

HFRTM

3A2554N

ES

**Dosificador hidráulico de componente plural y relación fija (HFR).
Para verter y suministrar selladores, adhesivos y espuma de poliuretano.**

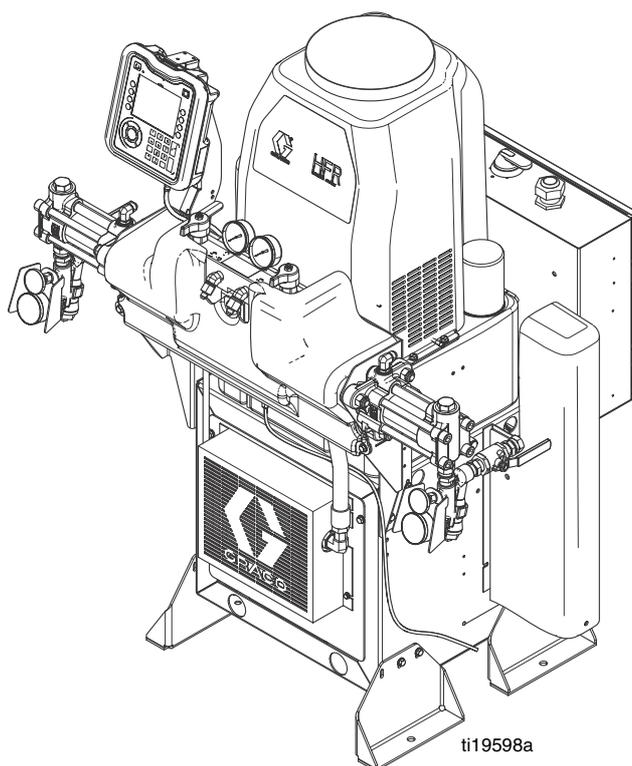
Únicamente para uso profesional. No debe usarse en atmósferas explosivas.



Instrucciones de seguridad importantes

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

Vea la página 4 para información sobre el modelo y la presión máxima de trabajo.



Índice

| | | | |
|---|-----------|--|-----------|
| Manuales relacionados | 3 | Diagramas de circuitos lógicos | 74 |
| Modelos | 4 | 230 V, monofásico, sin calor | 74 |
| Configurador de producto | 5 | 230 V, monofásico, con calor | 75 |
| Conjuntos de manguera flexible de conexión . . . | 7 | 230 V, trifásico; sin calor | 76 |
| Manguera flexible de conexión calentada individual | | 230 V, trifásico, con calor | 78 |
| B (Azul) | 7 | 400 V, trifásico; sin calor | 80 |
| Manguera flexible de conexión calentada individual | | 400 V, trifásico, con calor | 81 |
| A (Rojo) | 7 | Calor A (Rojo) | 83 |
| Individual B (Azul) | 8 | Calor B (Azul) | 85 |
| Individual A (Rojo) | 9 | Conjunto de alimentación hidráulica de CC . . . | 87 |
| Accesorios del conjunto de manguera | 10 | Módulo de control de motor (MCM) | 88 |
| Aplicador | 10 | Varios de la alimentación | 90 |
| Orificio del aplicador B (Azul) | 11 | Datos técnicos | 92 |
| Orificio de aplicador ISO A (Rojo) | 12 | Datos técnicos del módulo de control de motor . | 93 |
| Conjunto de alimentación de CA con mangueras de | | Garantía estándar de Graco | 94 |
| cabezal S/cabezal L, mástil con soporte . . | 13 | Información sobre Graco | 94 |
| Kit de interfaz de válvula de suministro | 13 | | |
| Flujómetros | 14 | | |
| Kits de la bomba de alimentación | 14 | | |
| Tanques de alimentación B (Azul) y A (Rojo) . . | 15 | | |
| Advertencias | 17 | | |
| Información importante sobre materiales de dos | | | |
| componentes | 19 | | |
| Condiciones de los isocianatos | 19 | | |
| Autoencendido del material | 19 | | |
| Mantenga separados los componentes A (Rojo) y | | | |
| B (Azul) | 19 | | |
| Sensibilidad a la humedad de los isocianatos . . | 20 | | |
| Resinas espumosas con agentes espumantes | 245 | | |
| fa | 20 | | |
| Cambio de materiales | 20 | | |
| Componentes A (Rojo) y B (Azul) | 20 | | |
| Apagado | 21 | | |
| Procedimiento de alivio de presión | 22 | | |
| Lavado | 23 | | |
| Reparaciones | 24 | | |
| Bomba en línea | 24 | | |
| Reparación del conjunto de alimentación de | | | |
| hidráulica | 32 | | |
| Piezas | 39 | | |
| Máquina básica | 39 | | |
| Subconjuntos de la máquina básica | 47 | | |
| Subconjuntos del módulo del conjunto de | | | |
| alimentación | 54 | | |
| Opciones de calentador | 57 | | |
| Subconjuntos de calentador | 65 | | |
| Kits | 72 | | |
| Kit de ajuste de presión del conjunto de | | | |
| alimentación de CC, 24C067 | 72 | | |
| Configuración del kit de ajuste de presión hidráulica | | | |
| del conjunto de alimentación de CC | 73 | | |

Manuales relacionados

Los manuales están disponibles en www.graco.com.

Manuales de los componentes en español:

| Manuales del sistema | |
|--|---|
| 313997 | HFR Setup-Operation (Configuración – Funcionamiento, HFR) |
| Manual de la caja de distribución de alimentación | |
| 3A0239 | Power Distribution Boxes Instructions-Parts (Instrucciones-Piezas, Caja de distribución de alimentación) |
| Manuales de la bomba en línea | |
| 3A0019 | Z-Series Chemical Pumps Instructions-Part (Instrucciones-Piezas, Bombas para materiales químicos serie Z) |
| 3A0020 | HFR Hydraulic Actuator Instructions-Part (Instrucciones-Piezas, Actuador hidráulico del HFR) |
| Manuales del sistema de alimentación | |
| 3A0238 | Dispense Head Hydraulic Power Pack Instructions-Parts (Instrucciones-Piezas, Conjunto de alimentación hidráulica del cabezal de suministro) |
| 3A0235 | Feed Supply Kits Instructions-Parts (Instrucciones-Piezas, Kit de bomba de alimentación) |
| 3A0395 | Stainless Steel Tank Feed Systems Instructions-Parts (Instrucciones-Piezas, Sistemas de tanque de alimentación de acero inoxidable) |
| 3A1299 | Carbon Steel Tank Feed Systems Instructions-Parts (Instrucciones-Piezas, Sistemas de tanques de alimentación de acero al carbono) |
| 309572 | Heated Hose, Instructions-Parts (Instrucciones-Piezas, Manguera calentada) |
| 3A0237 | Heated Hoses and Applicator Kits, Instructions-Parts (Instrucciones-Piezas, Kits de mangueras calentadas y aplicadores) |

| Manuales de la válvula de suministro | |
|---|---|
| 313872 | EP™ Gun (Pistola EP™) |
| 313536 | GX-16, Operation (Funcionamiento de GX-16) |
| 312185 | MD2 Valve, Instructions-Parts (Instrucciones-Piezas, Válvula MD2) |
| 312752 | S-Head Operation-Parts (Funcionamiento-Piezas, Cabezal S) |
| 312753 | L-Head Operation-Parts (Funcionamiento-Piezas, Cabezal L) |
| 309550 | Fusion® AP Gun (Pistola Fusion® AP) |
| 309856 | Fusion MP Gun (Pistola Fusion MP) |
| 312666 | Fusion CS Gun (Pistola Fusión CS) |
| Manuales de accesorios | |
| 3A1149 | HFR Discrete Gateway Module Kits Manual (Manual de los kits de Módulo de puerta de enlace discreta de HFR) |

Modelos

Vea **Configurador de producto** en la página 5 para información detallada de configuración de productos.

| Sistema | Amperes pico de carga plena por fase* | Voltaje (fases) | Vatios del sistema† | Vatios del calentador principal (por calentador) | Caudal máximo◆** lb/min. (kg/min.) | Salida aproximada por ciclo (A+B)** gal. (l) | Relación de presión hidráulica** | Presión máxima de trabajo del fluido ‡ psi (MPa, bar) |
|----------------------|---------------------------------------|-----------------|---------------------|--|---------------------------------------|---|----------------------------------|--|
| HFR, No calentado | 55 A | 230 V (1) | 12,650 | -- | 50 (22.7) | 0.084 | 1.9:1 | 3000 (20.7, 207) |
| | 29 A | 230 V (3) | 11,340 | | | | | |
| | 55 A ★ | 400 V (3) | 12,650 | | | | | |
| HFR, Calentado | 116 A | 230 V (1) | 26,680 | 6,000 | 50 (22.7) | 0.084 | 1.9:1 | 3000 (20.7, 207) |
| | 73 A | 230 V (3) | 28,600 | | | | | |
| | 75 A★ | 400 V (3) | 28,600 | | | | | |

* Amperios a plena carga con todos los dispositivos funcionando con las capacidades máximas. Los requisitos de los fusibles para diferentes caudales y tamaños de la cámara de mezcla pueden ser menores.

** Los valores dependen del tamaño de la bomba instalada. Los valores mostrados son para la bomba de mayor tamaño disponible.

† longitud máxima de manguera calentada 64 m (210 pies), incluyendo la manguera flexible de conexión.

◆ El caudal es independiente de la frecuencia de 50/60 Hz.

★ Aprobado por la 

‡ La presión máxima de trabajo del fluido para la máquina base sin mangueras es 20,7 MPa (207 bar, 3000 psi). Si se instalan mangueras con valor nominal menor que 20,7 MPa (207 bar, 3000 psi), el valor nominal de la manguera pasa a ser la presión máxima de trabajo del fluido. Si se compraron mangueras Graco de 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi), instaladas por Graco, la presión de trabajo de la máquina ya fue ajustada por Graco en 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi). Si la máquina se compró sin mangueras y se van instalar mangueras de 20,7 MPa (207 bar, 3000 psi) o más adquiridas después de la compra, vea **Ajuste del conmutador selector del módulo de control de motor** en la página 34 para el procedimiento de configuración de la máquina para mangueras de mayor valor nominal. El cambio de la presión de trabajo se hace cambiando el ajuste de un conmutador giratorio en el módulo de control de motor. La presión nominal mínima para las mangueras es 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi). No instale mangueras con presión nominal menor que 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi).

Configurador de producto

| Ref.: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------|------|---------|----------------|----------------|----------------------------------|---|
| | Base | Voltaje | Bomba B (Azul) | Bomba A (Roja) | Calentador principal/de manguera | Conjunto de manguera Volumen alto/volumen bajo |

El siguiente código de configuración es un ejemplo del configurador de producto.

| Ref.: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------|------|---------|----------------|----------------|----------------------------------|----------------------|
| | Base | Voltaje | Bomba B (Azul) | Bomba A (Roja) | Calentador principal/de manguera | Conjunto de manguera |

Los siguientes campos de números de pieza corresponden a los campos del configurador de números de pieza para el HFR.

| Ref. 1 | Pieza | Unidad base |
|--------|-------|--|
| 1 | | Unidad base de HFR, acero al carbono |
| 2 | | Unidad base de HFR, acero inoxidable |
| Ref. 2 | Pieza | Voltaje |
| 1 | | 230 V, monofásico; Sin calor |
| 2 | | 230 V, monofásico; Máximo dos calentadores principales de 6 kW y una zona de manguera calentada |
| 3 | | 230 V, trifásico; Sin calor |
| 4 | | 230 V, trifásico; Máximo dos calentadores principales de 6 kW y dos zonas de manguera calentada |
| 5 | | 400 V, trifásico; Sin calor |
| 6 | | 400 V, trifásico; Máximo dos calentadores principales de 6 kW y dos zonas de manguera calentada |

| Ref. 3 | Pieza | Bomba B (Azul) † |
|--------|--------|-----------------------------|
| AA | L010S1 | Acero inoxidable de 10 cm3 |
| AB | L015S1 | Acero inoxidable de 15 cm3 |
| AC | L020S1 | Acero inoxidable de 20 cm3 |
| AD | L025S1 | Acero inoxidable de 25 cm3 |
| AE | L030S1 | Acero inoxidable de 30 cm3 |
| AF | L040S1 | Acero inoxidable de 40 cm3 |
| AG | L050S1 | Acero inoxidable de 50 cm3 |
| AH | L060S1 | Acero inoxidable de 60 cm3 |
| AJ | L080S1 | Acero inoxidable de 80 cm3 |
| AK | L100S1 | Acero inoxidable de 100 cm3 |
| AL | L120S1 | Acero inoxidable de 120 cm3 |
| AM | L160S1 | Acero inoxidable de 160 cm3 |
| AN | L005S1 | Acero inoxidable de 5 cm3 |
| AP | L086S1 | Acero inoxidable de 86 cm3 |
| AQ | L065S1 | Acero inoxidable de 65 cm3 |
| Ref. 4 | Pieza | Bomba A (Roja) † |

El código, el Nro. de pieza y la descripción para la Ref. 4 son los mismos que para la Ref. 3

| Ref. 5 | Pieza | Calentador principal/de manguera |
|--------|--------|---|
| A | | Sin calor |
| B | | Calentadores principales A (Rojo) y B (Azul) |
| C | | Calentadores principales A (Rojo) y B (Azul), una zona de manguera calentada |
| D | | Calentadores principales A (Rojo) y B (Azul), una manguera calentada A (Roja) y B (Azul) |
| E | | Manguera calentada A (Roja) y B (Azul), acero al carbono |
| F | | Manguera calentada A (Roja) y B (Azul), acero inoxidable |
| G | | Calentador principal B (Azul), manguera calentada B (Azul) |
| Ref. 6 | Pieza | Manguera de aplicador B (Azul) o Conjunto de manguera Volumen alto/ volumen bajo |
| NN | -- | Sin manguera |
| AA | 24D108 | Manguera doble, 2:1, 1/4 x 3/8, 1,5 m (5 pies), acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| AB | 24D109 | Manguera doble, 2:1, 1/4 x 3/8, 3,05 m (10 pies), acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| AC | 24D110 | Manguera doble, 2:1, 1/4 x 3/8, 7,6 m (25 pies), acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| AD | 24D111 | Manguera doble, 2:1, 1/4 x 3/8, 15,2 m (50 pies), acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| AE | 24D112 | Manguera doble, 1:1, 3/8 x 3/8, 1,5 m (5 pies), acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| AF | 24D113 | Manguera doble, 1:1, 3/8 x 3/8, 3,05 m (10 pies), acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| AG | 24D114 | Manguera doble, 1:1, 3/8 x 3/8, 15,2 m (25 pies), acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| AH | 24D115 | Manguera doble, 1:1, 3/8 x 3/8, 15,2 m (50 pies), acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| BA | 24D116 | Manguera doble, 2:1, 1/4 x 3/8, 1,5 m (5 pies), acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| BB | 24D117 | Manguera doble, 2:1, 1/4 x 3/8, 3,05 m (10 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| BC | 24D118 | Manguera doble, 2:1, 1/4 x 3/8, 7,6 m (25 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| BD | 24D119 | Manguera doble, 2:1, 1/4 x 3/8, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| BE | 24D120 | Manguera doble, 1:1, 3/8 x 3/8, 1,5 m (5 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| BF | 24D121 | Manguera doble, 1:1, 3/8 x 3/8, 3,05 m (10 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| BG | 24D122 | Manguera doble, 1:1, 3/8 x 3/8, 7,6 m (25 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| BH | 24D123 | Manguera doble, 1:1, 3/8 x 3/8, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| CA | 24E968 | Manguera simple, 1:1, 1/4 x 1/4, 3,05 m (10 pies), acero al carbono, 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi) |
| CB | 24E963 | Manguera simple, 1:1, 1/4 x 1/4, 7,6 m (25 pies), acero al carbono, 13,8MPa (138 bar, 2000 psi) |
| CC | 24E964 | Manguera simple, 1:1, 1/4 x 1/4, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi) |
| CD | 24D124 | Manguera simple, 1:1, 1/4 x 3/8, 7,6 m (25 pies), acero al carbono, 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi) |
| CE | 24D125 | Manguera simple, 2:1, 1/4 x 3/8, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi) |

| | | |
|----|--------|---|
| CF | 24E969 | Manguera simple, 1:1, 3/3 x 3/8, 3,05 m (10 pies), acero al carbono, 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi) |
| CG | 24D126 | Manguera simple, 1:1, 3/3 x 3/8, 7,6 m (25 pies), acero al carbono, 13,8MPa (138bar, 2000 psi) |
| CH | 24D127 | Manguera simple, 1:1, 3/8 x 3/8, 0,35 MPa (3,5 bar, 50 psi), acero al carbono, 13,8MPa (138bar, 2000 psi) |
| CJ | 24E965 | Manguera simple, 1:1, 1/2 x 1/2, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi) |
| CK | 24E966 | Manguera simple, 1:1, 1/4 x 1/4, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| CL | 24D129 | Manguera simple, 2:1, 1/4 x 3/8, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| CM | 24D131 | Manguera simple, 1:1, 3/8 x 3/8, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| CN | 24E967 | Manguera simple, 1:1, 1/2 x 1/2, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |

† El tamaño de bomba listado es el volumen combinado suministrado en una carrera de extensión y una carrera de retracción.

Conjuntos de manguera flexible de conexión

| Pieza | Descripción |
|--------|--|
| 24H076 | 3 m (10 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona simple |
| 24H077 | 3 m (10 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona simple |
| 24H078 | 3 m (10 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona doble |
| 24H079 | 3 m (10 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona doble |
| 24H080 | 3 m (10 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona simple |
| 24H081 | 3 m (10 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona simple |
| 24H082 | 3 m (10 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona doble |
| 24H083 | 3 m (10 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona doble |

Manguera flexible de conexión calentada individual B (Azul)

| Pieza | Descripción |
|--------|--|
| 24E950 | 3 m (10 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona simple, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E952 | 3 m (10 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona simple, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H086 | 3 m (10 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona doble, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H088 | 3 m (10 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona doble, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H090 | 3 m (10 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona simple, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H092 | 3 m (10 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona simple, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H094 | 3 m (10 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona doble, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H096 | 3 m (10 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona doble, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |

| | |
|--------|--|
| 24H225 | 1,5 m (5 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona simple, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H227 | 1,5 m (5 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona simple 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H229 | 1,5 m (5 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona doble, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H231 | 1,5 m (5 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona doble, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H233 | 1,5 m (5 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona simple, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H235 | 1,5 m (5 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona simple 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H237 | 1,5 m (5 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona doble, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H239 | 1,5 m (5 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona doble, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |

Manguera flexible de conexión calentada individual A (Roja)

| Pieza | Descripción |
|--------|--|
| 24E949 | 3 m (10 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona simple, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E951 | 3 m (10 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona simple, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H085 | 3 m (10 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona doble, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H087 | 3 m (10 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona doble, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H089 | 3 m (10 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona simple, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H091 | 3 m (10 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona simple, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H093 | 3 m (10 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona doble, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H095 | 3 m (10 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona doble, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H224 | 1,5 m (5 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona simple, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H226 | 1,5 m (5 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona simple 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H228 | 1,5 m (5 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona doble, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H230 | 1,5 m (5 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero al carbono, zona doble, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H232 | 1,5 m (5 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona simple, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H234 | 1,5 m (5 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona simple 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H236 | 1,5 m (5 pies) de largo, 6 mm (1/4 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona doble, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24H238 | 1,5 m (5 pies) de largo, 10 mm (3/8 pulg.) de D.I., acero inoxidable, zona doble, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |

Mangueras

| Pieza | Descripción |
|--------|---|
| 24D111 | Manguera doble, 2:1, 1/4 x 3/8, 15,2 m (50 pies), acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24D115 | Manguera doble, 1:1, 3/8 x 3/8, 15,2 m (50 pies), acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24D119 | Manguera doble, 2:1, 1/4 x 3/8, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24D123 | Manguera doble, 1:1, 3/8 x 3/8, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E964 | Manguera simple, 1:1, 1/4 x 1/4, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi) |
| 24D125 | Manguera simple, 2:1, 1/4 x 3/8, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi) |
| 24D127 | Manguera simple, 1:1, 3/8 x 3/8, 0,35 MPa (3,5 bar, 50 psi), acero al carbono, 13,8MPa (138bar, 2000 psi) |
| 24E965 | Manguera simple, 1:1, 1/2 x 1/2, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi) |
| 24E966 | Manguera simple, 1:1, 1/4 x 1/4, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24D129 | Manguera simple, 2:1, 1/4 x 3/8, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24D131 | Manguera simple, 1:1, 3/8 x 3/8, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E967 | Manguera simple, 1:1, 1/2 x 1/2, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |

Individual B (Azul)

| Pieza | Descripción |
|--------|---|
| 24E902 | Manguera calentada, 1,5 m (5 pies), 1/4, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E904 | Manguera calentada, 3,05 m (10 pies), 1/4, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E906 | Manguera calentada, 7,6 m (25 pies), 1/4, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E908 | Manguera calentada, 15,2 m (50 pies), 1/4, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E910 | Manguera calentada, 1,5 m (5 pies), 3/8, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E912 | Manguera calentada, 3,05 m (10 pies), 3/8, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E914 | Manguera calentada, 7,6 m (25 pies), 3/8, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E916 | Manguera calentada, 15,2 m (50 pies), 3/8, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E918 | Manguera calentada, 1,5 m (5 pies), 1/2, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E920 | Manguera calentada, 3,05 m (10 pies), 1/2, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E922 | Manguera calentada, 7,6 m (25 pies), 1/2, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E924 | Manguera calentada, 15,2 m (50 pies), 1/2, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E926 | Manguera calentada, 1,5 m (5 pies), acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E928 | Manguera calentada, 3,05 m (10 pies), acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E930 | Manguera calentada, 7,6 m (25 pies), acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E932 | Manguera calentada, 15,2 m (50 pies), acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |

| | |
|--------|--|
| 24E934 | Manguera calentada, 1,5 m (5 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E936 | Manguera calentada, 3,05 m (10 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E938 | Manguera calentada, 7,6 m (25 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E940 | Manguera calentada, 15,2 m (50 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E942 | Manguera calentada, 1,5 m (5 pies), 1/2, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E944 | Manguera calentada, 3,05 m (10 pies), 1/2, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E946 | Manguera calentada, 7,6 m (25 pies), 1/2, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E948 | Manguera calentada, 15,2 m (50 pies), 1/2, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262174 | Manguera no calentada, 1,5 m (5 pies), 1/4, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262176 | Manguera no calentada, 3,05 m (10 pies), 1/4, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262178 | Manguera no calentada, 7,6 m (25 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262180 | Manguera no calentada, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262182 | Manguera no calentada, 1,5 m (5 pies), 3/8, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262184 | Manguera no calentada, 3,05 m (10 pies), 3/8, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262186 | Manguera no calentada, 7,6 m (25 pies), 3/8, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262188 | Manguera no calentada, 15,2 m (50 pies), 3/8, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262190 | Manguera no calentada, 1,5 m (5 pies), 1/2, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262192 | Manguera no calentada, 3,05 m (10 pies), 1/2, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262194 | Manguera no calentada, 7,6 m (25 pies), 1/2, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262196 | Manguera no calentada, 15,2 m (50 pies), 1/2, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262237 | Manguera no calentada, 1,5 m (5 pies), 1/4, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262239 | Manguera no calentada, 3,05 m (10 pies), 1/4, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262241 | Manguera no calentada, 7,6 m (25 pies), 1/4, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262243 | Manguera no calentada, 15,2 m (50 pies), 1/4, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262245 | Manguera no calentada, 1,5 m (5 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262247 | Manguera no calentada, 3,05 m (10 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262249 | Manguera no calentada, 7,6 m (25 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262251 | Manguera no calentada, 15,2 m (50 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262253 | Manguera no calentada, 1,5 m (5 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262255 | Manguera no calentada, 3,05 m (10 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262257 | Manguera no calentada, 7,6 m (25 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262259 | Manguera no calentada, 15,2 m (50 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |

