TORNILLO, máq., rdh	4				

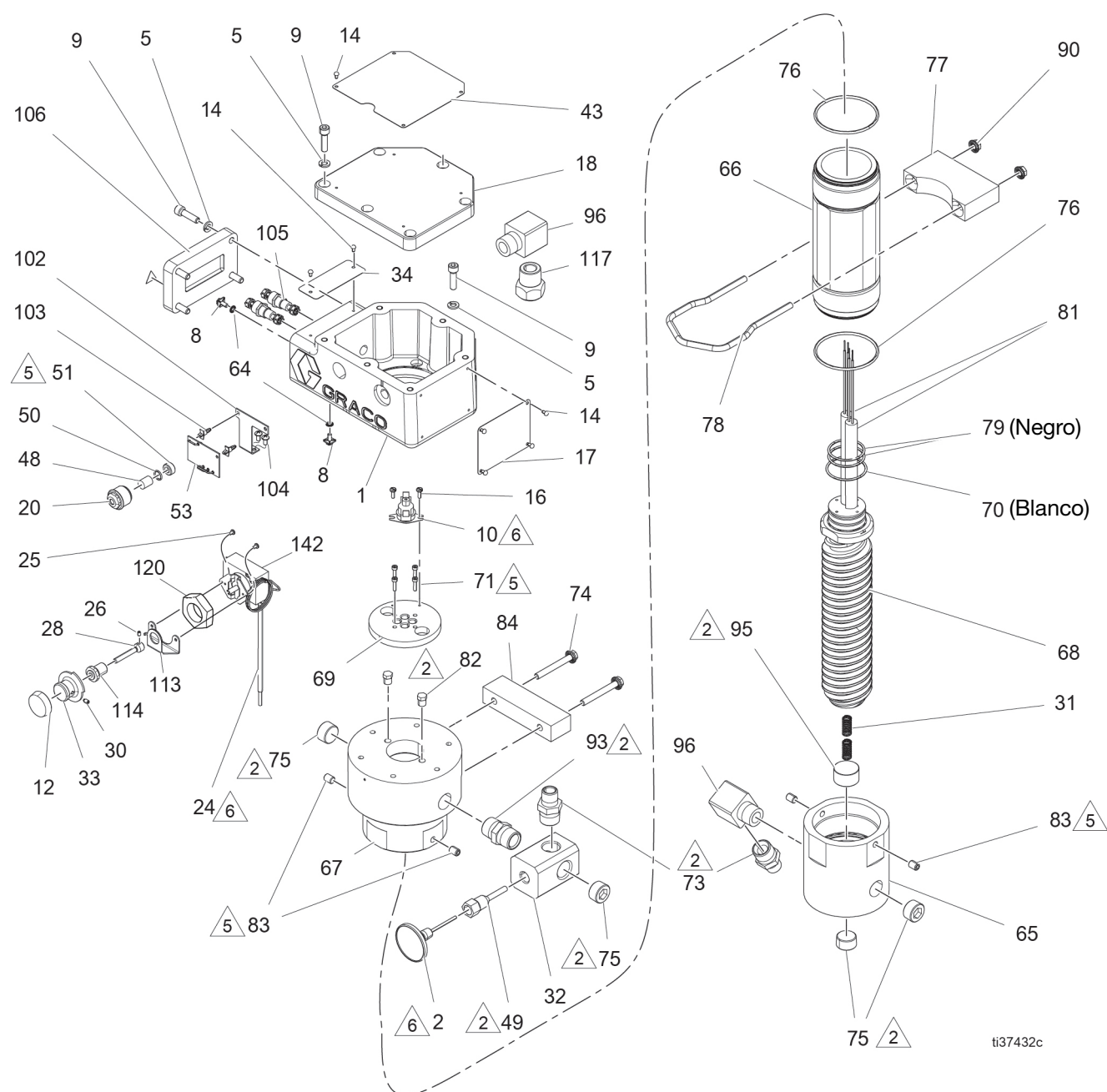
25C962



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, boquilla de empalme, reductora, 3/4 x 1/2	2
5	107542	ARANDELA, seguridad, muelle	16	74	126669	TORNILLO, máq., cabeza hex. 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 tórica, PTFE, 235	2
10	24P291	TERMOSTATO, Viscon, hf, 260f	1	77	16P609	ABRAZADERA, montaje, inferior, calentador	1
12	177969	MANDO, ajuste	1	78	16P610	ABRAZADERA, perno en U, calentador	1
14	100055	TORNILLO, accionamiento; Nro. 6	10	79 †	102930	EMPAQUETADURA, junta tórica	2
16	104590	TORNILLO, máq., cab. tronc.	2	81	17E551	CARTUCHO, calentador, 2700 W, 240 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, 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 embridada	2
26	105672	TORNILLO, fijación, cab. hueca	1	93	16R882	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 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, acodado	