Individual A (Roja)

| Pieza | Descripción |
|--------|--|
| 24E901 | Manguera calentada, 1,5 m (5 pies), 1/4, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E903 | Manguera calentada, 3,05 m (10 pies), 1/4, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E905 | Manguera calentada, 7,6 m (25 pies), 1/4, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E907 | Manguera calentada, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 1/4, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E909 | Manguera calentada, 1,5 m (5 pies), 3/8, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E911 | Manguera calentada, 3,05 m (10 pies), 3/8, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E913 | Manguera calentada, 7,6 m (25 pies), 3/8, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E915 | Manguera calentada, 15,2 m (50 pies), 3/8, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E917 | Manguera calentada, 1,5 m (5 pies), 1/2, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E919 | Manguera calentada, 3,05 m (10 pies), 1/2, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E921 | Manguera calentada, 7,6 m (25 pies), 1/2, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E923 | Manguera calentada, 15,2 m (50 pies), 1/2, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E925 | Manguera calentada, 1,5 m (5 pies), 1/4, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E927 | Manguera calentada, 3,05 m (10 pies), 1/4, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E929 | Manguera calentada, 7,6 m (25 pies), 1/4, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E931 | Manguera calentada, 15,2 m (50 pies), acero inoxidable, 1/4, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E933 | Manguera calentada, 1,5 m (5 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E935 | Manguera calentada, 3,05 m (10 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E937 | Manguera calentada, 7,6 m (25 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E939 | Manguera calentada, 15,2 m (50 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E941 | Manguera calentada, 1,5 m (5 pies), 1/2, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E943 | Manguera calentada, 3,05 m (10 pies), 1/2, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E945 | Manguera calentada, 7,6 m (25 pies), 1/2, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 24E947 | Manguera calentada, 15,2 m (50 pies), 1/2, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262173 | Manguera no calentada, 1,5 m (5 pies), 1/4, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262175 | Manguera no calentada, 3,05 m (10 pies), 1/4, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262177 | Manguera no calentada, 7,6 m (25 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262179 | Manguera no calentada, 15,2 m (50 pies), acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262181 | Manguera no calentada, 1,5 m (5 pies), 3/8, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262183 | Manguera no calentada, 3,05 m (10 pies), 3/8, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262185 | Manguera no calentada, 7,6 m (25 pies), 3/8, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262187 | Manguera no calentada, 15,2 m (50 pies), 3/8, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262189 | Manguera no calentada, 1,5 m (5 pies), 1/2, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262191 | Manguera no calentada, 3,05 m (10 pies), 1/2, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262193 | Manguera no calentada, 7,6 m (25 pies), 1/2, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |

| | |
|--------|--|
| 262195 | Manguera no calentada, 15,2 m (50 pies), 1/2, acero al carbono, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262236 | Manguera no calentada, 1,5 m (5 pies), 1/4, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262238 | Manguera no calentada, 3,05 m (10 pies), 1/4, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262240 | Manguera no calentada, 7,6 m (25 pies), 1/4, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262242 | Manguera no calentada, 15,2 m (50 pies), 1/4, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262244 | Manguera no calentada, 1,5 m (5 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262246 | Manguera no calentada, 3,05 m (10 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262248 | Manguera no calentada, 7,6 m (25 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262250 | Manguera no calentada, 15,2 m (50 pies), 3/8, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262252 | Manguera no calentada, 1,5 m (5 pies), 1/2, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262254 | Manguera no calentada, 3,05 m (10 pies), 1/2, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262256 | Manguera no calentada, 7,6 m (25 pies), 1/2, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |
| 262258 | Manguera no calentada, 15,2 m (50 pies), 1/2, acero inoxidable, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) |

Accesorios del conjunto de manguera

| Pieza | Descripción |
|--------|---|
| 24E953 | Manguera de aire, 1,5 m (5 pies) |
| 15B280 | Manguera de aire, 3,05 m (10 pies) |
| 15C624 | Manguera de aire, 7,6 m (25 pies) |
| 15B295 | Manguera de aire, 15,2 m (50 pies) |
| 24E900 | Cable de señal, 5 clavijas, macho/hembra, 2,0 m |
| 24E899 | Cable de señal, 5 clavijas, macho/hembra, 4,0 m |
| 24E898 | Cable de señal, 5 clavijas, macho/hembra, 8,5 m |
| 24E897 | Cable de señal, 5 clavijas, macho/hembra, 16,0 m |
| 24E896 | Cable de señal de temperatura de fluido, 4 clavijas, macho/hembra, 2,0 m |
| 24E895 | Cable de señal de temperatura de fluido, 4 clavijas, macho/hembra, 3,0 m |
| 24E894 | Cable de señal de temperatura de fluido, 4 clavijas, macho/hembra, 8,0 m |
| 24E893 | Cable de señal de temperatura de fluido, 4 clavijas, macho/hembra, 15,7 m |
| 24E954 | Protector contra rozaduras, 44 mm (1,75 pulg.). rollo de 61 m (200 pie) |
| 24E961 | Protector contra rozaduras, 44 mm (1,75 pulg.). rollo de 61 m (200 pie) |
| 261821 | Conector de cable, AWG 6 (4,11mm) |
| 24E955 | Cordón para manguera, rollo de 457,2 m (1500 pies) |
| 15B679 | Etiqueta de seguridad de la manguera |

Aplicador

| Pieza | Descripción |
|--------|--|
| 24A084 | Cabezal L 6/10 con orificio de calibración |
| 24A085 | Cabezal L 10/14 con orificio de calibración |
| 24A086 | Cabezal L 13/20 con orificio de calibración |
| 24A090 | Cabezal S 6-625 con orificio de calibración |
| 24A092 | Cabezal S 6-500 L/S con orificio de calibración |
| 24A093 | Cabezal S 6-625 L/S con orificio de calibración |
| 24J187 | GX-16, 24:1, recto, montaje en la máquina |
| 24K233 | GX-16, 24:1, izquierdo, montaje en la máquina |
| 24K234 | GX-16, sin orificio, izquierdo, montaje en la máquina |
| 24E876 | GX-16, sin orificio, recto, montaje en la máquina |
| 24E877 | GX-16, 24:1, derecho, montaje en la máquina |
| 24E878 | GX-16, sin orificio, derecho, montaje en la máquina |
| CS00RD | Fusión CS, 1:1 únicamente, 0,029 |
| CS01RD | Fusión CS, 1:1 únicamente, 0,042 |
| CS02RD | Fusión CS, 1:1 únicamente, 0,052 |
| 246100 | Fusión AP, 1:1 únicamente, 0,029 |
| 247007 | Fusión MP, 1:1 únicamente, 0,029 |
| 246101 | Fusión AP, 1:1 únicamente, 0,042 |
| 247019 | Fusión MP, 1:1 únicamente, 0,047 |
| 246102 | Fusión AP, 1:1 únicamente, 0,052 |
| 247025 | Fusión MP, 1:1 únicamente, 0,057 |
| 24D500 | Aplicador, MD2, 1:1, blando, acero al carbono |
| 24D501 | Aplicador, MD2, 1:1, blando, acero al carbono, eléctrico |

| | |
|--------|--|
| 24D502 | Aplicador, MD2, 1:1, blando, acero al carbono, palanca |
| 24D503 | Aplicador, MD2, 1:1, blando, acero inoxidable |
| 24D504 | Aplicador, MD2, 1:1, blando, acero inoxidable, eléctrico |
| 24D505 | Aplicador, MD2, 1:1, blando, acero inoxidable, palanca |
| 24D509 | Aplicador, MD2, 1:1, duro, acero al carbono, |
| 24D510 | Aplicador, MD2, 1:1, duro, acero al carbono, eléctrico |
| 24D511 | Aplicador, MD2, 1:1, duro, acero al carbono, palanca |
| 24D512 | Aplicador, MD2, 1:1, duro, acero al carbono, neumático |
| 24D513 | Aplicador, MD2, 1:1, duro, acero inoxidable |
| 24D514 | Aplicador, MD2, 1:1, duro, acero inoxidable, eléctrico |
| 24D515 | Aplicador, MD2, 1:1, duro, acero inoxidable, palanca |
| 24D516 | Aplicador, MD2, 1:1, duro, acero inoxidable, neumático |
| 24D521 | Aplicador, MD2, 10:1, blando, acero al carbono |
| 24D522 | Aplicador, MD2, 10:1, blando, acero al carbono, eléctrico |
| 24D523 | Aplicador, MD2, 10:1, blando, acero al carbono, palanca |
| 24D524 | Aplicador, MD2, 10:1, blando, acero inoxidable |
| 24D525 | Aplicador, MD2, 10:1, blando, acero inoxidable, eléctrico |
| 24D526 | Aplicador, MD2, 10:1, blando, acero inoxidable, palanca |
| 24D530 | Aplicador, MD2, 10:1, duro, acero al carbono, |
| 24D531 | Aplicador, MD2, 10:1, duro, acero al carbono, eléctrico |
| 24D532 | Aplicador, MD2, 10:1, duro, acero al carbono, palanca |
| 24D533 | Aplicador, MD2, 10:1, duro, acero al carbono, neumático |
| 24D534 | Aplicador, MD2, 10:1, duro, acero inoxidable |
| 24D535 | Aplicador, MD2, 10:1, duro, acero inoxidable, eléctrico |
| 24D536 | Aplicador, MD2, 10:1, duro, acero inoxidable, palanca |
| 24D537 | Aplicador, MD2, 10:1, duro, acero inoxidable, neumático |
| 24E505 | Kit de adaptador de orificio MD2 |
| 257999 | Pistola vertedora EP, empuñadura de pistola, varilla de purga de 1/4 pulg. |
| 24C932 | Pistola vertedora EP, montada en la máquina, varilla de purga de 1/4 pulg. |
| 24C933 | Pistola vertedora EP, empuñadura de pistola, varilla de purga de 3/8 pulg. |
| 24C934 | Pistola vertedora EP, montada en la máquina, varilla de purga de 3/8 pulg. |
| LC0058 | Kit de mezclador, (10) 3/8 pulg. x 24 elementos con carenado |
| LC0059 | Kit de mezclador, (10) 3/8 pulg. x 36 elementos con carenado |
| LC0060 | Kit de mezclador, (10) 3/8 pulg. combinado con carenado |
| LC0295 | Kit de mezclador, (10) 1/2 pulg. x 24 elementos con carenado |
| LC0296 | Kit de mezclador, (10) 1/2 pulg. x 36 elementos con carenado |

| | |
|--------|--|
| LC0079 | Paquete de mezclador, (50) 3/8 pulg. x 24 elementos |
| LC0080 | Paquete de mezclador, (50) 3/8 pulg. x 24 elementos |
| LC0081 | Paquete de mezclador, (50) 3/8 pulg. elementos combinados |
| LC0086 | Paquete de mezclador, (250) 3/8 pulg. x 24 elementos |
| LC0087 | Paquete de mezclador, (250) 3/8 pulg. x 36 elementos |
| LC0088 | Paquete de mezclador, (250) 3/8 pulg. elementos combinados |

Orificio del aplicador B (Azul)

Cabezal-S y Cabezal-L

| Descripción | Pieza | Para usar con aplicador: |
|-------------|----------|--------------------------|
| Calibración | 24A036 | Solo cabezal S |
| 0.25 | 24A037 | Solo cabezal S |
| 0.35 | 24A038 | Solo cabezal S |
| 0.50 | 24A039 | Solo cabezal S |
| 0.60 | 24A040 | Solo cabezal S |
| 0.70 | 24A041 | Solo cabezal S |
| 0.80 | 24A042 | Solo cabezal S |
| 0.90 | 24A043 | Solo cabezal S |
| 1.00 | 24A044 | Solo cabezal S |
| 1.10 | 24A045 | Solo cabezal S |
| 1.20 | 24A046 | Solo cabezal S |
| 1.30 | 24A047 | Solo cabezal S |
| 1.40 | 24A050 | Solo cabezal S |
| 1.50 | 24A051 | Solo cabezal S |
| 1.60 | 24A052 | Solo cabezal S |
| 1.70 | 24A053 | Solo cabezal S |
| 1.80 | 24A054 | Solo cabezal S |
| 1.90 | 24A055 | Solo cabezal S |
| 2.00 | 24A056 | Solo cabezal S |
| 2.50 | 24A057 | Solo cabezal S |
| 3.00 | 24A058 | Solo cabezal S |
| 3.50 | 24A059 | Solo cabezal S |
| 4.00 | 24A060 | Solo cabezal S |
| 4.20 | 24A061 | Solo cabezal S |
| 4.50 | 24A062 | Solo cabezal S |
| 5.00 | 24A063 | Solo cabezal S |
| 5.50 | 24A064 | Solo cabezal S |
| 6.00 | 24A065 | Solo cabezal S |
| 6.50 | 24A066 | Solo cabezal S |
| 7.00 | 24A067 | Solo cabezal S |
| Calibración | M0934A-4 | Solo cabezal L |
| 0.25 | 247761 | Solo cabezal L |
| 0.45 | 247762 | Solo cabezal L |
| 0.5 | 247763 | Solo cabezal L |
| 0.75 | 247764 | Solo cabezal L |
| 0.8 | 247765 | Solo cabezal L |
| 0.85 | 247766 | Solo cabezal L |
| 1 | 247767 | Solo cabezal L |
| 1.1 | 247811 | Solo cabezal L |
| 1.2 | 247848 | Solo cabezal L |

| | | |
|------|--------|----------------|
| 1.25 | 248858 | Solo cabezal L |
| 1.3 | 247859 | Solo cabezal L |
| 1.4 | 247860 | Solo cabezal L |
| 1.5 | 247861 | Solo cabezal L |
| 1.6 | 247862 | Solo cabezal L |
| 1.65 | 247863 | Solo cabezal L |
| 1.7 | 247864 | Solo cabezal L |
| 1.75 | 247865 | Solo cabezal L |
| 1.8 | 247866 | Solo cabezal L |
| 1.9 | 247867 | Solo cabezal L |
| 2 | 247868 | Solo cabezal L |
| 2.4 | 247869 | Solo cabezal L |
| 3.2 | 247870 | Solo cabezal L |
| 3.6 | 247871 | Solo cabezal L |
| 4.2 | 247872 | Solo cabezal L |
| 5 | 247873 | Solo cabezal L |
| 5.6 | 247874 | Solo cabezal L |

GX-16

| Descripción | Pieza |
|-------------|----------------------|
| 257701 | Orificio 0,011 pulg. |
| 257702 | Orificio 0,013 pulg. |
| 257703 | Orificio 0,016 pulg. |
| 257704 | Orificio 0,018 pulg. |
| 257705 | Orificio 0,020 pulg. |
| 257706 | Orificio 0,022 pulg. |
| 257707 | Orificio 0,023 pulg. |
| 257708 | Orificio 0,024 pulg. |
| 257709 | Orificio 0,025 pulg. |
| 257710 | Orificio 0,026 pulg. |
| 257711 | Orificio 0,028 pulg. |
| 257712 | Orificio 0,029 pulg. |
| 257713 | Orificio 0,032 pulg. |
| 257714 | Orificio 0,035 pulg. |
| 257715 | Orificio 0,036 pulg. |
| 257716 | Orificio 0,038 pulg. |
| 257717 | Orificio 0,039 pulg. |
| 257718 | Orificio 0,040 pulg. |
| 257719 | Orificio 0,042 pulg. |
| 257720 | Orificio 0,043 pulg. |
| 257721 | Orificio 0,044 pulg. |
| 257722 | Orificio 0,049 pulg. |
| 257723 | Orificio 0,052 pulg. |
| 257724 | Orificio 0,061 pulg. |
| 24K682 | Orificio 0,085 pulg. |

Pistola EP™

| Descripción | Pieza | Para usar con aplicador: |
|-------------------------------|--------|--|
| Kit de orificio | 24E250 | EP 250, 6 Azul, 6 Rojo |
| Orificio para poliur. 0,51 mm | 24C751 | Orificio lado poliur. EP 250, estándar |
| Orificio para poliur. 0,79 mm | 24C752 | Orificio lado poliur. EP 250, estándar |
| Orificio para poliur. 1,19 mm | 24C753 | Orificio lado poliur. EP 250, estándar |

| | | |
|-------------------------------|--------|--|
| Orificio para poliur. 1,52 mm | 24C754 | Orificio lado poliur. EP 250, estándar |
| Orificio para poliur. 1,70mm | 24C755 | Orificio lado poliur. EP 250, estándar |
| Orificio para poliur. 2,18 mm | 24C756 | Orificio lado poliur. EP 250, estándar |
| Orificio para poliur. 0,41 mm | 24C805 | Orificio lado poliur. EP 250 |
| Orificio para poliur. 0,61 mm | 24C806 | Orificio lado poliur. EP 250 |
| Orificio para poliur. 0,71 mm | 24C807 | Orificio lado poliur. EP 250 |
| Orificio para poliur. 0,89 mm | 24C808 | Orificio lado poliur. EP 250 |
| Orificio para poliur. 0,99 mm | 24C809 | Orificio lado poliur. EP 250 |
| Orificio para poliur. 1,07 mm | 24C810 | Orificio lado poliur. EP 250 |
| Orificio para poliur. 1,32 mm | 24C811 | Orificio lado poliur. EP 250 |
| Orificio para poliur. 1,40 mm | 24C812 | Orificio lado poliur. EP 250 |
| Orificio para poliur. 1,60 mm | 24C813 | Orificio lado poliur. EP 250 |
| Orificio para poliur. 1,85 mm | 24C815 | Orificio lado poliur. EP 250 |
| Kit de orificio | 24E251 | EP 375, 6 Azul, 6 Rojo |
| Orificio para poliur. 0,51 mm | 24C761 | Orificio lado poliur. EP 375, estándar |
| Orificio para poliur. 0,79 mm | 24C762 | Orificio lado poliur. EP 375, estándar |
| Orificio para poliur. 1,19 mm | 24C763 | Orificio lado poliur. EP 375, estándar |
| Orificio para poliur. 1,52 mm | 24C764 | Orificio lado poliur. EP 375, estándar |
| Orificio para poliur. 1,70 mm | 24C765 | Orificio lado poliur. EP 375, estándar |
| Orificio para poliur. 2,18 mm | 24C766 | Orificio lado poliur. EP 375, estándar |
| Orificio para poliur. 0,41 mm | 24C794 | Orificio lado poliur. EP 375 |
| Orificio para poliur. 0,61 mm | 24C795 | Orificio lado poliur. EP 375 |
| Orificio para poliur. 0,71 mm | 24C796 | Orificio lado poliur. EP 375 |
| Orificio para poliur. 0,89 mm | 24C797 | Orificio lado poliur. EP 375 |
| Orificio para poliur. 0,99 mm | 24C798 | Orificio lado poliur. EP 375 |
| Orificio para poliur. 1,07 mm | 24C799 | Orificio lado poliur. EP 375 |
| Orificio para poliur. 1,32 mm | 24C800 | Orificio lado poliur. EP 375 |
| Orificio para poliur. 1,40 mm | 24C801 | Orificio lado poliur. EP 375 |
| Orificio para poliur. 1,60 mm | 24C802 | Orificio lado poliur. EP 375 |
| Orificio para poliur. 1,85 mm | 24C804 | Orificio lado poliur. EP 375 |

Orificio de aplicador ISO A (Rojo)

Cabezal S y cabezal L

Los orificios del aplicador A (Rojo) para el cabezal S y cabezal L son los mismos que los orificios del aplicador B (Azul). Vea la página 11.