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, fijación 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	117	185065	ADAPTADOR, cable	1
60▲	15B819	ETIQUETA, advertencia, Viscon HP	1	--- No está a la venta.			
61▲	15B777	ETIQUETA, advertencia, Viscon HP	1	▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.			
64	111307	ARANDELA, seguridad, externa	2	◆ No se muestra.			
65	16P603	ALOJAMIENTO, entrada, calentador	1	† Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 24Y660.			
66	16P605	MANGUITO, centro, calentador	1				
67	17C956	ALOJAMIENTO, salida, calentador	1				
68 †	---	NÚCLEO, espiral, calentador	1				
69 †	17C957	PLACA, montaje, calentador	1				
70 †	164891	EMPAQUETADURA, junta tórica	1				

26C516



△2 Aplique sellante

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

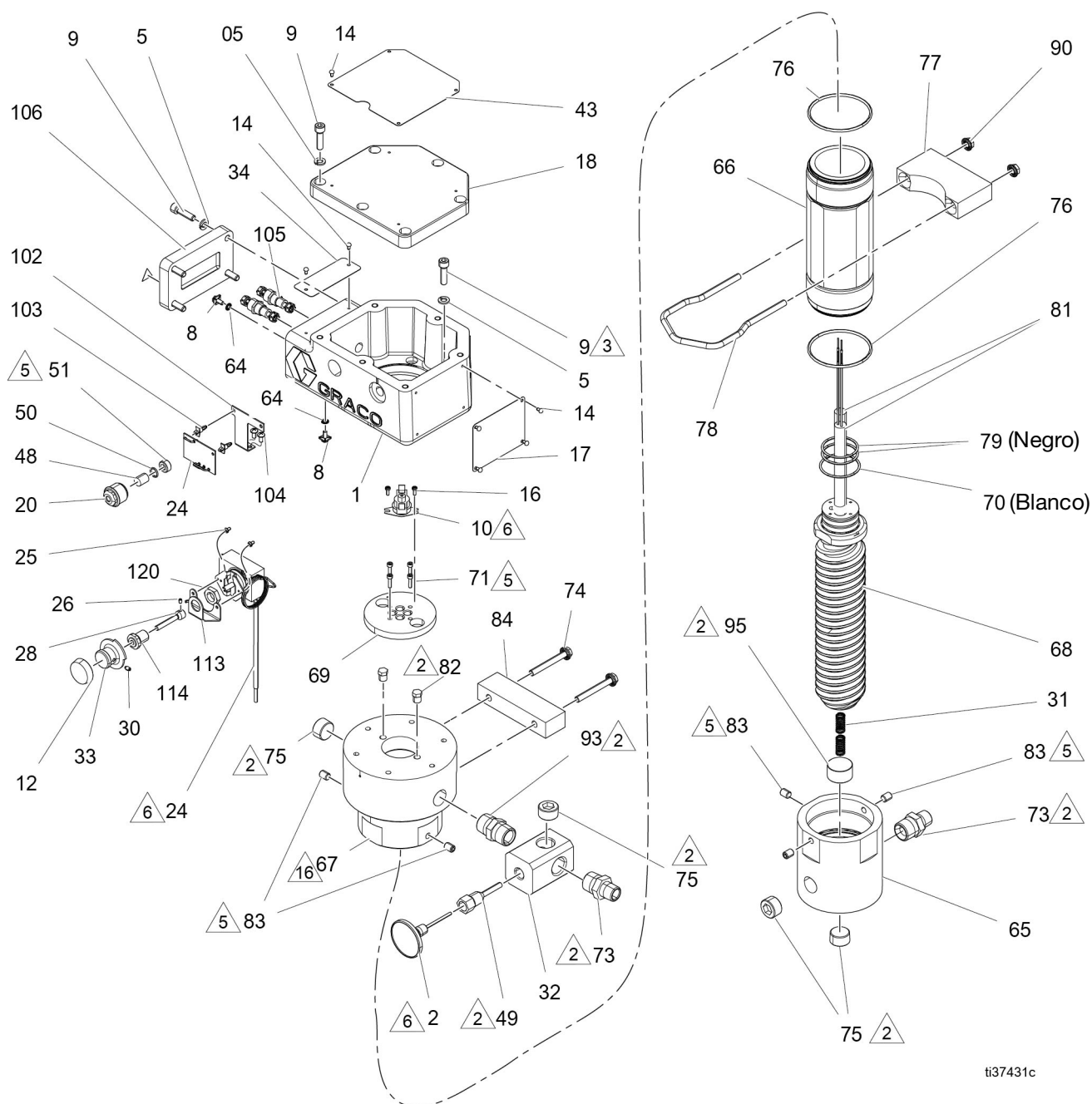
△5 Aplique líquido fijador de roscas de resistencia media

△6 Aplique pasta térmica

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, boquilla de empalme, reductora, 3/4 x 1/2	2
5	107542	ARANDELA, seguridad, muelle	16	74	126669	TORNILLO, máq., cabeza hex. 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 tórica, PTFE, 235	2
10	24P291	TERMOSTATO, Viscon, hf, 260f	1	77	16P609	ABRAZADERA, montaje, inferior, calentador	1
12	177969	MANDO, ajuste	1	78	16P610	ABRAZADERA, perno en U, calentador	1
14	100055	TORNILLO, accionamiento; Nro. 6	10	79†	102930	EMPAQUETADURA, junta tórica	2
16	104590	TORNILLO, máq., cab. tronc.	2	81	26C477	CARTUCHO, calentador, 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, 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 embridada	2
26	105672	TORNILLO, fijación, cab. hueca	1	93	16R882	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 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, acodado	2
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, fijación 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	--- No está a la venta.			
61▲	15B777	ETIQUETA, advertencia, Viscon HP	1	▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.			
64	111307	ARANDELA, seguridad, externa	2	◆ No se muestra.			
65	16P603	ALOJAMIENTO, entrada, calentador	1	† Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 26C637.			
66	16P605	MANGUITO, centro, calentador	1				
67	17C956	ALOJAMIENTO, salida, calentador	1				
68†	---	NÚCLEO, espiral, calentador	1				
69†	17C957	PLACA, montaje, calentador	1				
70†	164891	EMPAQUETADURA, junta tórica	1				

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

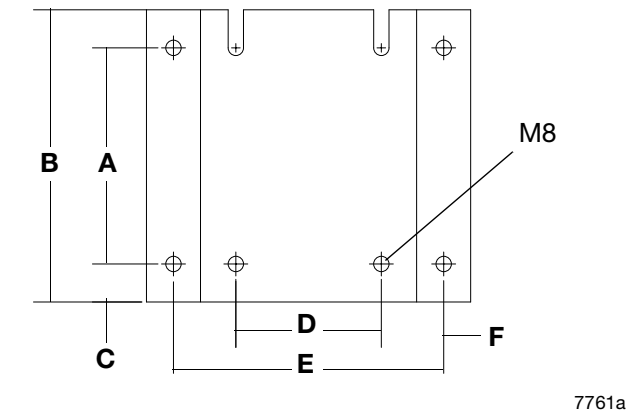
26C859

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, 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, PTFE, 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	26C477	CARTUCHO, calentador, 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, 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 embridada	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, fijación 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	--- No está a la venta.			
61▲	15B777	ETIQUETA, advertencia, Viscon HP	1	▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.			
64	111307	ARANDELA, seguridad, externa	2	◆ No se muestra.			
65	16P603	ALOJAMIENTO, entrada, calentador	1	† Piezas incluidas en el Kit de repuesto del núcleo del calentador (68) 26C637.			
66	16P605	MANGUITO, centro, calentador	1				
67	17C956	ALOJAMIENTO, salida, calentador	1				
68†	---	NÚCLEO, espiral, calentador	1				
69†	17C957	PLACA, montaje, calentador	1				

Accesorios

Soporte de montaje

192585



Dimensiones – pulgadas (mm)