GX-16

| Descripción | Pieza |
|-------------|----------------------|
| 257701 | Orificio 0,011 pulg. |
| 257702 | Orificio 0,013 pulg. |
| 257703 | Orificio 0,016 pulg. |
| 257704 | Orificio 0,018 pulg. |
| 257705 | Orificio 0,020 pulg. |
| 257706 | Orificio 0,022 pulg. |
| 257707 | Orificio 0,023 pulg. |
| 257708 | Orificio 0,024 pulg. |
| 257709 | Orificio 0,025 pulg. |
| 257710 | Orificio 0,026 pulg. |
| 257711 | Orificio 0,028 pulg. |
| 257712 | Orificio 0,029 pulg. |
| 257713 | Orificio 0,032 pulg. |
| 257714 | Orificio 0,035 pulg. |
| 257715 | Orificio 0,036 pulg. |
| 257716 | Orificio 0,038 pulg. |
| 257717 | Orificio 0,039 pulg. |
| 257718 | Orificio 0,040 pulg. |
| 257719 | Orificio 0,042 pulg. |
| 257720 | Orificio 0,043 pulg. |
| 257721 | Orificio 0,044 pulg. |
| 257722 | Orificio 0,049 pulg. |
| 257723 | Orificio 0,052 pulg. |
| 257724 | Orificio 0,061 pulg. |
| 24K682 | Orificio 0,085 pulg. |

Pistola EP

| Descripción | Pieza | Para usar con aplicador: |
|---------------------------|--------|------------------------------------|
| Orificio para ISO 0,51 mm | 24D223 | Orificio lado ISO EP 250, estándar |
| Orificio para ISO 0,79 mm | 24D224 | Orificio lado ISO EP 250, estándar |
| Orificio para ISO 1,19 mm | 24D225 | Orificio lado ISO EP 250, estándar |
| Orificio para ISO 1,52 mm | 24D226 | Orificio lado ISO EP 250, estándar |
| Orificio para ISO 1,70mm | 24D227 | Orificio lado ISO EP 250, estándar |
| Orificio para ISO 2,18 mm | 24D228 | Orificio lado ISO EP 250, estándar |
| Orificio para ISO 0,41 mm | 24D229 | Orificio lado ISO EP 250 |
| Orificio para ISO 0,61 mm | 24D230 | Orificio lado ISO EP 250 |

| | | |
|---------------------------|--------|------------------------------------|
| Orificio para ISO 0,71 mm | 24D231 | Orificio lado ISO EP 250 |
| Orificio para ISO 0,89 mm | 24D232 | Orificio lado ISO EP 250 |
| Orificio para ISO 0,99 mm | 24D233 | Orificio lado ISO EP 250 |
| Orificio para ISO 1,07 mm | 24D234 | Orificio lado ISO EP 250 |
| Orificio para ISO 1,32 mm | 24D235 | Orificio lado ISO EP 250 |
| Orificio para ISO 1,40 mm | 24D236 | Orificio lado ISO EP 250 |
| Orificio para ISO 1,60 mm | 24D237 | Orificio lado ISO EP 250 |
| Orificio para ISO 1,85 mm | 24D238 | Orificio lado ISO EP 250 |
| Orificio para ISO 0,51 mm | 24D239 | Orificio lado iso EP 375, estándar |
| Orificio para ISO 0,79 mm | 24D240 | Orificio lado iso EP 375, estándar |
| Orificio para ISO 1,19 mm | 24D241 | Orificio lado iso EP 375, estándar |
| Orificio para ISO 1,52 mm | 24D242 | Orificio lado iso EP 375, estándar |
| Orificio para ISO 1,70 mm | 24D243 | Orificio lado iso EP 375, estándar |
| Orificio para ISO 2,18 mm | 24D244 | Orificio lado iso EP 375, estándar |
| Orificio para ISO 0,41 mm | 24D245 | Orificio lado ISO EP 375 |
| Orificio para ISO 0,61 mm | 24D246 | Orificio lado ISO EP 375 |
| Orificio para ISO 0,71 mm | 24D247 | Orificio lado ISO EP 375 |
| Orificio para ISO 0,89 mm | 24D248 | Orificio lado ISO EP 375 |
| Orificio para ISO 0,99 mm | 24D249 | Orificio lado ISO EP 375 |
| Orificio para ISO 1,07 mm | 24D250 | Orificio lado ISO EP 375 |
| Orificio para ISO 1,32 mm | 24D251 | Orificio lado ISO EP 375 |
| Orificio para ISO 1,40 mm | 24D252 | Orificio lado ISO EP 375 |
| Orificio para ISO 1,60 mm | 24D253 | Orificio lado ISO EP 375 |
| Orificio para ISO 1,85 mm | 24D254 | Orificio lado ISO EP 375 |

Conjunto de alimentación de CA con mangueras de cabezal S/cabezal L, mástil con soporte

| Pieza | Descripción |
|--------|---|
| 24D829 | 230 V, mástil con soporte, mangueras de cabezal L |
| 24D830 | 230 V, mástil con soporte, mangueras de cabezal S |
| 24D834 | 400 V, mástil con soporte, mangueras de cabezal L |
| 24D835 | 400 V, mástil con soporte, mangueras de cabezal S |
| 24D831 | 230 V, mangueras cabezal L, sin mástil con soporte |
| 24D832 | 230 V, mangueras cabezal S, sin mástil con soporte |
| 24D836 | 400 V, mangueras cabezal L, sin mástil con soporte |
| 24D837 | 400 V, mangueras cabezal S, sin mástil con soporte |
| 24F297 | 230 V, aplicación de cabezal L, sin mástil con soporte, sin mangueras |
| 24J912 | 230 V, aplicación de cabezal S, sin mástil con soporte, sin mangueras |
| 24F298 | 400 V, aplicación de cabezal L, sin mástil con soporte, sin mangueras |
| 24J913 | 230 V, aplicación de cabezal S, sin mástil con soporte, sin mangueras |
| 257798 | Kit de conexión de conjunto de alimentación GX-16 |
| 24E347 | Kit de sensor de nivel del conjunto de alimentación hidráulica |
| 24C872 | Kit de manómetro del conjunto de alimentación hidráulica |
| 24E348 | Kit de sensor de temperatura del conjunto de alimentación hidráulica |
| 124217 | Kit de cargador del acumulador del conjunto de alimentación |

Kit de interfaz de válvula de suministro

| Pieza | Descripción |
|--------|---|
| 24C757 | Válvula de solenoide MD2, montaje en la máquina |
| 24D160 | Válvula de solenoide MD2, montaje remoto |
| 24D161 | Solenoide de fusión automática para la válvula de suministro Fusion |
| 24C067 | Kit de ajuste de presión de pistola Fusion |

Flujómetros

Sistemas electrónicos de flujómetro (necesarios)

| Pieza | Descripción |
|--------|--|
| 24J318 | Kit de sistemas electrónicos de flujómetro |

Flujómetro lado "A" y "B" (uno para cada lado)

| Pieza | Descripción |
|--------|--|
| 24J319 | Kit de flujómetro S3000 (0,01 a 0,53 gal./min., 50 a 2000 cm ³ /min.) (1 a 1000 cps) |
| 24J320 | Kit de flujómetro G3000 (0,02 a 1,0 gal./min., 75 a 3800 cm ³ /min.) (20 a 3000 cps) |
| 24J321 | Kit de flujómetro G3000HR (0,01 a 0,5 gal./min., 38 a 1900 cm ³ /min.) (20 a 3000 cps) |
| 24J322 | Kit de flujómetro HG6000 (0,013 a 6,0 gal./min., 50 a 22.700 cm ³ /min.) (30 a 1.000.000 cps) |
| 24J323 | Kit de flujómetro HG6000HR (0,007 a 2,0 gal./min., 25 a 7571 cm ³ /min.) (30 a 1.000.000 cps) |

Kit de calibración de flujómetro (por aplicador)

| Pieza | Descripción |
|--------|---|
| 24J324 | Kit de calibración de flujómetro de cabezal L |
| 24J325 | Kit de calibración de flujómetro de cabezal S |
| 24J326 | Kit de calibración de flujómetro de P2 |
| 24J357 | Kit de calibración de flujómetro de GX-16 |
| 24F227 | Kit de calibración de flujómetro de EP/Fusion |
| 255247 | Kit de calibración de flujómetro de MD2 1:1 |
| 255245 | Kit de calibración de flujómetro de MD2 10:1 |

Kits de la bomba de alimentación

| Pieza | Descripción |
|--------|---|
| 246081 | Kit completo de bomba de suministro (aire/fluido) 2:1 de acero al carbono |
| 246369 | Kit completo de bomba de suministro (aire/fluido) de acero al carbono H515 |
| 246375 | Kit completo de bomba de suministro (aire/fluido) de acero al carbono H716 |
| 24D328 | Kit completo de bomba de suministro (aire/fluido) de acero al carbono H1050 |
| 257769 | Kit completo de bomba de suministro (aire/fluido) de acero al carbono High-Flo [®] |
| 24D091 | Kit completo de bomba de suministro (aire/fluido) 2:1 de acero inoxidable |

| | |
|--------|---|
| 24D092 | Kit completo de bomba de suministro (aire/fluido) de acero inoxidable H515 |
| 24D093 | Kit completo de bomba de suministro (aire/fluido) de acero inoxidable H716 |
| 24D094 | Kit completo de bomba de suministro (aire/fluido) de acero inoxidable H1050 |
| 24D095 | Kit completo de bomba de suministro (aire/fluido) 5:1 de acero inoxidable Monarch 55G |
| 24D096 | Kit completo de bomba de suministro (aire/fluido) 5:1 de acero inoxidable Monarch 5G |
| 257777 | Kit completo de bomba de suministro de acero inoxidable High-Flo |
| 246366 | Bomba Husky™ 515, tambor con tubo elevador |
| 246367 | Bomba Husky 716, tambor con tubo elevador |
| 24D329 | Bomba Husky 1050, tambor con tubo elevador |
| 233052 | Bomba de diafragma Husky 515, tambor con tubo elevador |
| 233057 | Bomba de diafragma Husky 716, tambor con tubo elevador |
| 24D097 | Bomba Husky 1050 SS, tambor con tubo elevador |
| 295616 | Bombas de suministro (aire/fluido) 2:1 de acero inoxidable con tubos elevadores |
| 24D098 | Bombas de suministro 5:1 de acero inoxidable con tubos elevadores Monarch 5G |
| 24D099 | Bombas de suministro 5:1 de acero inoxidable con tubos elevadores Monarch 55G |
| 246481 | Bomba con tubería de fluido de acero al carbono Husky 515 |
| 246482 | Bomba con tubería de fluido de acero al carbono Husky 716 |
| 24D332 | Bomba con tubería de fluido de acero al carbono Husky 1050 |
| 246898 | Bomba de suministro 2:1 con tubería de fluido de acero al carbono |
| 24D100 | Bomba con tubería de fluido de acero inoxidable Husky 515 |
| 24D101 | Bomba con tubería de fluido de acero inoxidable Husky 716 |
| 24D102 | Bomba con tubería de fluido de acero inoxidable Husky 1050 |
| 24D103 | Bomba de suministro 2:1 con tubería de fluido de acero inoxidable |
| 24D104 | Bomba 5:1 con tubería de fluido de acero inoxidable Monarch |
| 24D105 | Bomba 5:1 con tubería de fluido de acero inoxidable Monarch |
| 24E396 | Una bomba 2:1 T-2, acero al carbono |
| 24E397 | Una bomba 2:1 T-2, acero inoxidable |
| 24E398 | Una bomba 5:1 Monarch 5G |
| 24E399 | Una bomba 5:1 Monarch 55G |
| 246419 | Conjunto de tubo elevador de acero al carbono |
| 246477 | Tubo de retorno de acero al carbono |
| 246483 | Suministro de aire para bomba de alimentación y pistola |

| | |
|--------|--|
| 247616 | Secador con desecante |
| 15C381 | Cartucho de secador con desecante |
| 233048 | Kit de accesorios de bomba de tambor |
| 24D106 | Kit de accesorios de tubo de retorno de acero inoxidable |
| 24D107 | Accesorio de circulación de acero inoxidable |
| 24E379 | Kit de accesorios de circulación de acero al carbono |
| 244053 | Filtro fluido acero inoxidable, 167,7 cm ² (26 pulg.2), malla 60 |
| 116178 | Elemento filtro fluido acero inoxidable, 167,7 cm ² (26 pulg.2), malla 30 |
| 116179 | Elemento filtro fluido acero inoxidable, 167,7 cm ² (26 pulg.2), malla 60 |
| 116180 | Elemento filtro fluido acero inoxidable, 167,7 cm ² (26 pulg.2), malla 100 |
| 116181 | Elemento filtro fluido acero inoxidable, 167,7 cm ² (26 pulg.2), malla 200 |
| 213058 | Filtro fluido acero al carbono, 232,3 cm ² (36 pulg.2), malla 60 |
| 108106 | Filtro fluido acero al carbono, 232,3 cm ² (36 pulg.2), malla 30 |
| 108107 | Elemento de filtro de fluido acero al carbono, 232,3 cm ² (36 pulg.2), malla 60 |
| 108108 | Filtro fluido acero al carbono, 232,3 cm ² (36 pulg.2), malla 100 |
| 108109 | Filtro fluido acero al carbono, 232,3 cm ² (36 pulg.2), malla 150 |
| 108110 | Filtro fluido acero al carbono, 232,3 cm ² (36 pulg.2), malla 200 |

| | |
|--------|--|
| 24D577 | Tanque 75 l, agitación, placa salpicadora, 2 sensores nivel |
| 24D578 | Tanque 75 l, agitación, placa salpicadora, calentador, aislamiento, 2 sensores nivel |
| 24D579 | Tanque 75 l, agitación, calentador, aislamiento, 2 sensores nivel |
| 257757 | Manta aislación para tanques de 38 l |
| 257758 | Manta de aislación para tanques 75 l |
| 257770 | Kit de llenado para el sistema de alimentación suministrado por el cliente |
| 257778 | Kit de nitrógeno para 1 tanque |
| 257779 | Kit de nitrógeno para 2 tanques |
| 257916 | Kit de bomba de vacío, 0,25 m ³ /min. (6,9 pie ³ /min.), 1 ro., 230 V, monofásico |
| 24D271 | Opción de interruptor de proximidad con sensor de 3er. nivel |
| LC0097 | Secador con desecante, 3/8 pulg. Npt con adaptador y cartucho |
| LC0098 | Cartucho de llenado del secador con desecante |
| 24G952 | Tanque acero al carbono 75 l (20 gal.), 2 sensores nivel |
| 24G953 | Tanque acero al carbono 75 l (20 gal.), 2 sensores nivel, agitador neumático de velocidad variable |
| 24G955 | Tanque acero al carbono 75 l (20 gal.), 2 sensores nivel, agitador eléctrico de velocidad variable |
| 24G956 | Tanque acero al carbono 75 l (20 gal.), 2 sensores nivel, válvula de control de enfriador, intercambiador de calor |
| 24G957 | Tanque acero al carbono 75 l (20 gal.), 2 sensores nivel, agitador neumático de velocidad variable, válvula de control de enfriador, intercambiador de calor |
| 24G959 | Tanque acero al carbono 75 l (20 gal.), 2 sensores nivel, agitador eléctrico de velocidad variable, válvula de control de enfriador, intercambiador de calor |
| 24J209 | Tanque acero inoxidable 75 l (20 gal.), 3 sensores nivel, aislado |
| 24J707 | Tanque acero al carbono 75 l (20 gal.), 3 sensores nivel, aislado |
| 24J243 | Tanque acero inoxidable 7,6 l (2 gal.) |

Tanques de alimentación B (Azul) y A (Rojo)

| Pieza | Descripción |
|--------|--|
| 24D562 | Tanque 38 l, sin agitación, enfriador, desecante, 2 sensores nivel |
| 24D564 | Tanque 38 l, agitación, enfriador, desecante, 2 sensores nivel |
| 24D565 | Tanque 75 l, sin agitación, enfriador, desecante, 2 sensores nivel |
| 24C317 | Tanque 75 l, agitación, enfriador, desecante, 2 sensores nivel |
| 24D568 | Tanque 38 l, sin agitación, sin sensor de nivel |
| 24D569 | Tanque 38 l, sin agitación, 2 sensores nivel |
| 24D570 | Tanque 38 l, agitación, 2 sensores nivel |
| 24D571 | Tanque 38 l, agitación, placa salpicadora, 2 sensores nivel |
| 24D572 | Tanque 38 l, agitación, placa salpicadora, calentador, aislamiento, 2 sensores nivel |
| 24D573 | Tanque 38 l, agitación, calentador, aislamiento, 2 sensores nivel |
| 24D574 | Tanque 75 l, sin agitación, sin sensor de nivel |
| 24D575 | Tanque 75 l, sin agitación, 2 sensores nivel |
| 24D576 | Tanque 75 l, agitación, 2 sensores nivel |

Accesorios adicionales

Varios

| Pieza | Descripción |
|--------|---|
| 24C871 | Sensor de nivel de fluido del conjunto de alimentación hidráulica |
| 24C873 | Sensor de temperatura del colector de aceite del conjunto de alimentación hidráulica |
| 24P090 | Base de palé móvil con ruedas |
| 24F516 | Fluido IsoGuard Select, 5,7 l (6 cuartos de galón) |
| 121728 | Cable de extensión para el módulo de pantalla avanzada, 4 m, |
| 255244 | Interruptor de pie con protector y 4 m de cable |
| 24F227 | Comprobador de relación para pistola EP y Fusion® |
| 24F235 | Extensiones de manguera de 7,6 m (25 pies) para aplicador de cabezal L; para material, fluido hidráulico y cables de señal |
| 24F236 | Extensiones de manguera de 15,2 m (50 pies) para aplicador de cabezal L; para material, fluido hidráulico y cables de señal |
| 24F237 | Extensiones de manguera de 7,6 m (25 pies) para aplicador de cabezal S; para material, fluido hidráulico y cables de señal |
| 24F238 | Extensiones de manguera de 15,2 m (50 pies) para aplicador de cabezal S; para material, fluido hidráulico y cables de señal |
| 24K206 | Kit de sensor Nip |
| 24H019 | Filtro de entrada de aire para conjunto de alimentación hidráulica |

Módulo de puerta de enlace discreta (DGM)

El módulo de puerta de enlace de comunicaciones discreta de HFR permite al usuario controlar un HFR a través de varios dispositivos de control externo como bloques de contactos o relés. El DGM funciona en conjunto con el módulo de pantalla avanzada (ADM) existente de manera que ambos dispositivos puedan ser usados para controlar la máquina. Vea el manual del módulo de enlace de comunicaciones HFR para más información

| Pieza | Descripción |
|--------|--------------------------------|
| 24F843 | Cubo de DGM simple con tarjeta |
| 24F844 | Dos cubos de DGM con tarjeta |
| 24G830 | Cubo de DGM simple |

Módulo de puerta de enlace de comunicaciones (CGM)

El módulo de puerta de enlace de comunicaciones de HFR permite al usuario controlar un HFR a través de un dispositivo de control externo como un PLC. El DGM funciona en conjunto con el módulo de pantalla avanzada (ADM) existente de manera que ambos dispositivos puedan ser usados para controlar la máquina. Vea el manual del módulo de enlace de comunicaciones HFR para más información

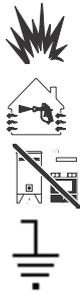
| Pieza | Descripción |
|--------|--|
| 24J415 | Kit de montaje de CGM (requerido) |
| CGMDN0 | Módulo de comunicaciones GCA, bus de campo DeviceNet |
| CGMEP0 | Módulo de comunicaciones GCA, bus de campo EtherNet/IP |
| CGMPB0 | Módulo de comunicaciones GCA, bus de campo PROFIBUS |
| CGMPN0 | Módulo de comunicaciones GCA, bus de campo PROFINET |

Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, uso, conexión a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El símbolo de exclamación lo alerta sobre una advertencia general y los símbolos de peligro se refieren a un riesgo específico de procedimiento. Consulte nuevamente estas advertencias. En este manual encontrará advertencias adicionales específicas del producto, allí donde corresponda.

|  ADVERTENCIA | |
|---|---|
|  | <p>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</p> <p>Este equipo debe estar conectado a tierra. La conexión a tierra, configuración o utilización incorrecta del sistema puede causar descargas eléctricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactive y desconecte la alimentación eléctrica en el interruptor principal antes de desconectar los cables y revisar el equipo. • Conecte únicamente a una fuente de alimentación conectada a tierra. • Todo el cableado eléctrico debe ser hecho por un electricista cualificado y cumplir con todos los códigos y reglamentos locales. |
|  | <p>PELIGRO DE FLUIDOS O EMANACIONES TÓXICAS</p> <p>Los fluidos o emanaciones tóxicas pueden provocar lesiones graves o la muerte si salpican los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lea las MSDS para conocer los peligros específicos de los fluidos que está utilizando. • Guarde los fluidos peligrosos en recipientes aprobados y deséchelos de acuerdo con las directrices pertinentes. • Use siempre guantes impermeables a las sustancias químicas cuando pulverice, suministre o limpie el equipo. |
|  | <p>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</p> <p>Debe usar equipo de protección adecuado cuando trabaje, dé servicio o esté en la zona de funcionamiento del equipo, para ayudar a protegerse contra lesiones graves, incluso lesiones oculares, pérdida auditiva, inhalación de emanaciones tóxicas y quemaduras. Este equipo incluye, pero no está limitado a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gafas protectoras y protección auditiva. • Respiradores, ropa de protección y guantes como recomiendan los fabricantes del fluido y el disolvente. |
|      | <p>PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL</p> <p>El fluido a alta presión procedente del dispositivo de suministro, fugas de la manguera o componentes rotos penetrará en la piel. La inyección de fluido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave que puede conducir a la amputación. Obtenga tratamiento quirúrgico de inmediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No apunte a nadie ni a ninguna parte del cuerpo con el dispositivo de suministro. • No coloque la mano sobre la salida de fluido. • No intente bloquear o desviar fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o un trapo. • Siga el Procedimiento de alivio de presión cuando deje de suministrar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo. • Apriete todas las conexiones de fluido antes de accionar el equipo. • Compruebe a diario las mangueras y acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas. |

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Las emanaciones inflamables, como las de disolvente y pintura en la **zona de trabajo** pueden encenderse o explotar. Para ayudar evitar incendios y explosiones:

- Use el equipo únicamente en zonas bien ventiladas.
- Elimine toda fuente de encendido, tales como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales).
- Mantenga la zona de trabajo sin residuos, tales como disolvente, trapos o gasolina.
- No enchufe o desenchufe cables de alimentación o active o desactive los interruptores de alimentación o de luces en presencia de emanaciones inflamables.
- Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Vea **Instrucciones** de conexión a tierra.
- Use únicamente mangueras conectadas a tierra.
- Sostenga firmemente la pistola contra el costado de un cubo conectado a tierra mientras dispara hacia el interior del mismo.
- Si hay chispas de electricidad estática o siente un choque eléctrico, **detenga el funcionamiento inmediatamente**. No use el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.
- Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.



PELIGRO DE EQUIPO PRESURIZADO

El fluido procedente de la pistola/válvula de suministro y las fugas de las mangueras o de componentes rotos pueden salpicar fluido en los ojos o en la piel y causar lesiones graves.

- Siga el **Procedimiento de alivio de presión** cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo.
- Apriete todas las conexiones de fluido antes de accionar el equipo.
- Compruebe a diario las mangueras, tubos y acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.



PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO

El uso incorrecto puede provocar la muerte o lesiones graves.

- No use la unidad si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura nominal del componente con menor valor nominal del sistema. Vea los **Datos técnicos** en todos los manuales del equipo.
- Use fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Vea los **Datos técnicos** en todos los manuales del equipo. Lea las recomendaciones de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre el material, pida las Hojas de datos de seguridad del material (MSDS) al distribuidor o al minorista.
- No abandone la zona de trabajo mientras el equipo está energizado o presurizado. Apague todos los equipos y siga el **Procedimiento de alivio de presión** cuando el equipo no esté en uso.
- Compruebe 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.
- Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con el distribuidor.
- Tienda las mangueras y cables alejados de zonas de tránsito intenso, bordes pronunciados, piezas en movimiento y superficies calientes.
- No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo.
- Mantenga a los niños y a los animales alejados de la zona de trabajo.
- Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.

|  ADVERTENCIA | |
|--|---|
|   | <p>PELIGRO DE PIEZAS EN MOVIMIENTO</p> <p>Las piezas en movimiento pueden dañar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manténgase alejado de las piezas en movimiento. • No use el equipo sin los protectores o cubiertas instalados. • El equipo presurizado puede ponerse en marcha sin advertencia. Antes de revisar, mover o dar servicio al equipo, siga el Procedimiento de alivio de presión y desconecte todas las fuentes de alimentación. |
|  | <p>PELIGRO DE QUEMADURAS</p> <p>Las superficies del equipo y el fluido que está siendo calentado pueden calentarse mucho durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No toque fluidos o equipos calientes. |

Información importante sobre materiales de dos componentes

Condiciones de los isocianatos

|  |  |  |  |  | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|--|
| <p>Pulverizar o suministrar materiales que contengan isocianatos crea nieblas, emanaciones y partículas atomizadas potencialmente dañinas.</p> <p>Lea las advertencias y la MSDS del fabricante del material para conocer las precauciones y peligros específicos relativos a los isocianatos.</p> <p>Evite la inhalación de nieblas, emanaciones y partículas atomizadas de isocianato suministrando ventilación suficiente en la zona de trabajo. Si no hay disponible ventilación suficiente, se requiere un respirador con suministro de aire para cada persona en la zona de trabajo.</p> <p>Para evitar el contacto con los isocianatos, también se requiere equipo de protección personal adecuado para todas las personas en la zona de trabajo, incluso guantes, botas, delantales y gafas de seguridad impermeables a las sustancias químicas.</p> | | | | | | | |

Autoencendido del material

|  |  | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| <p>Algunos materiales pueden convertirse en autoinflamables si se aplican demasiado espesos. Lea las advertencias y las Hojas de datos de seguridad del material (MSDS) del fabricante.</p> | | | | | | |

Mantenga separados los componentes A (Rojo) y B (Azul)

|  |  |  | | | | |
|---|--|---|--|--|--|--|
| <p>La contaminación cruzada puede dar por resultado material curado en las tuberías de fluido, lo que puede causar lesiones graves o daños al material. Para evitar la contaminación cruzada en las piezas húmedas del equipo, nunca intercambie las piezas de componente A (Rojo) con las de componente B (Azul).</p> | | | | | | |

Sensibilidad a la humedad de los isocianatos

Los isocianatos (ISO) son catalizadores que se utilizan en las espumas de dos componentes y en los revestimientos de poliurea. Los ISO reaccionan con la humedad formando cristales pequeños, duros y abrasivos que quedan suspendidos en el fluido. Eventualmente se formará una película en la superficie y los ISO comenzarán a gelificarse, aumentando la viscosidad. Si se usan, estos ISO parcialmente curados reducirán el rendimiento y la duración de todas las piezas húmedas.

NOTA: La cantidad de formación de película y la velocidad de cristalización varían según la mezcla de los ISO, la humedad y la temperatura.

Para evitar la exposición de los ISO a la humedad:

- Use siempre un recipiente sellado con un secador con desecante en el venteo o una atmósfera de nitrógeno. **Nunca** almacene los ISO en un recipiente abierto.
- Mantenga el cilindro de IsoGuard Select lleno con IsoGuard Select, pieza 24F516. El lubricante crea una barrera entre el ISO y la atmósfera.
- Use las mangueras a prueba de humedad diseñadas específicamente para los ISO, como las suministradas con su sistema.

- Nunca use disolventes recuperados que puedan contener humedad. Mantenga siempre cerrados los recipientes de disolvente cuando no están en uso.
- Nunca use disolvente en un lado si ha sido contaminado desde el otro lado.
- Siempre lubrique las piezas roscadas con aceite o grasa para bomba de ISO al volverlas a armar.

Resinas espumosas con agentes espumantes 245 fa

Algunos agentes espumantes formarán espumas a temperaturas superiores a 33°C (90°F) cuando no están bajo presión, especialmente si se los agita. Para reducir la formación de espumas, reduzca al mínimo el precalentamiento en los sistemas con circulación.

Cambio de materiales

- Cuando cambie materiales, lave el equipo varias veces para asegurarse de que esté perfectamente limpio.
- Siempre limpie los filtros de entrada después del lavado.
- Compruebe la compatibilidad química con el fabricante del material.
- La mayoría de los materiales usan ISO en el lado A (Rojo), pero algunos usan ISO en el lado B (Azul). Vea la sección siguiente.

Componentes A (Rojo) y B (Azul)

¡IMPORTANTE!

Los proveedores de material pueden diferir en su denominación de los materiales de componente plural.

Tenga en cuenta que, cuando esté parado frente al colector del dosificador:

- El componente A (Rojo) está en el lado izquierdo.
- El componente B (Azul) está en el lado derecho.

Para todas las máquinas:

- El lado A (Rojo) está diseñado para ISO, endurecedores y catalizadores.
- Si uno de los materiales es sensible a la humedad, ese material debe estar siempre en el lado A (Rojo).
- El lado B (Azul) está diseñado para polioles, resinas y bases.

NOTA: Para máquinas con relaciones de volumen de material diferentes de 1:1, la parte con mayor volumen es normalmente la parte B (Azul).

Apagado



1. Estacione las bombas.

a. En la pantalla principal, pulse  y seleccione el modo de espera.

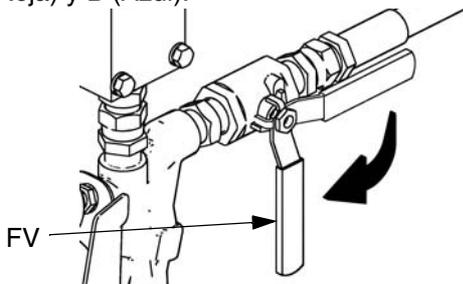
b. Pulse . El material se suministrará. La bomba se estacionará automáticamente. Una vez que la bomba esté estacionada, dejará de moverse.

Si hay instalada una pistola de suministro con gatillo, apretar el gatillo iniciará una operación de estacionamiento. El material se suministrará. Continúe apretando el gatillo hasta que la bomba pare de moverse.

2. Pulse la tecla de alimentación en el ADM 

3. Gire el interruptor principal de alimentación (MP) a la posición de OFF.

4. Cierre las válvulas de suministro (FV) de lado A (Roja) y B (Azul).



ti9883a1

5. Efectúe el **Procedimiento de alivio de presión** en la página 22.

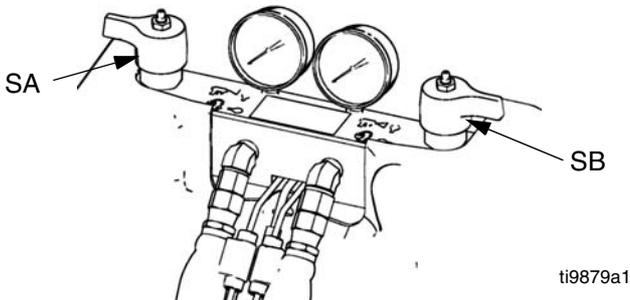
6. Apague las bombas de alimentación como se requiera. Vea el manual de la bomba de alimentación.

Procedimiento de alivio de presión



1. Apague las bombas de alimentación y el agitador, si se usó.
2. Coloque las válvulas de ALIVIO DE PRESIÓN/SUMINISTRO (SA, SB) en ALIVIO DE

PRESIÓN/CIRCULACIÓN . Dirija el fluido hacia los recipientes de residuos o a los tanques de suministro. Asegúrese de que los indicadores caigan a 0.



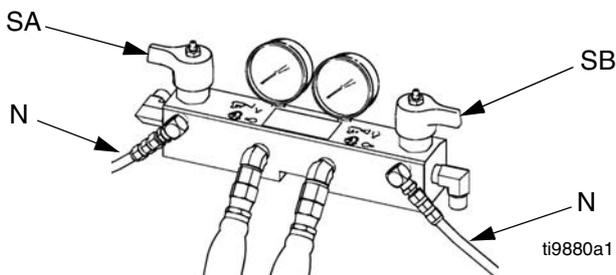
3. **Para modelos con una pistola EP instalada,** enganche el seguro de gatillo.
4. Alivie la presión de la pistola EP o válvula de suministro. Vea el manual relacionado.

Lavado

| | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|
|  |  | | | | | |
| <p>Lave el equipo únicamente en una zona bien ventilada. No suministre fluidos inflamables. No encienda los calentadores mientras lava con disolventes inflamables.</p> | | | | | | |

- Expulse el fluido antiguo por lavado con el fluido nuevo o por lavado con un disolvente compatible antes de introducir el fluido nuevo.
- Use la presión más baja posible al lavar.
- Todos los componentes del fluido son compatibles con los disolventes comunes. Use únicamente disolventes exentos de humedad. Vea los **Datos técnicos** para los componentes húmedos en la página 92. Vea la información del fabricante del disolvente para la compatibilidad del material.
- Para lavar las mangueras de alimentación, las bombas y los calentadores por separado de las mangueras calentadas, coloque las válvulas de ALIVIO DE PRESIÓN/SUMINISTRO (SA, SB) en

ALIVIO DE PRESIÓN/CIRCULACIÓN . Lave a través de las tuberías de purga (N).



- Para lavar el sistema completo, efectúe circulación a través del colector de fluido de la pistola (con el colector retirado de la pistola).
- Para evitar que la humedad reaccione con el isocianato, deje siempre el sistema seco o lleno con un plastificante o un aceite exentos de humedad. No use agua. Vea **Información importante sobre materiales de dos componentes** en la página 19.

Reparaciones

Bomba en línea

Vea el manual de las bombas para materiales químicos serie Z y los manuales del impulsor hidráulico del HFR para información más detallada sobre reparación de la bomba en línea.

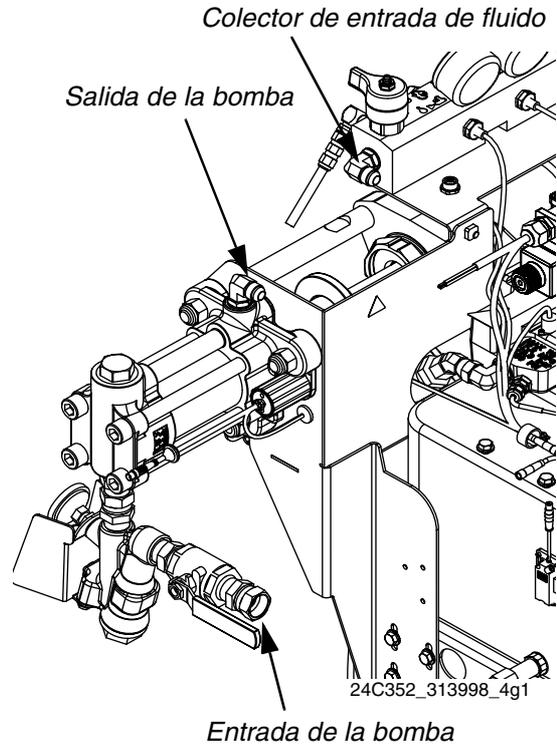
Retiro del conjunto de la bomba para materiales químicos



Mediante este procedimiento se retiran las bombas para materiales químicos de manera que las piezas de repuesto puedan ser instaladas. Vea el manual de las bombas para materiales químicos serie Z para el procedimiento de instalación de las piezas de repuesto.

1. **Para los modelos con calentamiento**, apague todo el calentamiento, incluso las mangueras calentadas y calentadores principales.
2. Lave el sistema, vea la página 23.
3. Efectúe el **Apagado**, vea la página 21.
4. Retire el carenado de la bomba delantera.

5. Desconecte las tuberías de entrada y salida de fluido de la bomba para materiales químicos. No desconecte la tubería de entrada del colector de fluido o las conexiones de tuberías de fluido en el calentador.



- Desenrosque el cilindro pequeño del impulsor hidráulico y deslícelo adentro del cilindro más grande. Use las ranuras para punzón en el cilindro de lubricación para ayudar a girar si es necesario. Vea la FIG. 1.

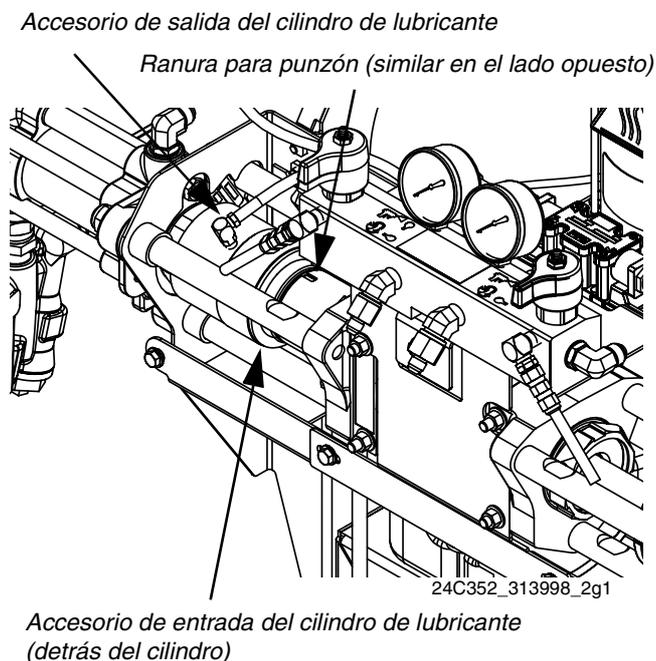


FIG. 1: Cilindro de lubricante

- Retire los dos pernos de tope del collar del Transformador diferencial de variación lineal (LVDT), luego retire el collar del eje de la bomba del lado B. Vea la FIG. 2.

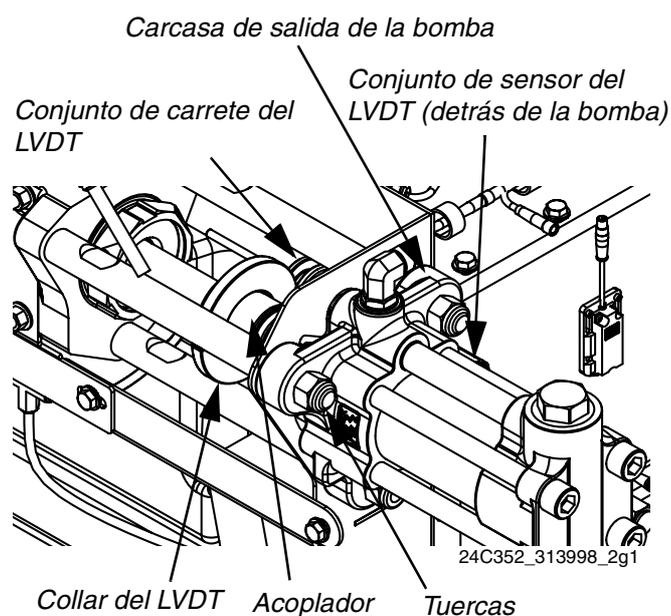


FIG. 2

- Retire el acoplador de los ejes de las bombas de lado A y B. Vea la FIG. 2.
- Desenrosque el conjunto de sensor y el conjunto de carrete del LVDT de la carcasa de salida de la bomba. Limpie el controlador de carrete. Vea la FIG. 2.
- Retire las tres tuercas que fijan la bomba a las varillas de unión. Vea la FIG. 2.

Instalación de las bombas para materiales químicos

Vuelva a conectar o instalar una bomba para materiales químicos de tamaño diferente para lograr la relación deseada.

1. Instale el cilindro de lubricante para ISO en la bomba del lado A. Aplique un recubrimiento ligero de lubricante en las juntas tóricas en la parte exterior del cilindro pequeño.
2. Instale las tuercas en las varillas de unión después de que las bombas hayan sido instaladas. Apriete a 68-81 N•m (50-60 pie-lb).
3. Instale el acoplador en los ejes de las bombas de lado A y B.
4. Instale el conjunto del LVDT.
 - a. Aplique una capa muy ligera de aceite hidráulico en el sensor del LVDT e instálelo a través de la carcasa de salida de la bomba. Instale el conjunto del carrete.
 - b. Instale el collar del LVDT en el acoplador y el eje de la bomba. Asegúrese de que la división del collar del LVDT no se monte en el conjunto de carrete.
 - c. Aplique sellador para roscas en los pernos de tope y luego instálelos en el collar del LVDT. Apriete a 4,5-5,6 N•m (40-50 pulg-lb).
5. Después de que el cilindro de IsoGuard Select haya sido instalado en la bomba del lado A, aplique sellador de tuberías en el accesorio de salida del cilindro.
6. Efectúe el procedimiento de **Cebado del cilindro de IsoGuard Select®**, vea la página 26.
7. Vuelva a conectar las tuberías de entrada y salida de fluido.

Cebado del cilindro de IsoGuard Select®

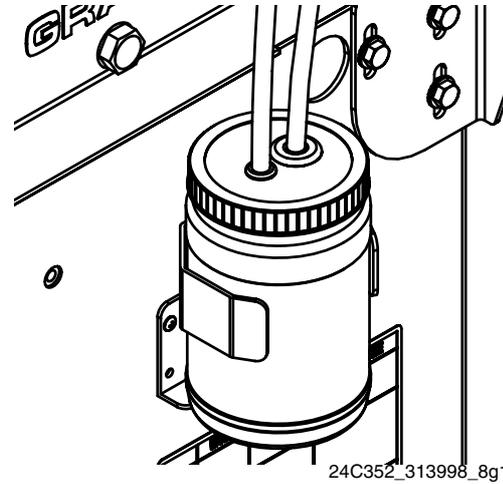
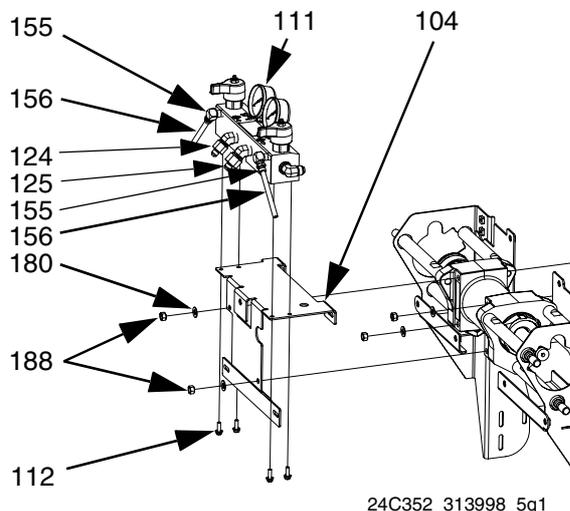


FIG. 3: Sistema IsoGuard Select

Asegúrese de que la salida del cilindro de IsoGuard Select esté orientada hacia arriba para que salga el aire.

1. Instale el accesorio de entrada del cilindro de IsoGuard Select y el tubo de entrada en la parte inferior del cilindro. El tubo de entrada es el tubo con una válvula de retención instalada en él orientada en sentido del flujo hacia el cilindro de IsoGuard Select.
2. Instale el accesorio de salida del cilindro de IsoGuard Select y el tubo de salida en la parte superior del cilindro. El tubo de salida es el tubo con una válvula de retención instalada en él orientada en sentido del flujo en alejamiento del cilindro de IsoGuard Select.
3. Retire la válvula de retención del extremo del tubo de salida.
4. Use un embudo para verter IsoGuard Select (24F516) en el tubo para llenar el cilindro.
5. Con la flecha de la válvula de retención orientada alejándose del cilindro de fluido IsoGuard Select, instale la válvula de retención en el extremo del tubo de salida.
6. Instale los tubos en el depósito e instale el depósito en el soporte.

Retiro del impulsor hidráulico del HFR



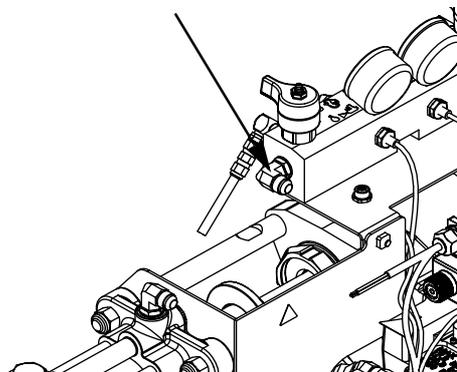
24C352_313998_5g1

FIG. 4

Mediante este procedimiento se retira el impulsor hidráulico del HFR de manera que las piezas de repuesto puedan ser instaladas. Vea el manual del impulsor hidráulico del HFR para el procedimiento de instalación de las piezas de repuesto.

1. Efectúe el procedimiento de **Retiro del conjunto de la bomba para materiales químicos**, vea la página 24.
2. Desconecte las tuberías de entrada del colector de fluido. No desconecte las conexiones de la tubería de fluido en el calentador.

Colector de entrada de fluido



24C352_313998_4e1

3. Retire las ménsulas de soporte de la bomba. Cada ménsula está fijada con tres tornillos en la base del bastidor y dos tornillos en la ménsula del colector.

4. Vea la FIG. 4. Retire cuatro tuercas (188) que fijan el impulsor hidráulico al conjunto de alimentación hidráulica. Esto también soltará la placa del colector (104) del impulsor hidráulico. Retire la placa del colector. Retire el impulsor hidráulico.

Instalación del impulsor hidráulico del HFR

Mediante este procedimiento se instala el impulsor hidráulico después de que las piezas de repuesto hayan sido instaladas y que el actuador haya sido armado nuevamente. Vea el manual del impulsor hidráulico del HFR para el procedimiento de instalación de las piezas de repuesto.

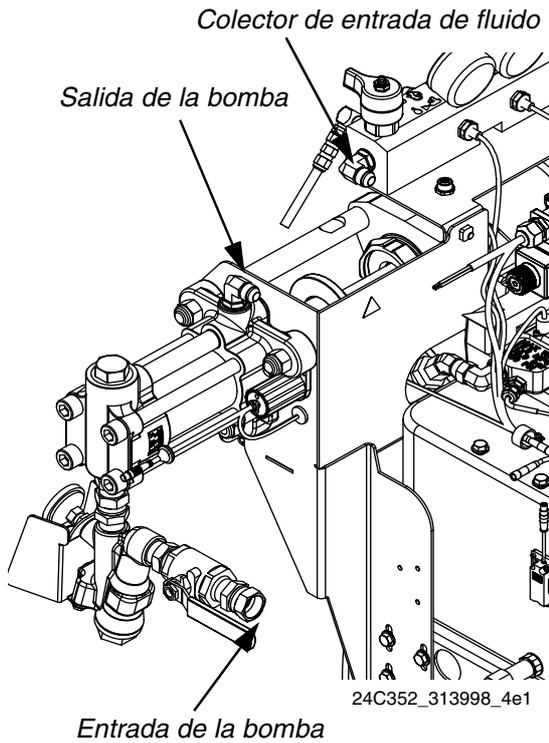
1. Cuelgue el impulsor hidráulico de los espárragos. Verifique que las juntas tóricas entre el impulsor y el conjunto de alimentación hidráulica estén instaladas y lubricadas. Fije el impulsor con tuercas y arandelas en las esquinas inferior izquierda y superior derecha.
2. Instale la ménsula del colector. Fíjela en las esquinas superior izquierda e inferior derecha.
3. Instale las tuercas del prensaestopas y apriete a 33,9 N•m (300 pulg-lb). Esto también instalará la placa del colector (104) del impulsor hidráulico.
4. Conecte las tuberías de entrada del colector de fluido.
5. Efectúe el procedimiento de **Instalación de las bombas para materiales químicos**, vea la página 26.

Retiro de la bomba en línea central



El conjunto de alimentación hidráulica se debe retirar para efectuar ciertos procedimientos de reparación del mismo. A fin de retirar el conjunto de alimentación hidráulica, se debe retirar la bomba en línea central. Vea **Reparación del conjunto de alimentación de hidráulica** a partir de la página 32 para más información.

1. Efectúe el procedimiento de **Apagado**, vea la página 21.
2. Lave el sistema, vea la página 23.
3. Desconecte las tuberías de entrada de la bomba para materiales químicos, de salida de la bomba y de entrada al colector de fluido. No desconecte las conexiones de la tubería de fluido en el calentador.



4. Retire los accesorios de entrada y salida del cilindro de lubricante. Deje que el cilindro drene.

Ranura para punzón (similar en el lado opuesto)

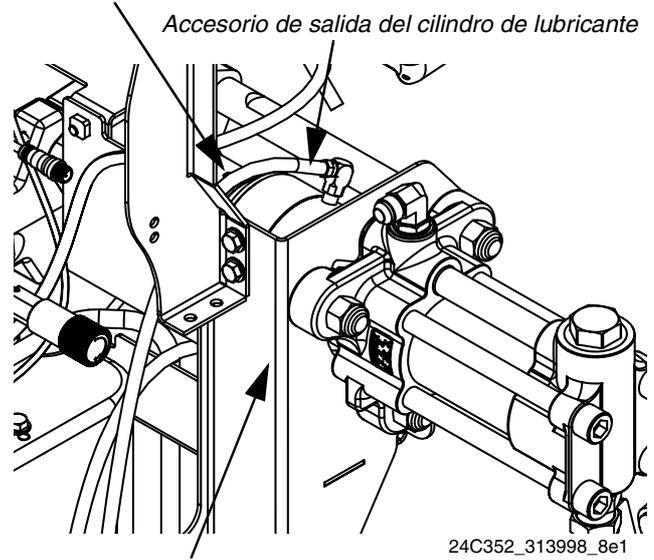


FIG. 5: Cilindro de lubricante, visto desde la parte trasera izquierda de la máquina.