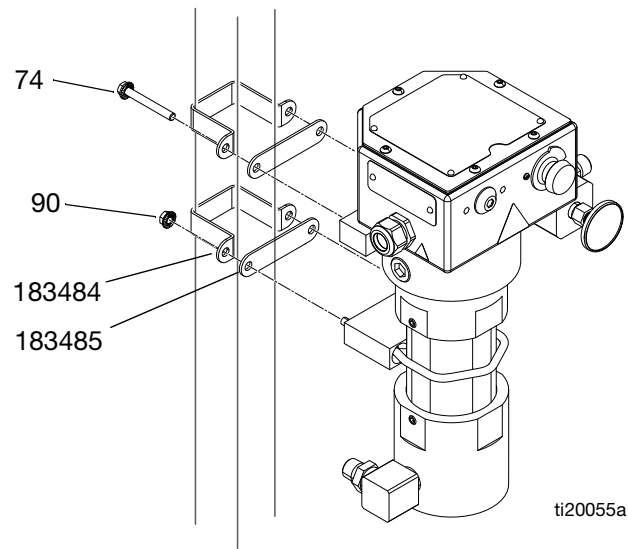
A	B	C (4x)	D	E	F (2x)
5,0 (127)	6,76 (172)	0,88 (22,4)	3,37 (85,6)	6,25 (158,8)	1,44 (36,6)

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

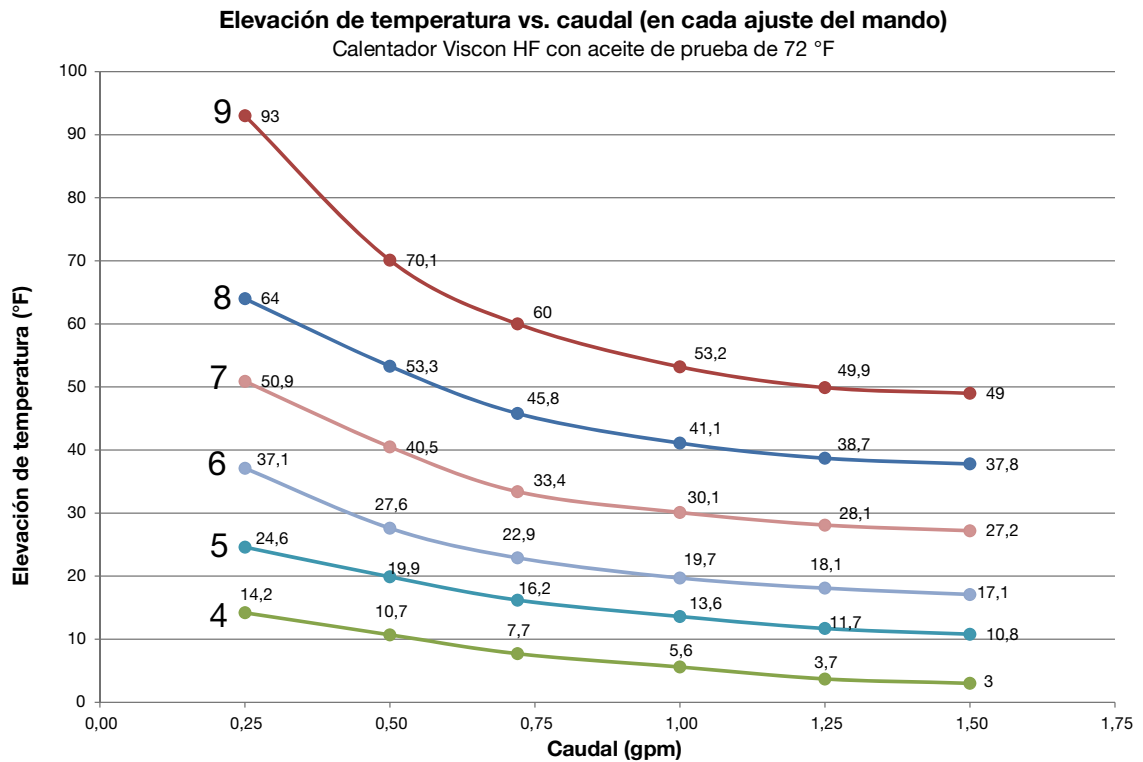
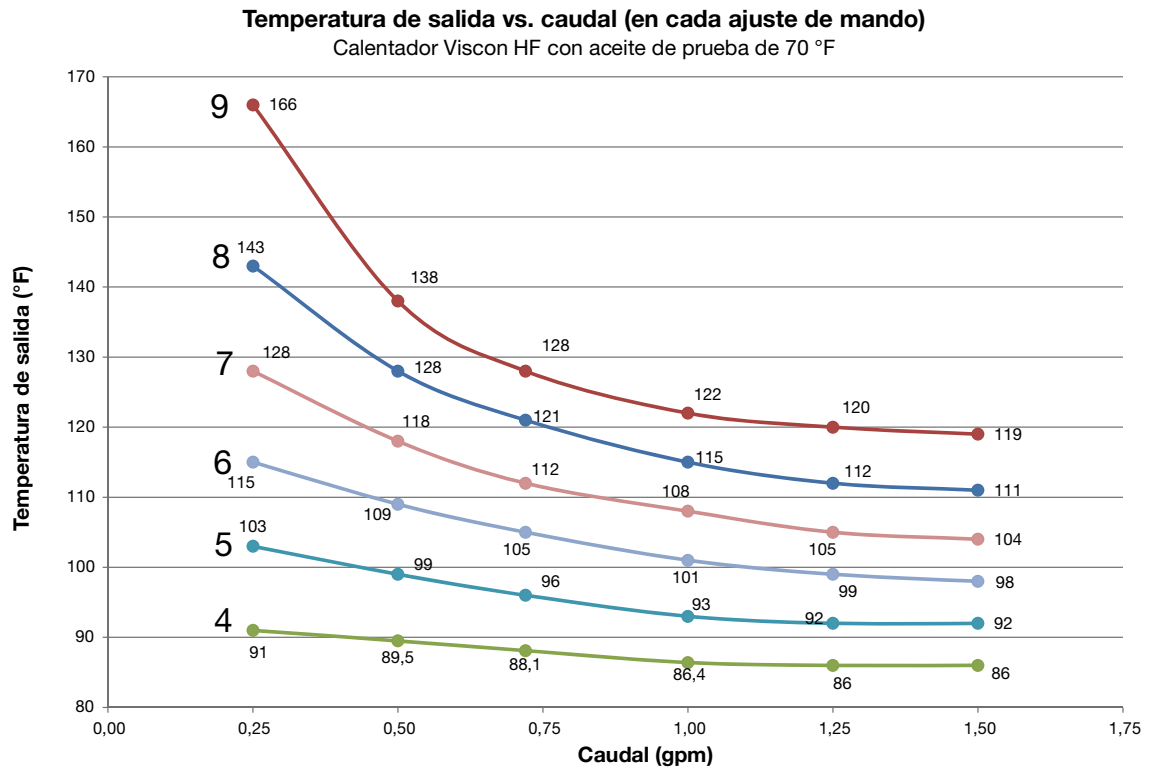
Conjunto del cable de alimentación