5. Vea la FIG. 6. Retire cuatro tornillos (107) que fijan la bomba en línea al conjunto de alimentación hidráulica. Esto también soltará la placa del colector (104) del impulsor hidráulico.

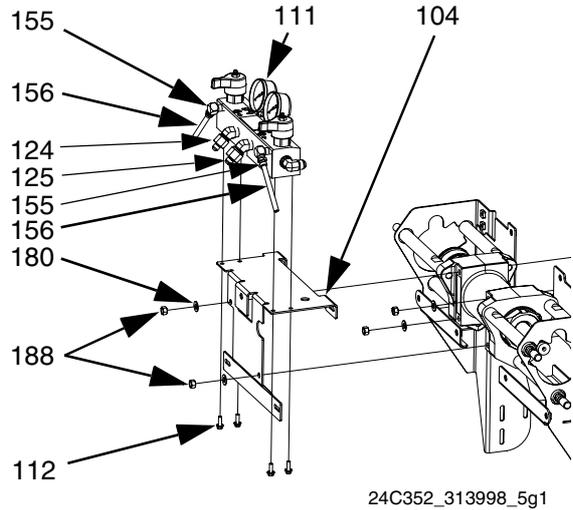


FIG. 6

6. Mientras sostiene la bomba en línea, retire los tres pernos en cada lado de la máquina que fijan las ménsulas de soporte de la bomba a la base de la máquina. Vea la FIG. 7. Retire la bomba en línea.

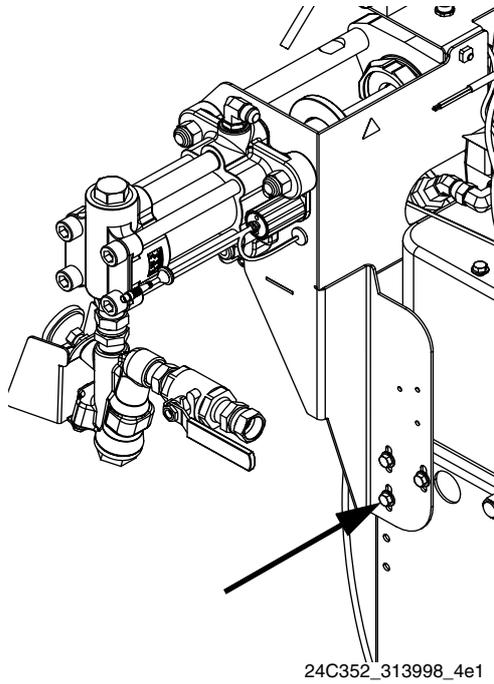
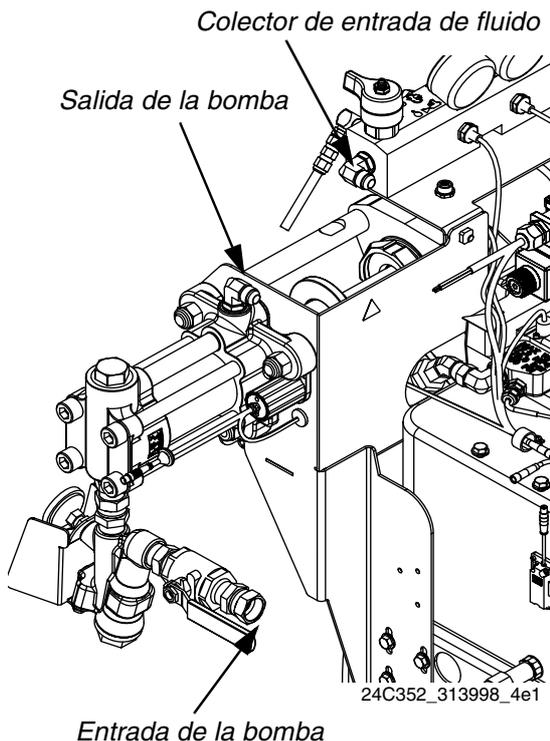


FIG. 7

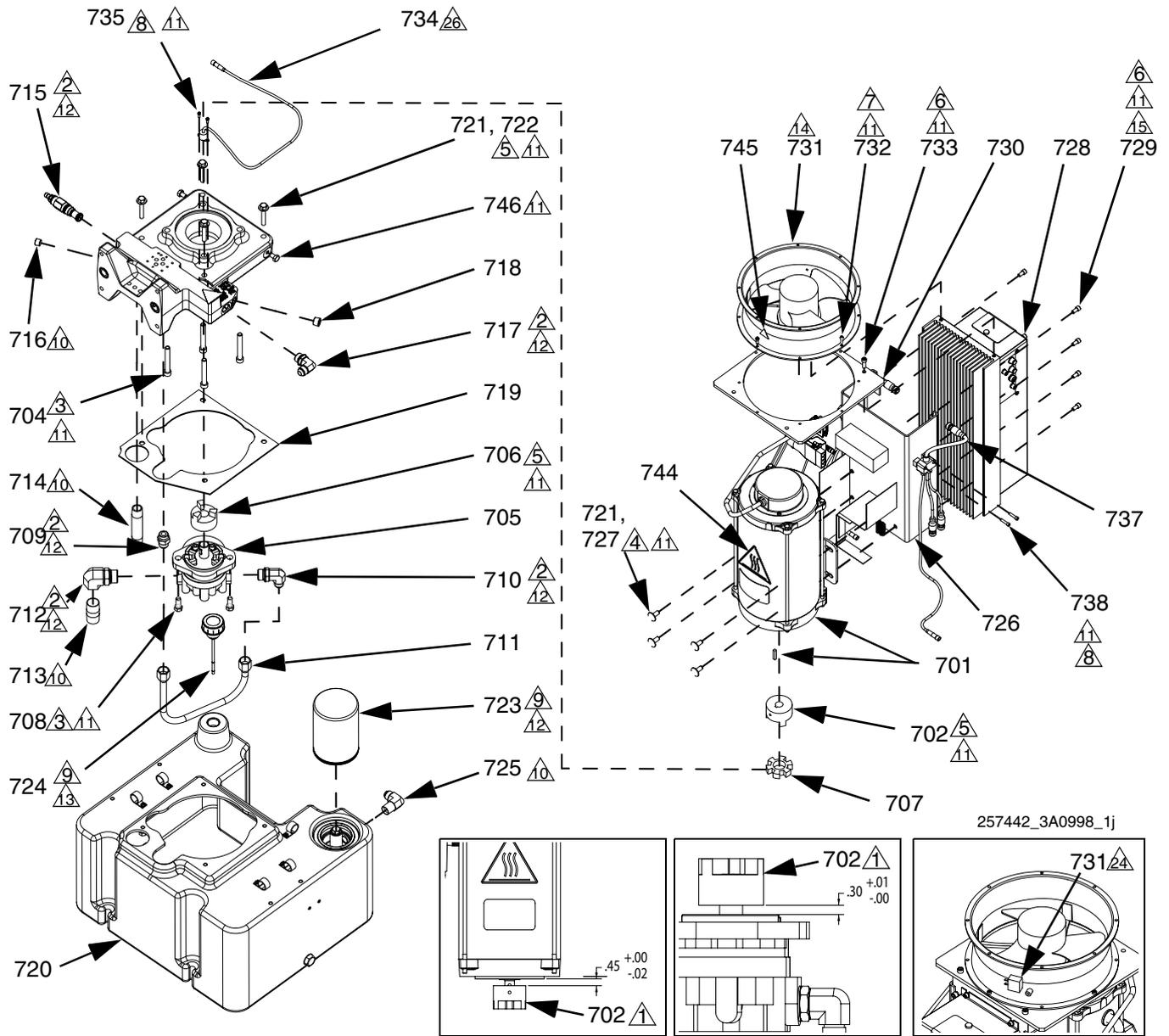
Instalación de la bomba en línea central

El conjunto de alimentación hidráulica se debe retirar para efectuar ciertos procedimientos de reparación del mismo. A fin de retirar el conjunto de alimentación hidráulica, se debe retirar la bomba en línea central. Este procedimiento es para instalar la bomba en línea central al finalizar el procedimiento de reparación del conjunto de alimentación hidráulica. Vea **Reparación del conjunto de alimentación de hidráulica** a partir de la página 32 para más información.

1. Mientras sostiene la bomba en línea, instale los tres pernos en cada lado de la máquina que fijan las ménsulas de soporte de la bomba a la base de la máquina. Vea la FIG. 7. Apriete a 16,9 N•m (150 pulg-lb).
2. Vea la FIG. 6. Alinee la placa del colector (104) con el impulsor hidráulico. Alinee el impulsor hidráulico con el conjunto de alimentación hidráulica. Instale cuatro tornillos (107) que fijan el impulsor hidráulico al conjunto de alimentación hidráulica. Esto también instalará la placa del colector (104) del impulsor hidráulico. Apriete a 33,9 N•m (300 pulg-lb).
3. Instale los accesorios de entrada y salida del cilindro de lubricante. Vea la FIG. 5. Aplique sellador para roscas a las roscas.
4. Efectúe el procedimiento de **Cebado del cilindro de IsoGuard Select®**, vea la página 26.
5. Conecte las tuberías de entrada de la bomba para materiales químicos, de salida de la bomba y de entrada al colector de fluido.



Reparación del conjunto de alimentación de hidráulica



257442_3A0998_1j

- Arme el acoplador con las dimensiones especificadas antes de montar el conjunto en la carcasa.
- Apriete a 54 N•m (40 pie-lb).
- Apriete a 47 N•m (35 pie-lb).
- Apriete a 27 N•m (20 pie-lb).
- Apriete a 20 N•m (15 pie-lb).
- Apriete a 14 N•m (10 pie-lb).
- Apriete a 6,5 N•m (58 pulg-lb).
- Apriete a 3,8 N•m (34 pulg-lb).
- Apriete 1/4 de vuelta más después de apretar con la mano.
- Aplique cinta de PTFE solo en el extremo de instalación.
- Aplique una fuerza intermedia al bloqueador de roscas antes del ensamblaje.
- Aplique un recubrimiento ligero de lubricante en las juntas.
- Llene el depósito con fluido hidráulico.
- Oriente con la flecha de flujo de aire apuntando hacia la ménsula de montaje.
- Antes de instalar la Ref. 728 en la Ref. 726, instale la Ref. 729 en la Ref. 728 y ajuste la cabeza a 3 mm (1/8 pulg.) de la superficie.
- Alinee el enchufe del ventilador como se muestra.
- Aplique lubricante térmico en el lado que hace contacto.

FIG. 8: Conjunto de alimentación de CC

Retiro del carenado del conjunto de alimentación hidráulica

1. Retire cuatro tornillos de la base del carenado.
2. Levante el carenado afuera del conjunto de alimentación hidráulica.

Instalación del carenado del conjunto de alimentación hidráulica

AVISO

No apriete en exceso ningún ítem que enrosque en el tanque hidráulico. Esto dañaría las roscas y requiere la sustitución del tanque.

1. Coloque el carenado sobre el conjunto de alimentación hidráulica.
2. Instale cuatro tornillos que fijan el carenado al tanque hidráulico.

Sustitución del filtro hidráulico

El filtro está ubicado en la parte trasera derecha del conjunto de alimentación hidráulica. Vea la FIG. 8 en la página 32.

AVISO

Si alguna suciedad cae en el tanque hidráulico, la suciedad debe ser retirada o se producirá daño en la máquina.

1. Efectúe el procedimiento de **Apagado**, vea la página 21.
2. Use aire comprimido para retirar toda la suciedad suelta alrededor del filtro hidráulico.
3. Retire el filtro nuevo del envoltorio.
4. Aplique una capa ligera de fluido hidráulico en la junta tórica en la cara del filtro hidráulico.
5. Siendo cuidadoso de no permitir ninguna suciedad al tanque hidráulico, retire el filtro antiguo e instale rápidamente el filtro nuevo.

Sustitución del ventilador

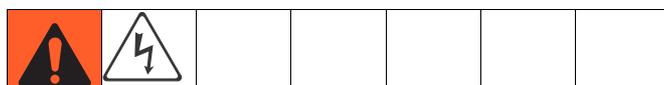


Vea la FIG. 8 en la página 32.

1. Efectúe el procedimiento de **Apagado**, vea la página 21.

2. **Retiro del carenado del conjunto de alimentación hidráulica**, vea el procedimiento en esta página.
3. Retire cuatro tornillos (732) que conectan el ventilador a la placa de montaje.
4. Retire el ventilador e instale un ventilador nuevo.
5. Instale cuatro tornillos (732) que conectan el ventilador al motor y el módulo de control de motor.
6. **Instalación del carenado del conjunto de alimentación hidráulica**, vea el procedimiento en esta página.

Retiro del módulo de control de motor



Vea la FIG. 8 en la página 32.

1. Efectúe el procedimiento de **Apagado**, vea la página 21.
2. **Retiro del carenado del conjunto de alimentación hidráulica**, vea el procedimiento en esta página.
3. Retire cuatro tornillos (732) que conectan el ventilador al motor y el módulo de control de motor. Retire el ventilador y la placa de montaje.
4. Tome nota de la ubicación de cada cable del módulo de control de motor, luego retire todos los cables eléctricos en los lados izquierdo y derecho del módulo de control de motor.
5. Retire seis tornillos (729) que fijan el módulo de control de motor en su lugar.
6. Deslice despacio y cuidadosamente el módulo de control de motor hacia arriba hasta que se pueda acceder y retirar el cable de la parte inferior del módulo de control de motor. Desconecte el cable.
7. Deslice y retire hacia arriba el módulo de control de motor.

Ajuste del conmutador selector del módulo de control de motor

AVISO

Si se sustituye el módulo de control de motor, el interruptor selector debe ser ajustado antes de la puesta en marcha inicial del módulo de control de motor o pueden producirse daños.

El módulo de control de motor usa un conmutador giratorio de 8 posiciones (S) para ajustar la presión máxima de trabajo del sistema. Vea la FIG. 9.

El sistema se puede configurar para funcionar en dos intervalos de presión.

- **0-20,7 MPa (0-207 bar, 0-3000 psi)** Para sistemas con todos los componentes con valor nominal de presión de trabajo máxima 20,7 MPa (207 bar, 3000 psi) o superior.
- **0-13,8 MPa (0-138 bar, 0-2000 psi)** Para sistemas con uno o más componentes con valor nominal de presión de trabajo máxima menor que 20,7 MPa (207 bar, 3000 psi). Por ejemplo, si la válvula de suministro tiene valor nominal 17,5 MPa (175 bar, 2500 psi), se debe usar el intervalo 0-13,8 MPa (0-138 bar, 0-2000 psi).

NOTA: La posición Nro. 1 del conmutador giratorio de 8 posiciones (S) configura el sistema para 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi) de presión máxima de trabajo. La posición Nro. 3 del conmutador selector configura el sistema para 20,7 MPa (207 bar, 3000 psi) de presión máxima de trabajo.

La configuración de la fábrica para el conmutador selector del módulo de control de motor es la posición Nro. 1 para ajustar la máquina a 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi) si la máquina se envía sin mangueras o con mangueras con valor nominal 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi) de presión máxima de trabajo. Si la máquina se envía con mangueras con valor nominal 20,7 MPa (207 bar, 3000 psi) o superior de presión máxima de trabajo, entonces la configuración de la fábrica para el conmutador selector es la Nro. 3 para ajustar la máquina a 20,7 MPa (207 bar, 3000 psi).

La posición del conmutador selector será configurada correctamente en la fábrica para los sistemas nuevos. Cuando el módulo de control de motor es sustituido, el conmutador selector debe ser configurado con el ajuste correcto por el usuario antes de la puesta en marcha inicial.

Para cambiar el valor nominal de la presión máxima de trabajo del sistema en el terreno, todos los componentes del sistema, incluso mangueras y válvula de suministro, deben tener valor nominal igual o mayor que el valor nominal de la nueva presión máxima de trabajo del sistema. Por ejemplo, si el nuevo valor nominal del sistema será 20,7 MPa (207 bar, 3000 psi), todos los componentes del sistema deben tener al menos valor nominal 20,7 MPa (207 bar, 3000 psi) de presión máxima de trabajo.

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
|  |  | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • No instale componentes con valor nominal menos que la presión máxima de trabajo más alta del intervalo de presión seleccionado. Por ejemplo, si se selecciona el intervalo 0-13,8 MPa (0-138 bar, 0-2000 psi), no instale ítems con valor nominal inferior a 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi). Si se selecciona el intervalo 0-20,7 MPa (0-207 bar, 0-3000 psi), no instale ítems con valor nominal inferior a 20,7 MPa (207 bar, 3000 psi). Hacerlo puede producir presurización excesiva y rotura de componentes. • El fluido a alta presión de los componentes rotos penetrará en la piel. La inyección de fluido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave que puede conducir a la amputación. Obtenga tratamiento quirúrgico de inmediato. | | | | | |

Para configurar el conmutador selector del módulo de control de motor:

1. Apague la alimentación eléctrica de la máquina.
2. Retire la cubierta de acceso (D). Vea la FIG. 9.
3. Configure el conmutador selector (S).
4. Instale la cubierta de acceso (D).

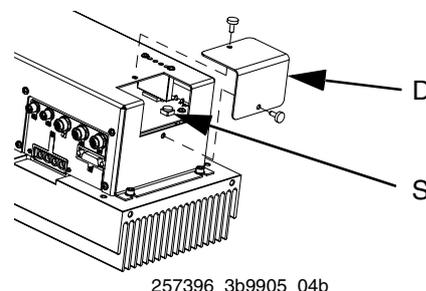


FIG. 9

Instalación del módulo de control de motor



Este procedimiento comienza asumiendo que el módulo de control de motor antiguo fue retirado de la máquina. Vea el procedimiento de **Retiro del módulo de control de motor**, página 33.

Vea la FIG. 8 en la página 32.

1. Efectúe el procedimiento **Ajuste del conmutador selector del módulo de control de motor** en la página 34.

AVISO

La posición del conmutador selector del módulo de control de motor se debe configurar antes de la puesta en marcha del módulo de control de motor o puede producir daños.

2. Deslice el módulo de control de motor en la ranura.
3. Conecte el cable en la parte inferior del módulo de control de motor.
4. Instale seis tornillos (729) que fijan el módulo de control de motor en su lugar.
5. Instale los cables eléctricos en los lados izquierdo y derecho del módulo de control de motor.
6. Instale cuatro tornillos (732) que conectan el ventilador al motor y el módulo de control de motor. Instale el ventilador y la placa de montaje.
7. **Instalación del carenado del conjunto de alimentación hidráulica**, vea el procedimiento en la página 33.

Retiro del conjunto de alimentación hidráulica



El conjunto de alimentación hidráulica pesa hasta 136 kg (300 lb). Para evitar lesiones graves debido a caídas del conjunto de alimentación hidráulica, asegure el elevador hidráulico al levantar el conjunto de alimentación hidráulica.

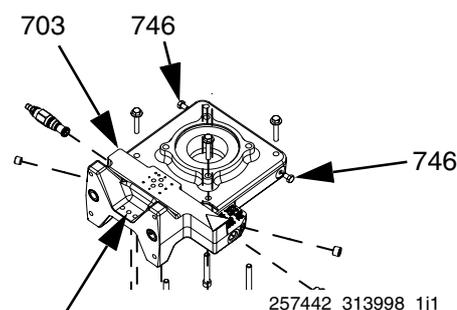
AVISO

Si alguna suciedad cae en el tanque hidráulico, la suciedad debe ser retirada o se producirá daño en la máquina.

Mediante este procedimiento se retira el conjunto de alimentación hidráulica de la máquina como una unidad para permitir el desarmado posterior. El usuario debe adquirir tres pernos de argolla de 5/16-18 capaces de sostener 136 kg (300 lb) para efectuar este procedimiento.

Vea la FIG. 8 en la página 32.

1. Efectúe el procedimiento de **Apagado**, vea la página 21.
2. Efectúe el procedimiento de **Retiro del carenado del conjunto de alimentación hidráulica**, vea la página 33.
3. Efectúe el procedimiento de **Retiro del módulo de control de motor**, vea la página 33.
4. Efectúe el procedimiento de **Retiro de la bomba en línea central**, vea la página 28.
5. Desconecte la manguera de entrada y el accesorio del intercambiador de calor del accesorio acodado (617). Desconecte la manguera de salida y el accesorio del intercambiador de calor del accesorio acodado (025).
6. Retire dos pernos (746) de la carcasa de fluido (703) y sustituya cada uno con un perno de argolla fuerte de 5/16-18 roscado. Instale un tercer perno de argolla fuerte de 5/16-18 roscado como se indica. Vea la FIG. 10. Vea la FIG. 8 en la página 32 para una vista del conjunto de alimentación hidráulica



Instale aquí el tercer perno de argolla

FIG. 10

7. Pase una cuerda a través de los tres pernos de argolla y entre el motor y el módulo de control de motor. Fíjela al elevador hidráulico.
8. Retire los cuatro pernos (604) y arandelas (603) que fijan el tanque al gabinete eléctrico. Vea **Módulo de conjunto de alimentación** en la página 52.
9. Levante el conjunto de alimentación hidráulica y colóquelo en una ubicación resistente capaz de soportar hasta 136 kg (300 lb).

Instalación del conjunto de alimentación hidráulica



AVISO

Si alguna suciedad cae en el tanque hidráulico, la suciedad debe ser retirada o se producirá daño en la máquina.

AVISO

No apriete en exceso ningún ítem que enrosque en el tanque hidráulico. Esto dañaría las roscas y requiere la sustitución del tanque.

Este procedimiento asume que el conjunto de alimentación hidráulica ha sido retirado de la máquina y está armado, excepto el módulo de control de motor.

Vea la FIG. 8 en la página 32.

1. Pase una cuerda a través de los tres pernos de argolla y entre el motor y el módulo de control de motor. Fíjela al elevador hidráulico.
2. Levante el conjunto de alimentación hidráulica y colóquelo sobre el gabinete electrónico.
3. Alinee los agujeros con el tanque, luego instale apretados con la mano los cuatro pernos (604) y arandelas (603) que fijan el tanque al gabinete eléctrico. Apriete a 14 N•m (10 pie-lb).
4. Retire la cuerda y el elevador
5. Retire los pernos de argolla. Instale los pernos originales (746) en la carcasa de fluido (703). Vea la FIG. 10.
6. Efectúe el procedimiento de **Instalación de la bomba en línea central**, vea la página 30.
7. Efectúe el procedimiento de **Instalación del módulo de control de motor**, vea la página 35.
8. Conecte la manguera de entrada y el accesorio del intercambiador de calor al accesorio acodado (617). Conecte la manguera de salida y el accesorio del intercambiador de calor al accesorio acodado ubicado en la cara trasera derecha del tanque. Vea **Módulo de conjunto de alimentación** en la página 52.

Sustitución de la junta del tanque en el tanque



Vea la FIG. 8 en la página 32.

1. Efectúe el procedimiento de **Retiro del conjunto de alimentación hidráulica**, vea la página 35.
2. Retire seis pernos de cabeza hexagonal (722) que fijan la carcasa hidráulica (703) al tanque (720). Retire con cuidado el motor (701) y el conjunto de carcasa hidráulica del tanque.
3. Retire la junta del tanque. Si el tanque está dañado, sustituya el tanque.

AVISO

No apriete en exceso ningún ítem que enrosque en el tanque hidráulico. Esto dañaría las roscas y requiere la sustitución del tanque.

4. Instale arandelas de empuje (721) en los pernos de cabeza hexagonal (022). Aplique sellador de tuberías en las roscas de los tornillos. Alinee la junta del tanque (719), carcasa hidráulica y tanque (720), luego instale los tornillos. Apriete a 20 N•m (15 pie-lb).
5. Efectúe el procedimiento de **Instalación del conjunto de alimentación hidráulica**, vea la página 36.

Retiro del motor



Vea la FIG. 8 en la página 32.

1. Efectúe el procedimiento de **Retiro del conjunto de alimentación hidráulica**, vea la página 35.
2. Retire cuatro pernos de cabeza hexagonal (722) que fijan la carcasa hidráulica (703) y el motor (701) al tanque (020). Retire con cuidado el motor y el conjunto de carcasa hidráulica del tanque.
3. Retire cuatro pernos de cabeza hexagonal (727) que conectan la ménsula de montaje (726) al motor.
4. Retire cuatro tornillos de cabeza hueca (704) que fijan el motor a la carcasa hidráulica. Retire con cuidado el motor de la carcasa hidráulica

- Afloje el tornillo de fijación del acoplador del motor (702), luego retire el acoplador del motor.

Instalación del motor



Vea la FIG. 8 en la página 32.

- Use cuatro pernos de cabeza hexagonal (727) y arandelas de empuje (721) para instalar la ménsula de montaje del módulo de control de motor (726) en el motor (701).
- Instale el acoplador del motor (702) en el motor (701). El acoplador debe estar a 16-17 mm (0,65-0,67 pulg.) de la cara del motor. Apriete el tornillo de fijación del acoplador del motor a 20 N•m (15 pie-lb).
- Instale la cruceta del acoplador (707) en el acoplador del motor.
- Use cuatro tornillos de cabeza hueca (704) para fijar la carcasa hidráulica (703) al motor. Asegúrese de alinear los dientes del engranaje acoplador con los dientes del engranaje acoplador. Aplique sellador de tuberías en las roscas de los tornillos. Apriete a 47 N•m (35 pie-lb).

AVISO

No apriete en exceso ningún ítem que enrosque en el tanque hidráulico. Esto dañaría las roscas y requiere la sustitución del tanque.

- Instale arandelas de empuje (721) en los pernos de cabeza hexagonal (722). Aplique sellador de tuberías en las roscas de los tornillos. Alinee la junta del tanque (719), carcasa hidráulica y tanque (720), luego instale los tornillos. Apriete a 20 N•m (15 pie-lb).
- Efectúe el procedimiento de **Instalación del conjunto de alimentación hidráulica**, vea la página 36.

Retiro de la bomba hidráulica de engranajes



Vea la FIG. 8 en la página 32.

- Efectúe el procedimiento de **Retiro del conjunto de alimentación hidráulica**, vea la página 35.
- Retire seis pernos de cabeza hexagonal (722) que fijan la carcasa hidráulica (703) al tanque. Retire con cuidado el motor (701) y el conjunto de carcasa hidráulica.
- Retire el tubo (711).
- Retire los accesorios acodados (710, 712) de la bomba de engranajes (705).
- Retire dos tornillos de cabeza hueca (708) que fijan la bomba de engranajes a la carcasa hidráulica.
- Retire la cruceta del acoplador (707).
- Afloje el tornillo de fijación del engranaje acoplador (706), luego retire el engranaje acoplador de la bomba de engranajes.

Instalación de la bomba hidráulica de engranajes



Vea la FIG. 8 en la página 32.

- Instale el engranaje acoplador (706) en la bomba de engranajes (705). El acoplador debe estar a 3-3,3 mm (0,12-0,13 pulg.) de la cara de la bomba de engranajes. Apriete el tornillo de fijación del engranaje acoplador a 20 N•m (15 pie-lb).
- Instale la cruceta del acoplador (707) en el engranaje acoplador.
- Use dos tornillos de cabeza hueca (708) para fijar la bomba de engranajes a la carcasa hidráulica. Asegúrese de alinear los dientes del engranaje acoplador con los dientes del engranaje acoplador. Apriete los tornillos a 47 N•m (35 pie-lb).
- Aplique una capa ligera de lubricante a las juntas de los accesorios acodados (710, 712). Instale los accesorios acodados en la bomba de engranajes. Vea la FIG. 8 en la página 32 para la alineación del accesorio. Apriete ambos accesorios a 54 N•m (40 pie-lb).

5. Aplique un recubrimiento ligero de lubricante a las juntas del tubo (711). Instale el tubo (711) en el accesorio acodado (710) y accesorio recto (709). Apriete con la mano, luego use una llave para apretar 90 grados adicionales.

AVISO

No apriete en exceso ningún ítem que enrosque en el tanque hidráulico. Esto dañaría las roscas y requiere la sustitución del tanque.

6. Instale arandelas de empuje (721) en los pernos de cabeza hexagonal (722). Aplique sellador de tuberías en las roscas de los tornillos. Alinee la junta del tanque (719), carcasa hidráulica y tanque (720), luego instale los tornillos. Apriete a 20 N•m (15 pie-lb).
7. Efectúe el procedimiento de **Instalación del conjunto de alimentación hidráulica**, vea la página 36.

Piezas

Máquina básica

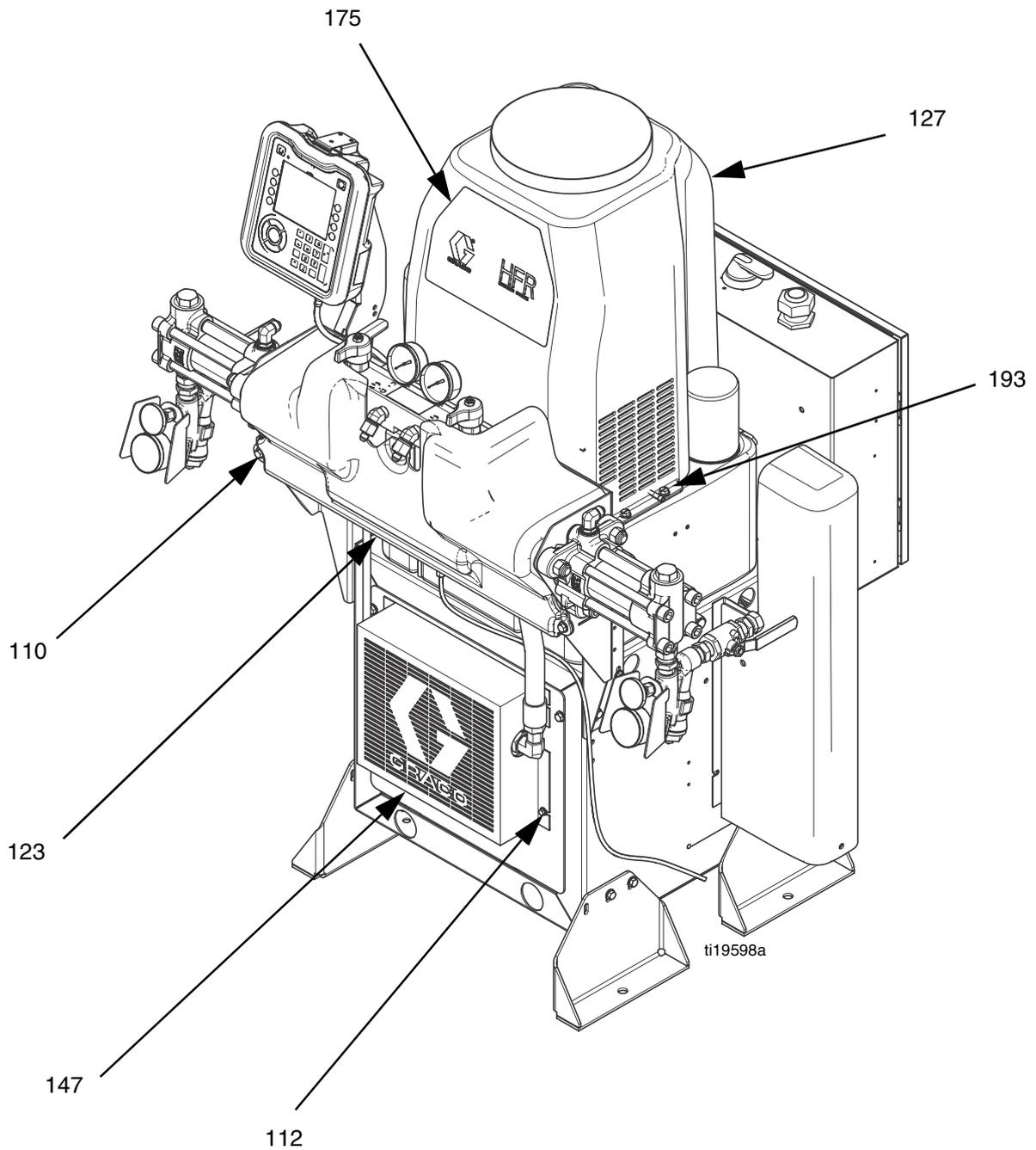
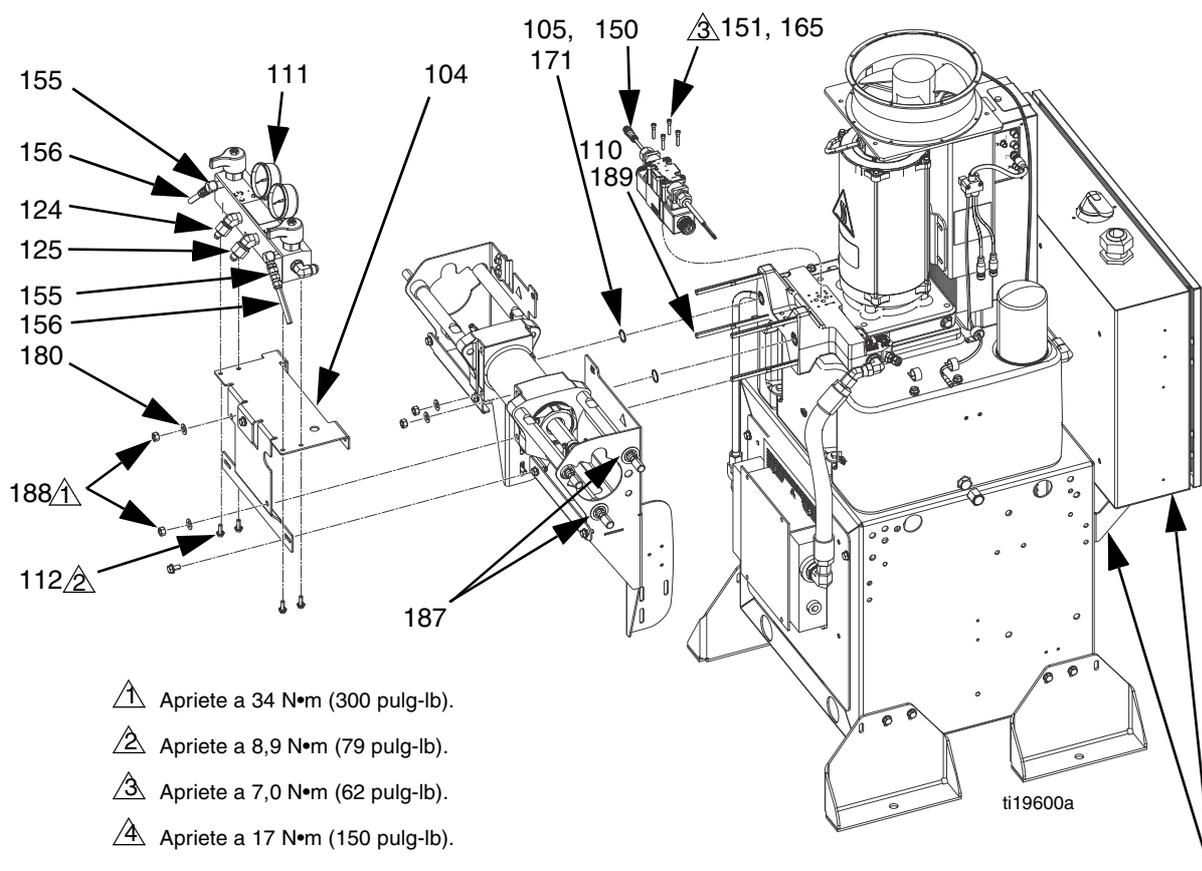


FIG. 11: Máquina básica, imagen 1 de 6



Vea el manual de la caja de distribución de alimentación

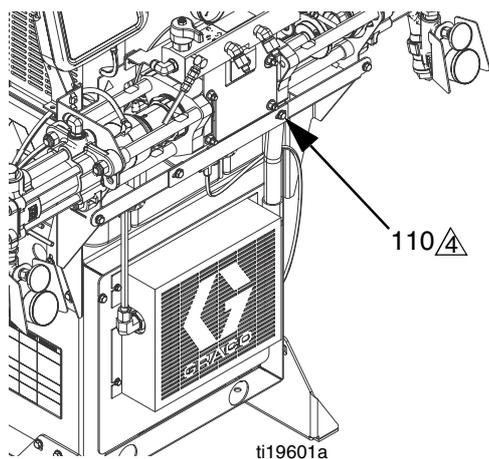
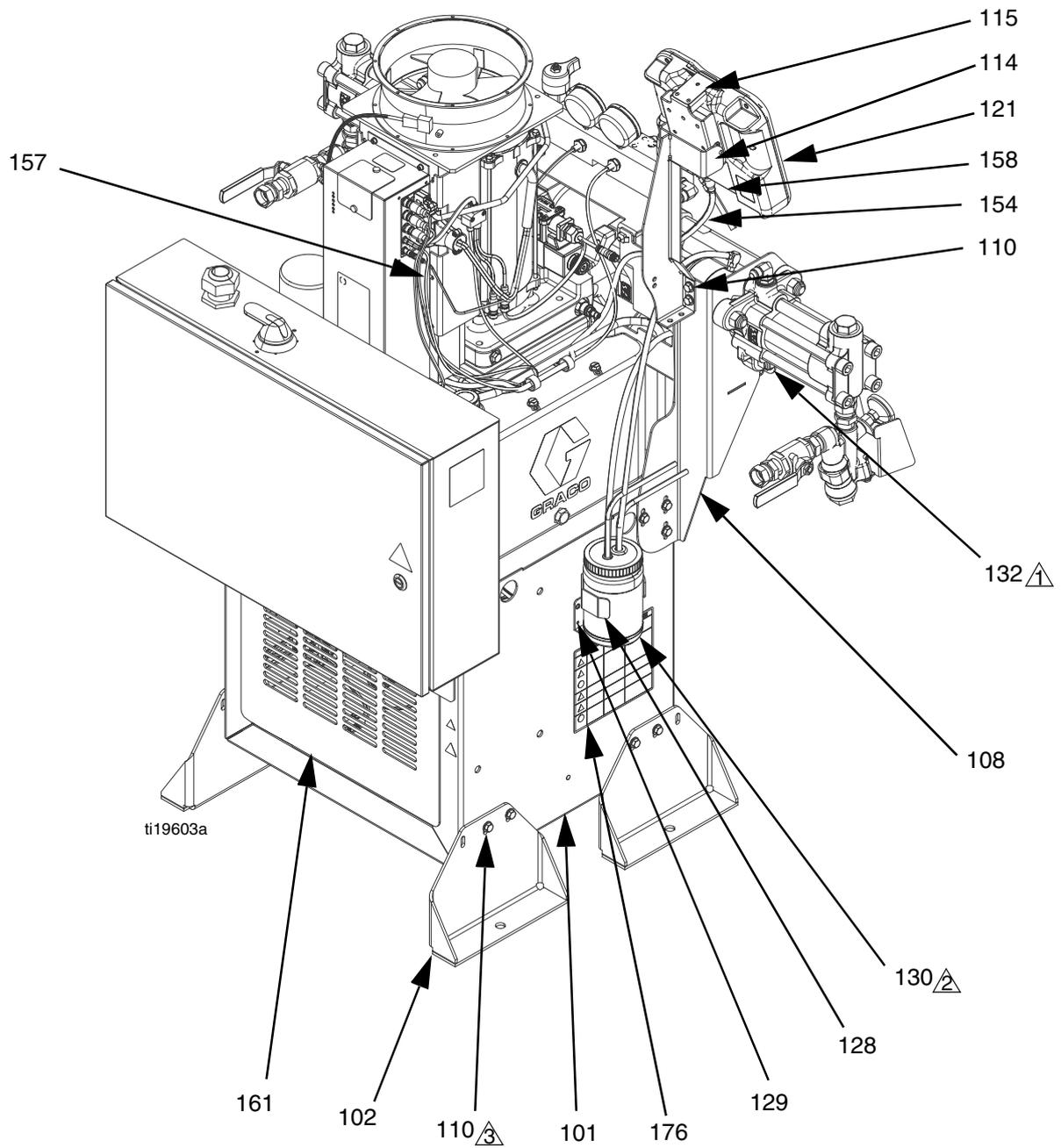


FIG. 12: Máquina básica, imagen 2 de 6

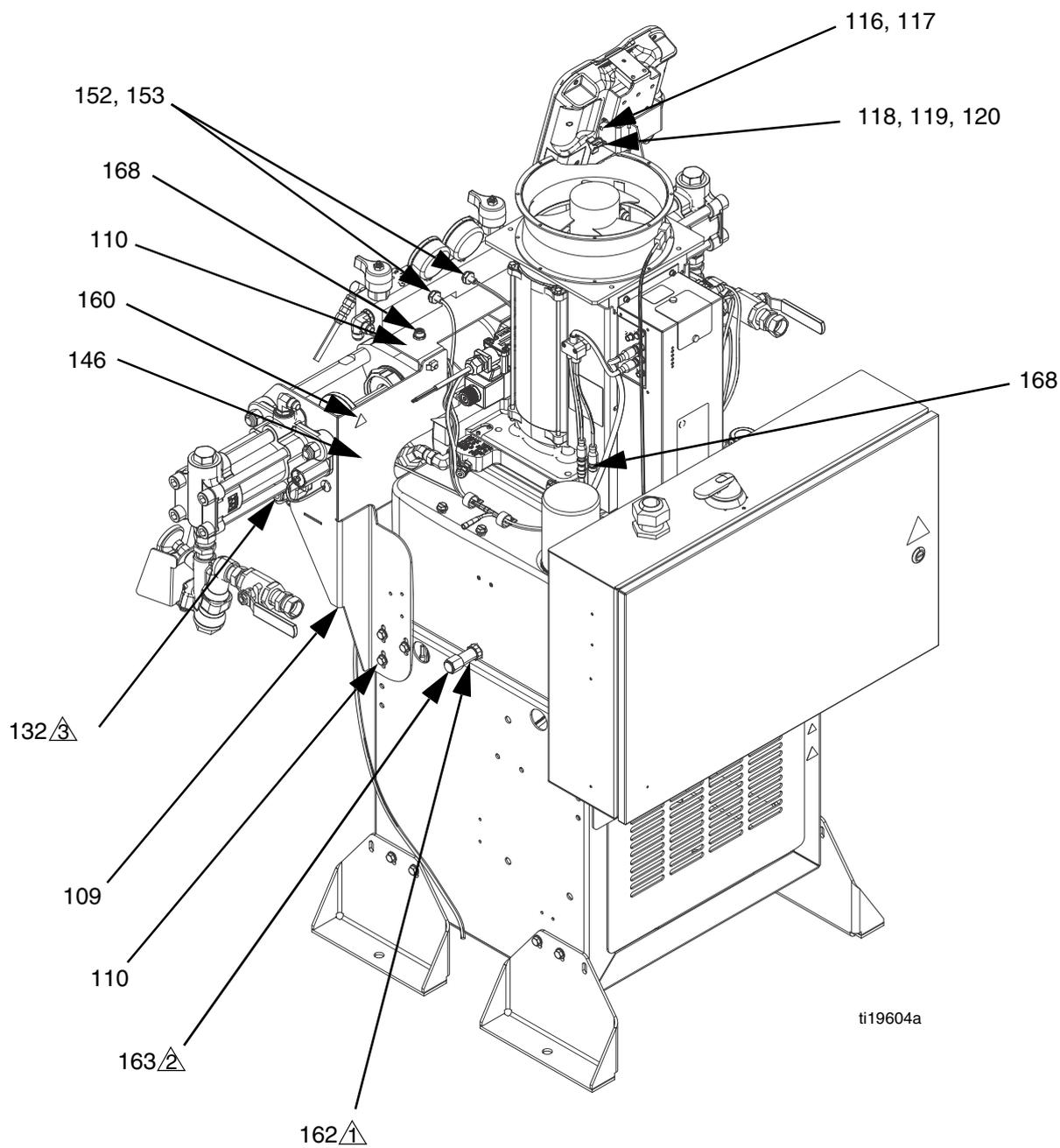


△1 Apriete a 54-68 N•m (40-50 pie-lb).

△2 Fluido IsoGuard Select, 24F516.

△3 Apriete a 23 N•m (17 pie-lb).