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

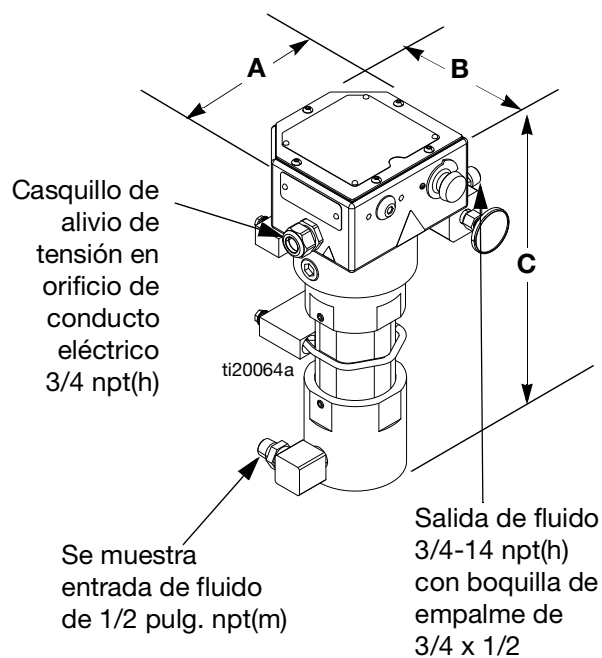
24W679: 600 V, 12 Awg, tipo St para usos extremadamente duros, clasificado para altas temperaturas (105 °C, 221 °F)

**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).

Calentador Viscon HF		
	EE. UU.	Métrico
Presión máxima de trabajo del fluido	7250 psi	50 MPa, 500 bar
Voltaje / Vataje / Corriente*	Vea Modelos en la página 3.	
Zona de transferencia de calor de conductos de fluido	210 pulg. ²	1355 cm ²
Dimensiones de conductos de fluido (3 trayectorias paralelas)	Altura: 0,41 pulg. Anchura: 0,32 pulg. Longitud: 3 x 48 pulg.	
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 Conector: M8, macho de 4 clavijas	
Materiales de construcción		
Materiales en contacto con el fluido en todos los modelos	Acero inoxidable, aluminio anodizado, acero niquelado químico, PTFE	
Peso		
Todos los modelos	51 lb	23,2 kg
Notas		
* 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.

Para obtener información sobre patentes, visite 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

Revisión U, noviembre 2025