FIG. 13: Máquina básica, imagen 3 de 6

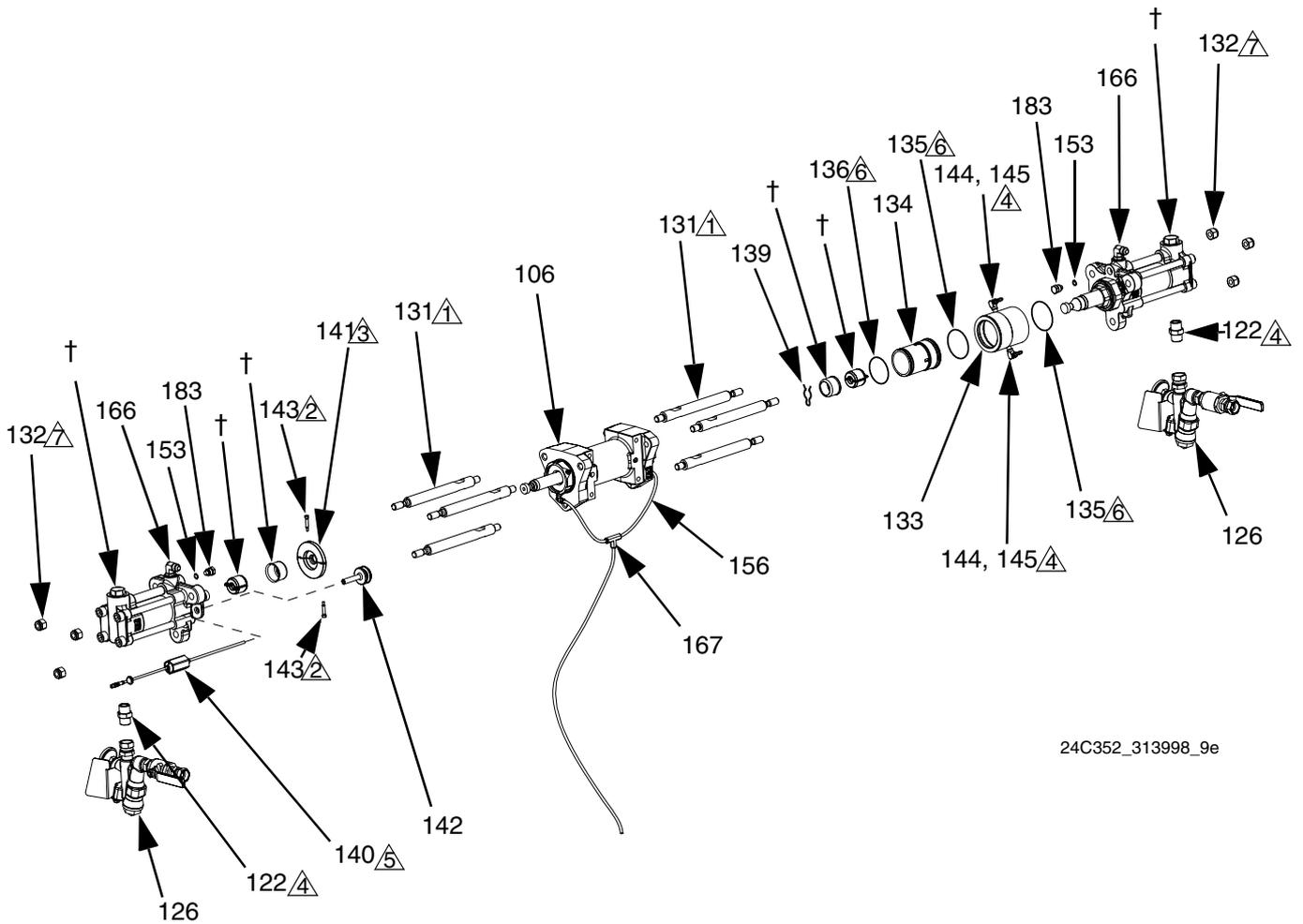


1 Aplique sellador en las roscas del tubo.

2 No aplique sellador en las roscas.

3 Apriete a 54-68 N•m (40-50 pie-lb).

FIG. 14: Máquina básica, imagen 4 de 6



24C352_313998_9e

- ▲ Apriete a 68-81 N•m (50-60 pie-lb).
- ▲ Apriete a 54-68 N•m (40-50 pie-lb).
- ▲ Arme con la orientación mostrada
- ▲ Aplique sellador en las roscas del tubo.
- ▲ Aplique un recubrimiento muy delgado de lubricante en el tubo del sensor.
- ▲ Aplique un recubrimiento delgado de lubricante.
- ▲ Apriete solo lo necesario para mantener el módulo de la bomba en su lugar hasta que se aplique el apriete final más adelante en este procedimiento.

FIG. 15: Máquina básica, imagen 5 de 6

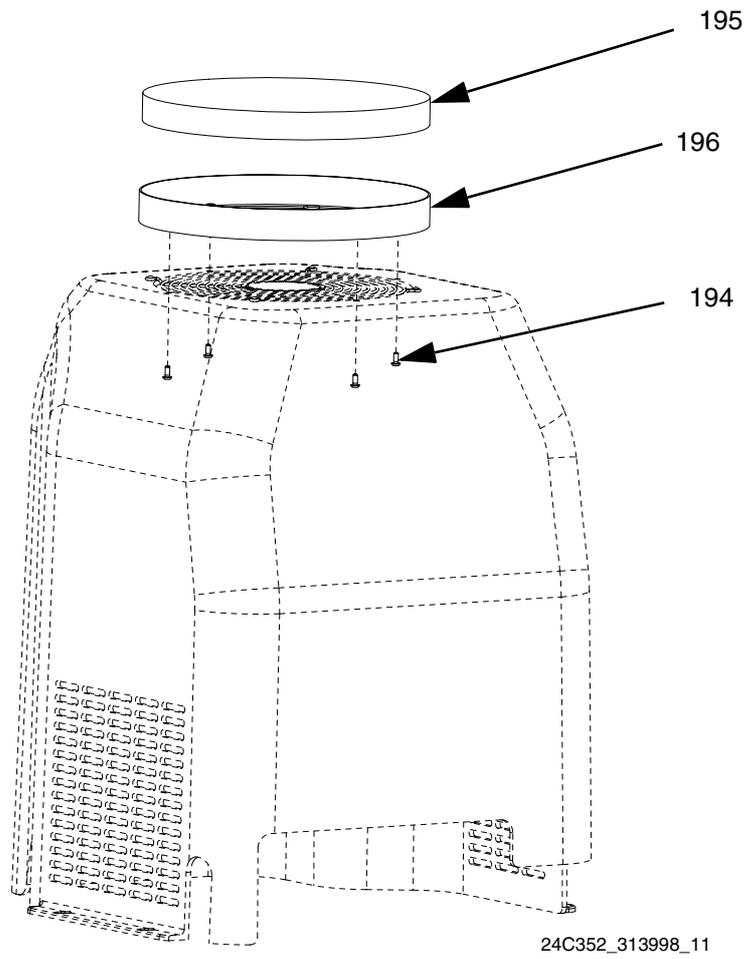


FIG. 16: Máquina básica, imagen 6 de 6

| Ref. | Pieza | Descripción | Cantidad | |
|------|--------|--|--|---------------------------------------|
| | | | BASE, relación fija, no inoxidable | BASE, relación fija, inoxidable |
| 101 | | MÓDULO, conjunto de alimentación, carcasa, conj. | 1 | 1 |
| 102 | 24M024 | MÉNSULA, anclaje, | 4 | 4 |
| 104 | 24E170 | MÉNSULA, colector | 1 | 1 |
| 105 | 103413 | EMPAQUETADURA, junta tórica | 2 | 2 |
| 106 | 258771 | IMPULSOR, hidráulico, horizontal | 1 | 1 |
| 107 | 16E281 | ESPARRAGO, roscado, 3/8-16 x 152,4 mm (6,0 pulg.) de largo | 4 | 4 |
| 108 | | MÉNSULA, bomba, izquierda | 1 | 1 |
| 109 | | MÉNSULA, bomba, derecha | 1 | 1 |
| 110 | 111800 | TORNILLO, cab. hex. | 23 | 23 |
| 111 | 255629 | COLECTOR, entrada, fluido, controlador h. | 1 | |
| | 289999 | COLECTOR, fluido, acero. inox. | | 1 |
| 112 | 113796 | TORNILLO, embreado, cab. hex. | 4 | 4 |
| 114 | 24E647 | MÉNSULA, montaje del ADM | 1 | 1 |
| 115 | 255235 | MÉNSULA, montaje, conjunto | 1 | 1 |
| 116 | 120060 | PINZA, rápida, tubular | 2 | 2 |
| 117 | 122168 | REMACHE, aluminio | 2 | 2 |
| 118 | 110755 | ARANDELA, lisa | 1 | 1 |
| 119 | 100016 | ARANDELA, seguridad | 1 | 1 |
| 120 | 121253 | PERILLA, ajuste de pantalla | 1 | 1 |
| 121 | 24E451 | MÓDULO, ADM, c/USB | 1 | 1 |
| 122 | 123111 | ACCESORIO, racor, hex., 3/4 NPT, 3k, acero. inox. | | 2 |
| | C20487 | ACCESORIO, racor, hex. | 2 | |
| 123 | 24C234 | CUBIERTA, carenado, delantera | 1 | 1 |
| 124 | 117502 | ACCESORIO, reductor Nro. 5 x Nro. 8 (JIC) | 1 | |
| | 16A361 | ACCESORIO, reductor Nro. 5 x Nro. 8 (JIC), acero. inox. | | 1 |
| 125 | 117677 | ACCESORIO, reductor Nro. 6 x Nro. 10 (JIC) | 1 | |
| | 16A362 | ACCESORIO, reductor Nro. 6 x Nro. 10 (JIC), acero. inox. | | 1 |
| 126 | 255159 | KIT, conjunto, par, entrada | 1 | |
| | | KIT, par, entrada, acero. inox. | | 1 |
| 127 | 24B855 | CUBIERTA, conjunto | 1 | 1 |
| 128 | 297216 | MÉNSULA, depósito, lubricante | 1 | 1 |
| 129 | 295187 | TORNILLO, maquinado, cab. tronc., 8 x 3/8 | 2 | 2 |
| 130 | 258707 | DEPÓSITO, botella, conjunto | 1 | 1 |
| 131 | 15X519 | VARILLA, unión, 304,8 mm (12 pulg.) de largo, 5/8-11 unc | 6 | 6 |
| 132 | 101712 | TUERCA, seguridad | 6 | 6 |
| 133 | 15Y596 | CARCASA, lub. para ISO, telescópica | 1 | 1 |
| 134 | 15Y595 | CARCASA, lub. para ISO, telescópica | 1 | 1 |
| 135 | C20278 | EMPAQUETADURA, junta tórica | 2 | 2 |
| 136 | 122892 | JUNTA TÓRICA, fluoroelastómero, 038 | 1 | 1 |
| 139 | 125966 | PINZA, horquilla | 1 | 1 |
| 140 | 258669 | SENSOR, conjunto | 1 | 1 |
| 141 | 16A509 | COLLAR, sensor, lvdt | 1 | 1 |
| 142 | 258704 | CARRETE, conjunto, lvdt | 1 | 1 |
| 143 | 119999 | PERNO, de tope | 2 | 2 |
| 144 | 191892 | ACCESORIO, codo, acanalado, 90 grados | 2 | 2 |
| 145 | 116746 | ACCESORIO, dentado, chapado | 2 | 2 |

| Ref. | Pieza | Descripción | Cantidad | |
|------|---------|--|--|---------------------------------------|
| | | | BASE, relación fija, no inoxidable | BASE, relación fija, inoxidable |
| 146 | 24C235 | CUBIERTA, bomba | 1 | 1 |
| 147 | 24C153 | CUBIERTA, intercambiador calor | 1 | 1 |
| 150 | 123313 | VÁLVULA, direccional, hidráulica | 1 | 1 |
| 151 | 123366 | TORNILLO, shc, 10-24 x 1,125, s | 4 | 4 |
| 152 | 16A093 | SENSOR, presión, salida del fluido | 2 | 2 |
| 153 | 121399 | EMPAQUETADURA, junta tórica 012 fx75 | 4 | 4 |
| 154 | 121002 | CABLE, CAN, hembra/hembra 1,5 m | 1 | 1 |
| 155 | 205447 | ACOPLAMIENTO, manguera | 2 | 2 |
| 156 | 054826 | TUBO, plástico | 10 | 10 |
| 157 | 123798 | CABLE, m8, 4 clavijas, macho/hembra, 1 m, moldeado | 1 | 1 |
| 158 | 120999 | RESISTOR, terminal, Turck RKE 57-tr2 | 1 | 1 |
| 160 | 15H108▲ | ETIQUETA, punto de estricción | 1 | 1 |
| 161 | | CUBIERTA, carcasa, ranurada, conjunto | 1 | 1 |
| 162 | 122970 | ACCESORIO, adaptador, JIC (08) x sae (08), m | 1 | 1 |
| 163 | 123140 | ACCESORIO, tapa, 1/2 JIC, acero carb. | 1 | 1 |
| 164 | | SELLADOR, tubería, acero inox. | 1 | 1 |
| 165 | | SELLADOR, anaeróbico | 1 | 1 |
| 166 | 121312 | ACCESORIO, codo, SAE x JIC | 2 | |
| | 123108 | ADAPTADOR, codo, 3/4 SAE x 1/2 JIC, acero inox. | | 2 |
| 167 | 123112 | ACCESORIO, T, tubo, 1/4, Prestolock, latón | 1 | 1 |
| 168 | 121581 | ARNÉS, E/S, M12 x M12 | 1 | 1 |
| 170 | 054175 | TUBO, nylon, red. | 5 | 5 |
| 171 | | LUBRICANTE, grasa | 1 | 1 |
| 173 | 24F516 | FLUIDO. IsoGuard Select, 5,7 l (6 qt.) | 1 | 1 |
| 174 | | ETIQUETA, identificación | 1 | 1 |
| 175 | | ETIQUETA, sistema dosificador HFR | 1 | 1 |
| 176 | 15M511▲ | ETIQUETA, advertencia, ENG/SPA/FRE | 1 | 1 |
| 177 | | FLUIDO, hidráulico, 3,758 l (gal.) | 9 | 9 |
| 178 | 117792 | PISTOLA, grasa, 85 g (3 oz.) | 1 | 1 |
| 179 | 117773 | LUBRICANTE, grasa, apto alimentos | 1 | 1 |
| 180 | 555621 | ARANDELA, lisa 3/8 | 4 | 4 |
| 181 | 15V551 | PROTECCIÓN, membrana, ADM | 0.100 | 0.100 |
| 187 | 16E277 | BUJE, embridado, 1,0 x 1,25 x 1,0 | 4 | 4 |
| 188 | U90126 | TUERCA, hex., 3/8-16, acero dulce, Grado 8 | 4 | 4 |
| 189 | 071019 | ADHESIVO, anaeróbico | 1 | 1 |
| 193 | 124804 | TORNILLO, hex., ranurado | 4 | 4 |
| 194 | 15U075 | TORNILLO, cab. botón, 8-32 x 0,37 | 4 | 4 |
| 195 | 24H018 | FILTRO, aire | 1 | 1 |
| 196 | 16G251 | CARCASA, filtro | 1 | 1 |
| 199 | 16H821 | TOKEN, actualización software | 1 | 1 |

† Vea el manual de las bombas para materiales químicos serie Z para información de las piezas.

▲ Pueden solicitarse etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

Subconjuntos de la máquina básica

Impulsor hidráulico del HFR 258771

Vea el manual del impulsor hidráulico del HFR 3A0020 para información de las piezas

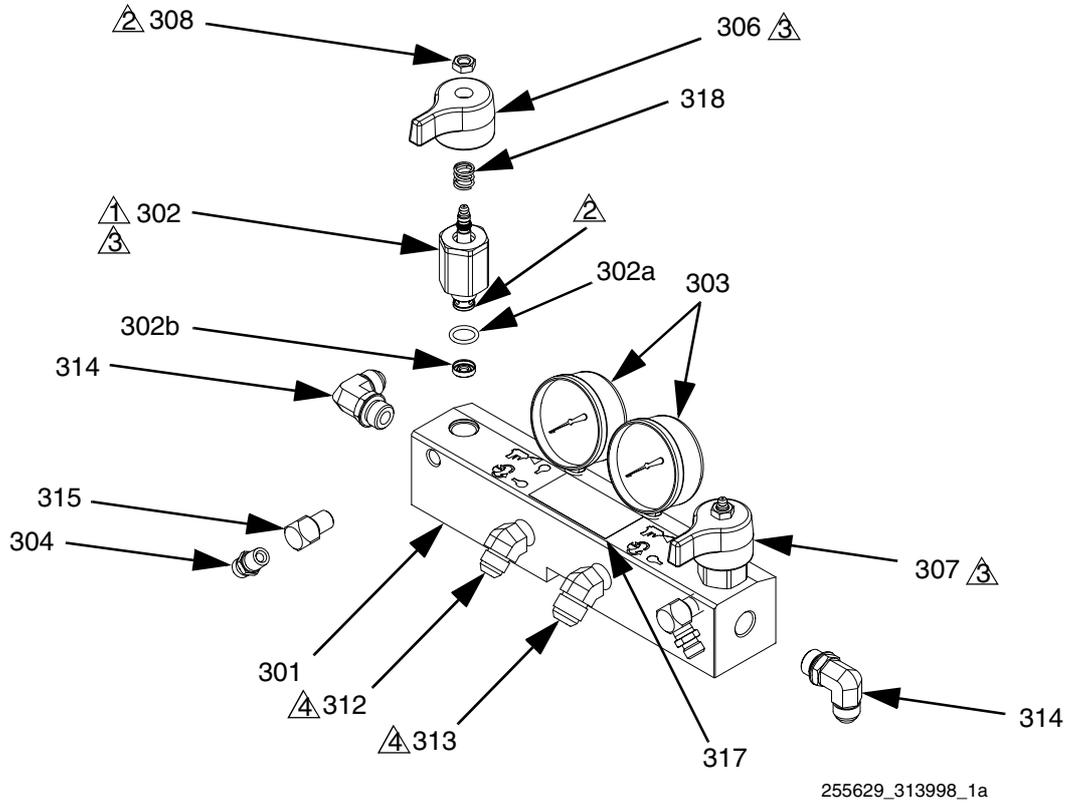
Bombas para materiales químicos serie Z

Vea el manual de las bombas para materiales químicos serie Z para información de las piezas.

Cajas de distribución de alimentación

Vea el manual de las cajas de distribución de alimentación para información de las piezas

**Colector de fluido no de acero inoxidable 255629,
Colector de fluido no de acero inoxidable 289999,
Colector de aluminio con racores de acero inoxidable, 24P166**



- 1 Apriete a 40,1-44,6 N•m (355-395 pie-lb).
- 2 Aplique sellador (113500) en las roscas.
- 3 La válvula debe estar cerrada con la posición del asa como se indica en el dibujo.
- 4 Los accesorios adaptadores para las mangueras están incluidos con las piezas de la máquina básica. Vea **Máquina básica** a partir de la página 39 para los números de pieza.
- 5 Para la unidad 24P166, reemplace la junta tórica que viene como estándar con el artículo 302.

** Aplique PTFE o sellador para roscas en las roscas ahusadas.

| Ref. | Pieza | | | Descripción | Cant. |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|--|-------|
| | Conjunto 255629 | Conjunto 289999 | Conjunto 24P166 | | |
| 301 | 247837 | 24E307 | 255228 | COLECTOR, fluido | 1 |
| 302† | 247824 | 24E306 | 24E306** | VALVULA, cartucho de drenaje | 2 |
| .302a | 158674† | 158674† | 556560** | JUNTA TÓRICA | 1 |
| 302b† | 247779 | 247779 | 247779 | JUNTA, asiento, válvula | 1 |
| 303 | 102814 | 112941 | 112941 | MANÓMETRO, presión, fluido | 2 |
| 304 | 162453 | 166846 | 166846 | ACCESORIO, 1/4 npsm x 1/4 npt | 2 |
| 306 | 247788 | 247788 | 247788 | ASA, roja | 1 |
| 307 | 247789 | 247789 | 247789 | ASA, azul | 1 |
| 308† | 112309 | 112309 | 112309 | TUERCA, hex., seguridad | 2 |
| 312 | 117556 | 123106 | 123106 | RACOR, JIC Nro. 8 x 1/2 npt | 1 |
| 313 | 117557 | 123107 | 123107 | RACOR, JIC Nro. 10 x 1/2 npt | 1 |
| 314 | 121312 | 123108 | 126565 | CODO, 90 grados | 2 |
| 315 | 100840 | 166866 | 166866 | ACCESORIO, acanalado, 1/4 npsm x 1/4 npt | 2 |
| 317▲ | 189285 | 189285 | 189285 | ETIQUETA, precaución | 1 |
| 318† | 150829 | 150829 | 150829 | RESORTE, compresión | 2 |

▲ Pueden solicitarse etiquetas, señales, placas y tarjetas de advertencia de repuesto sin cargo.

† Incluido en los siguientes kits de válvula completos*:

Conjunto 255629

Kit de válvula A (Roja) (asa izquierda/roja) 255149.

Kit de válvula B (Azul) (asa derecha/azul) 255150.

Kit de juego de válvulas (ambas asas y pistola de engrasar) 255148.

Conjunto 289999:

Kit de válvula A (Roja) (asa izquierda/roja) 24E309.

Kit de válvula B (Azul) (asa derecha/azul) 24E310.

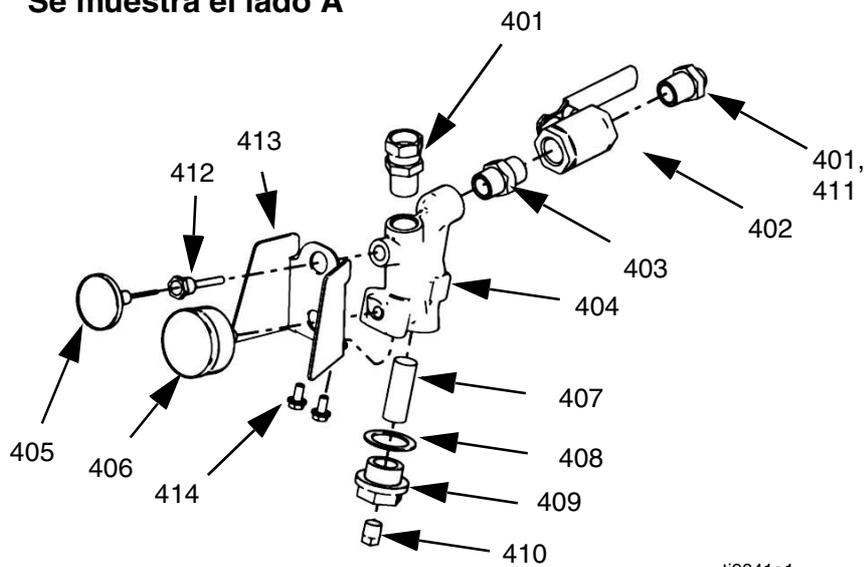
Kit de juego de válvulas (ambas asas y pistola de engrasar) 24E308.

* Los kits de válvulas completos también incluyen sellador para roscas. (Los kits se adquieren por separado).

** Al reemplazar el artículo 302, debe pedirse el artículo 302a para reemplazar la junta tórica estándar que viene con el artículo 302.

Conjuntos de entrada de fluido que no son de acero inoxidable, 255159
Conjuntos de entrada de fluido de aluminio con racores de acero inoxidable, 24P167

Se muestra el lado A



ti9841a1

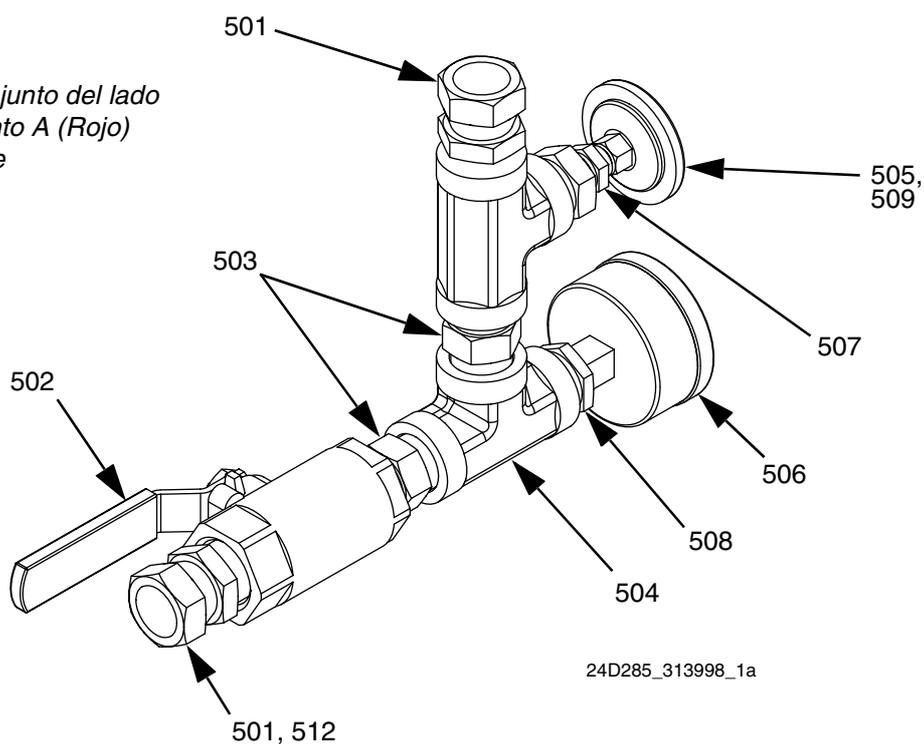
** Aplique sellador en las roscas de todos los accesorios no giratorios.

| Ref. | Pieza | | Descripción | Cant. |
|------|----------------|----------------|--|-------|
| | Montaje 255159 | Montaje 24P167 | | |
| 401 | 118459 | 112268 | UNIÓN, giratoria; 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(h) | 3 |
| 402 | --- | --- | VALVULA, bola; 3/4 npt (FBE) | 2 |
| 403 | --- | --- | RACOR; 3/4 npt | 2 |
| 404 | 247503 | 247503 | COLECTOR, colador, entrada | 2 |
| 405 | 102124 | 102124 | TERMÓMETRO, cuadrante | 2 |
| 406 | 120300 | 120300 | MANÓMETRO, presión, fluido | 2 |
| 407 | 180199 | 180199 | ELEMENTO, filtro; malla 20 (estándar) | 2 |
| 408 | 15H200 | 15H200 | JUNTA, colador, PTFE | 2 |
| 409 | 15H199 | 15H199 | TAPÓN, colador | 2 |
| 410 | --- | --- | TAPÓN, tubo; 3/8 npt | 2 |
| 411 | 296178 | 123980 | UNIÓN, giratoria; 3/4 npt(m) x 1/2 npt(f); solo lado A | 1 |
| 412 | 15D757 | 15D757 | CARCASA, termómetro | 2 |
| 413 | 253481 | 253481 | PROTECCIÓN, indicador | 2 |
| 414 | 111800 | 111800 | TORNILLO, cabeza, cab. hex., 5/16-18 x 16 mm (5/8 pulg.) | 4 |
| 415 | --- | --- | SELLADOR, tubería, acero inox. | 1 |

--- No disponible para venta individual.

Entrada de fluido de acero inoxidable

Se muestra el conjunto del lado B (Azul), el conjunto A (Rojo) también se incluye

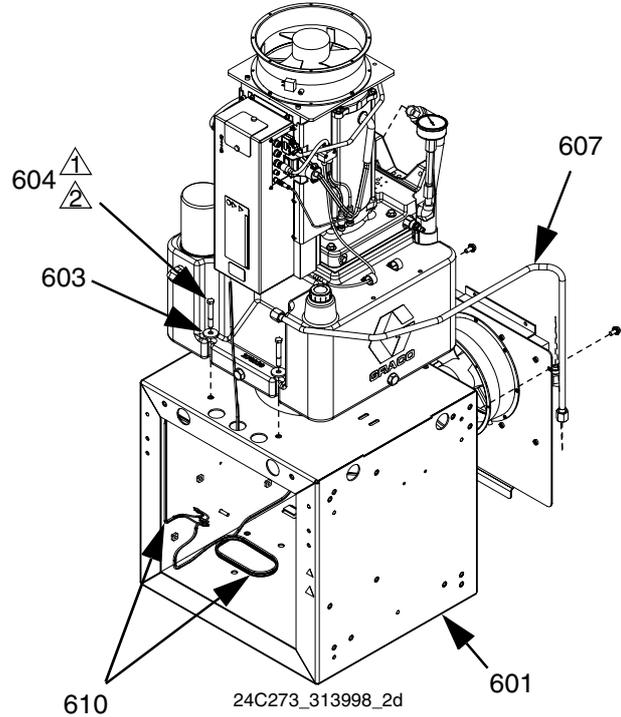
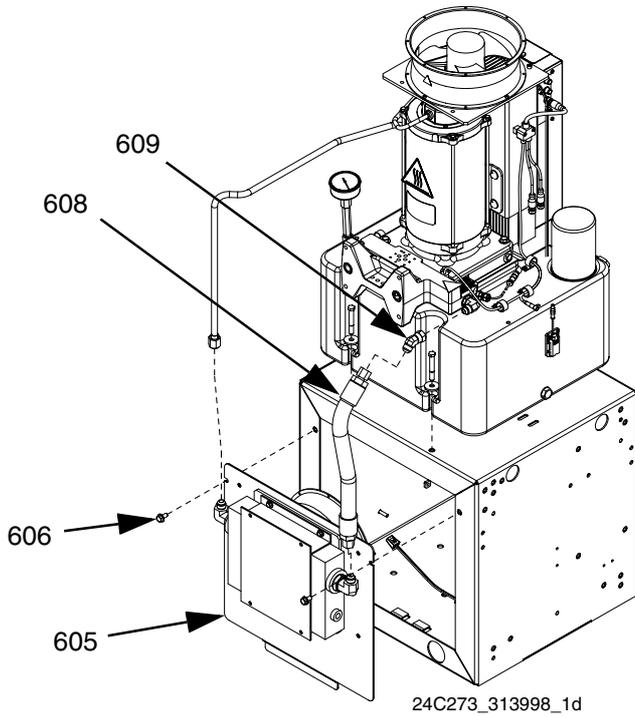


24D285_313998_1a

** Aplique sellador y cinta en las roscas no giratorias.

| Ref. | Pieza | Descripción | Cant. |
|------|--------|---|-------|
| 501 | 112268 | GIRATORIA, unión | 3 |
| 502 | 512485 | VÁLVULA, de bola; acero inox. | 2 |
| 503 | 123111 | ACCESORIO, racor, hex., 3/4 npt, 3k, acero inox. | 4 |
| 504 | 501118 | ACCESORIO, T | 4 |
| 505 | 102124 | TERMÓMETRO, cuadrante | 2 |
| 506 | 120300 | MANÓMETRO, presión, fluido, (suspensión en agua) | 2 |
| 507 | 500352 | BUJE, cabeza hex., acero inox. | 2 |
| 508 | 516308 | ACCESORIO, buje, reductor, acero inox. | 2 |
| 509 | 15D757 | CARCASA, termómetro, Viscon® Hp | 2 |
| 510 | | SELLADOR, tubería, acero inox. | 1 |
| 511 | | CINTA, PTFE, selladora | 1 |
| 512 | 123980 | ACCESORIO, recto, giratorio, 1/2 x 3/4, FM, acero inox. | 1 |

Módulo de conjunto de alimentación



▲ Apriete a 14 N•m (10 pie-lb).

▲ Aplique sellador en las roscas.

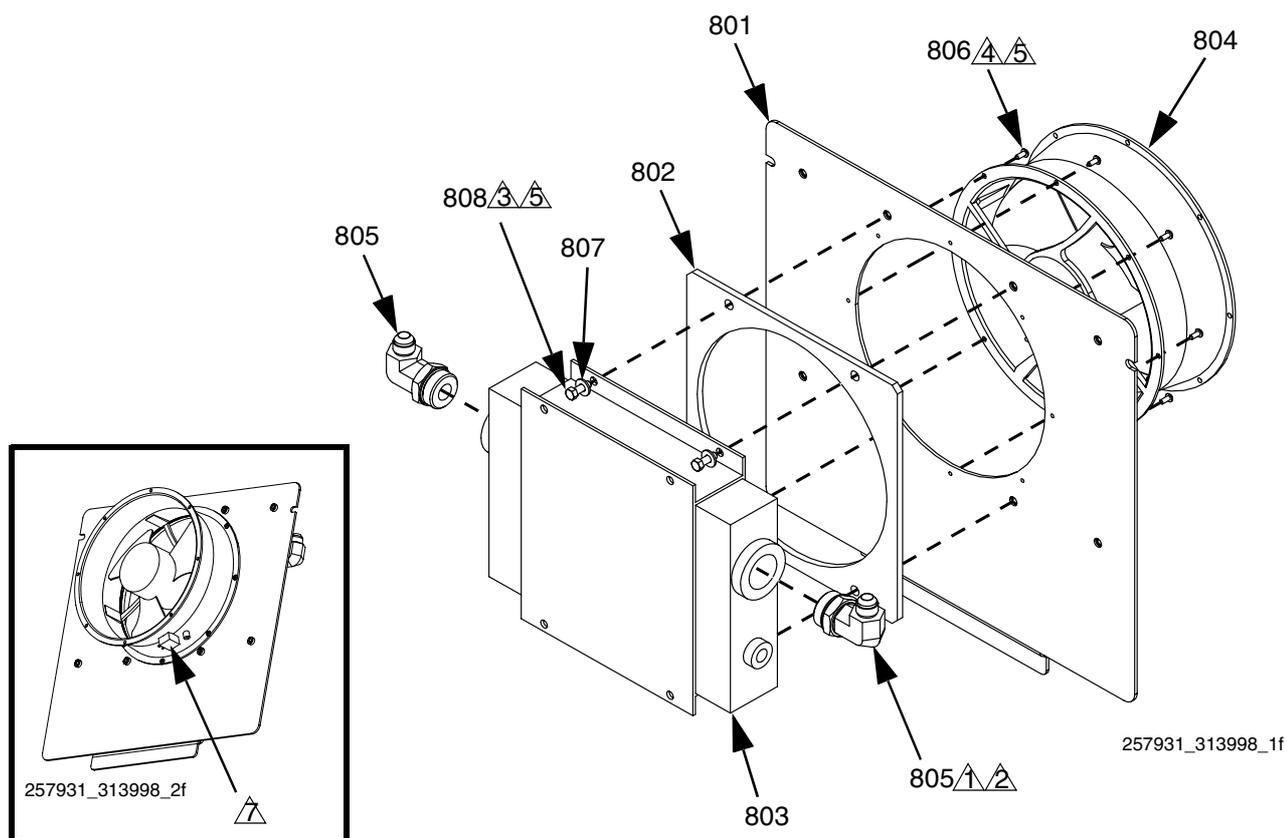
| Ref. | Pieza | Descripción | Cant. |
|------|---------|--|-------|
| 601 | | CARCASA, bastidor, pintada | 1 |
| 602 | | MÓDULO, alimentación hidráulica | 1 |
| 603 | U90205 | ARANDELA, plana, 3/8, 0,41 x 1,25 x 0,13, acero dulce | 4 |
| 604 | 802277 | TORNILLO, máquina (matriz) | 4 |
| 605 | | CUBIERTA, carcasa, intercambiador calor, conj. | 1 |
| 606 | 111800 | TORNILLO, cabeza, de botón (matriz). | 2 |
| 607 | 15Y935 | TUBO, intercambiador calor, salida | 1 |
| 608 | 24C621 | TUBO, intercambiador calor, entrada | 1 |
| 609 | 123528 | ACCESORIO, codo, giratorio, 45, JIC08, hm, 6k | 1 |
| 610 | 24C518 | CABLE, ventilador, intercambiador de calor, MCM | 2 |
| 611 | | SELLADOR, anaeróbico | 1 |
| 612 | 189930▲ | ETIQUETA, precaución, descarga eléctrica (no se muestra) | 1 |
| 613 | 15H108▲ | ETIQUETA, punto de estricción, (no se muestra) | 1 |

▲ Pueden solicitarse etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

| Ref. | Pieza | Descripción | Cant. |
|------|---------|--|-------|
| 701 | 24C719 | MOTOR, conector de alimentación, conjunto | 1 |
| 702 | 16A951 | ACOPLADOR, motor | 1 |
| 703 | 15W772 | CARCASA, maquinada, hidráulica, módulo | 1 |
| 704 | 123338 | TORNILLO, shc, 3/8-16 x 2,75, s (matriz) | 4 |
| 705 | 122295 | BOMBA, engranajes, hidráulica, h39 | 1 |
| 706 | 16A952 | ACOPLADOR, bomba | 1 |
| 707 | 16A953 | ACOPLADOR, cruceta | 1 |
| 708 | 123942 | TORNILLO, cabeza, hex. (matriz). | 2 |
| 709 | 15T939 | ACCESORIO, recto, JIC8 X SAE8 | 1 |
| 710 | 122520 | ACCESORIO, codo, macho, SAE x JIC | 1 |
| 711 | 15W798 | TUBO, salida bomba a tubo | 1 |
| 712 | 122606 | ACCESORIO, codo, macho, hembra | 1 |
| 713 | 100627 | RACOR, corto | 1 |
| 714 | 101353 | ACCESORIO, racor, tubería | 1 |
| 715 | 122527 | VÁLVULA, alivio, cavidad t-10a, 0-25 g | 1 |
| 716 | 100721 | TAPÓN, tubo | 1 |
| 717 | 121312 | ACCESORIO, codo, SAE x JIC | 1 |
| 718 | 101754 | TAPÓN, tubo | 1 |
| 719 | 15X622 | JUNTA, carcasa, al tanque | 1 |
| 720 | | DEPÓSITO, conjunto, 30 l (8 gal.) | 1 |
| 721 | 101971 | ARANDELA, empuje | 4 |
| 722 | 111302 | TORNILLO, cabeza, hex. (matriz). | 4 |
| 723 | 15J937 | FILTRO, aceite, derivación 126-161 kPa (1,26-1,61 bar, 18-23 psi) | 1 |
| 724 | 116915 | TAPA, respiradero de llenado | 1 |
| 725 | 121486 | ACCESORIO, codo, macho, 1/2jic x 1/2npt | 1 |
| 726 | 15Y912 | MÉNSULA, montaje de MCM | 1 |
| 727 | 100057 | TORNILLO, cabeza, hex. (matriz). | 4 |
| 728 | 257396 | MÓDULO, control de motor | 1 |
| 729 | 101550 | TORNILLO, cabeza hueca (matriz) | 7 |
| 730 | | PLACA, montaje, ventilador | 1 |
| 731 | 122301 | VENTILADOR, 220 V | 1 |
| 732 | 112310 | TORNILLO, cabeza hueca (matriz) | 8 |
| 733 | 100644 | TORNILLO, cabeza hueca (matriz) | 2 |
| 734 | 123367 | ARNÉS, m8 x interruptor térmico, 4 clavijas | 1 |
| 735 | 102410 | TORNILLO, cabeza hueca (matriz). | 1 |
| 736 | | FLUIDO, hidráulico, 3,758 l (gal.) | 8 |
| 737 | 123303 | ARNÉS, m12 | 2 |
| 738 | 295709 | TORNILLO, cabeza hueca (matriz) | 4 |
| 739 | | LUBRICANTE, grasa | 1 |
| 740 | | SELLADOR, tubería, acero inox. | 1 |
| 741 | | SELLADOR, tubería, acero inox. | 1 |
| 743 | 189285▲ | ETIQUETA, precaución | 1 |
| 744 | 121208▲ | ETIQUETA, superficie caliente | 1 |
| 745 | 15H108▲ | ETIQUETA, punto de estricción | 1 |
| 746 | 109468 | TORNILLO, cab. hex. | 2 |
| 747 | | LUBRICANTE, térmico | 1 |
| 748 | 123601 | ABRAZADERA, cable, arnés, nylon, 3/4 | 5 |
| 749 | 103833 | TORNILLO, maquinado, cab. botón cruz. | 5 |

▲ Pueden solicitarse etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

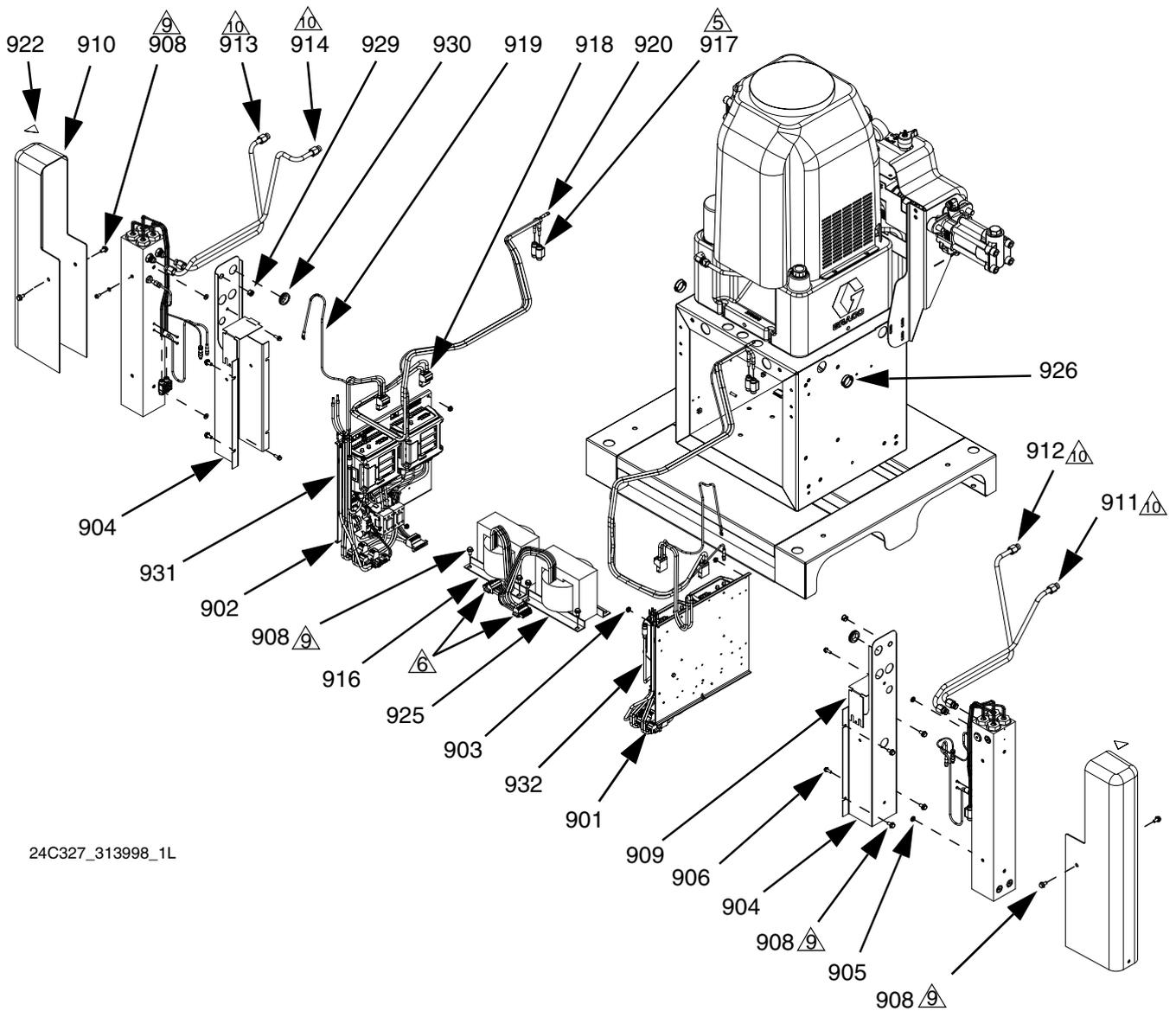
Conjunto de intercambiador de calor



- ① Apriete a 88 N•m (65 pie-lb).
 ② Aplique lubricante a las juntas tóricas antes de armar.
 ③ Apriete a 11 N•m (8 pie-lb).
 ④ Apriete a 3,4 N•m (2,5 pie-lb).
 ⑤ Aplique sellador en las roscas.
 ⑥ Oriente el ventilador con la flecha de flujo de aire apuntando hacia la cubierta.
 ⑦ Alinee el enchufe del ventilador como se muestra.

| Ref. | Pieza | Descripción | Cant. |
|------|--------|---|-------|
| 801 | 257967 | CUBIERTA, carcasa, intercambiador de calor, conj. | 1 |
| 802 | 15X621 | JUNTA, ventilador, montaje | 1 |
| 803 | 122300 | INTERCAMBIADOR, calor, m-4 | 1 |
| 804 | 122301 | VENTILADOR, 220 V | 1 |
| 805 | 122842 | ACCESORIO, codo, SAE x JIC | 2 |
| 806 | 15U075 | TORNILLO, cabeza, de botón, 8-32 x 0,37 (matriz) | 8 |
| 807 | 110755 | ARANDELA, lisa | 4 |
| 808 | 100022 | TORNILLO, cabeza, hex. (matriz). | 4 |
| 810 | | LUBRICANTE, roscas | 1 |
| 811 | | SELLADOR, anaeróbico | 1 |

Opciones de calentador



24C327_313998_1L

- | | | |
|--|--|---|
| <p>1 Arme la porción NPT de Ref. 938 en la Ref. 907. Apriete hasta apretado menos 1 vuelta aproximadamente. Inserte la Ref. 933 en la Ref. 938 y apriete mientras sostiene contra el elemento calentador. Apriete el casquillo a 28-34 N•m (21-25 pie-lb). Sostenga la porción NPT para evitar que se apriete.</p> <p>2 Apriete la rosca NPT al menos una vuelta después de que el RTD haya sido apretado.</p> <p>3 Aplique lubricante térmico al armar la Ref. 934.</p> | <p>4 Aplique inhibidor de óxido en los extremos desnudos de los cables y en los extremos del casquillo.</p> <p>5 Aplique inhibidor de óxido incluido en la Ref. 917 en los extremos desnudos de los cables y en los extremos del casquillo.</p> <p>6 Apriete a 1,8 N•m (16 pulg-lb).</p> <p>7 Conecte con la Ref. 920 mediante cable de extensión.</p> | <p>8 Elija el adaptador y el accesorio giratorio del kit en base al tamaño de la manguera.</p> <p>9 Apriete a 23 N•m (17 pie-lb).</p> <p>10 Aplique lubricante a la rosca del accesorio de tubo y apriete a 28 N•m (21 pie-lb).</p> <p>12 Aplique sellador y cinta a todas las roscas no giratorias y sin juntas tóricas.</p> |
|--|--|---|

FIG. 18: Opciones de calentador, imagen 1 de 4

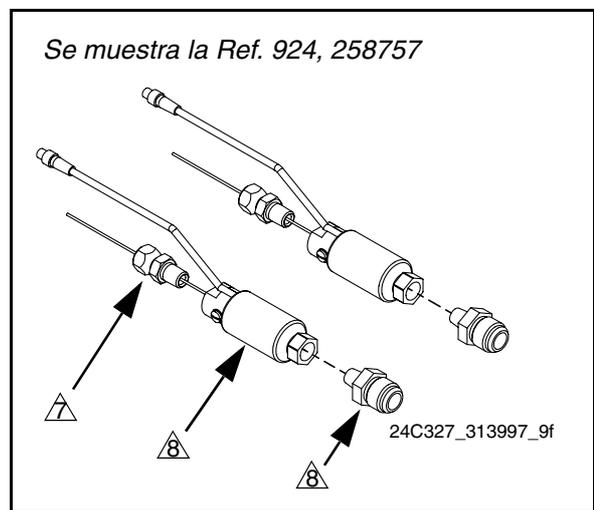
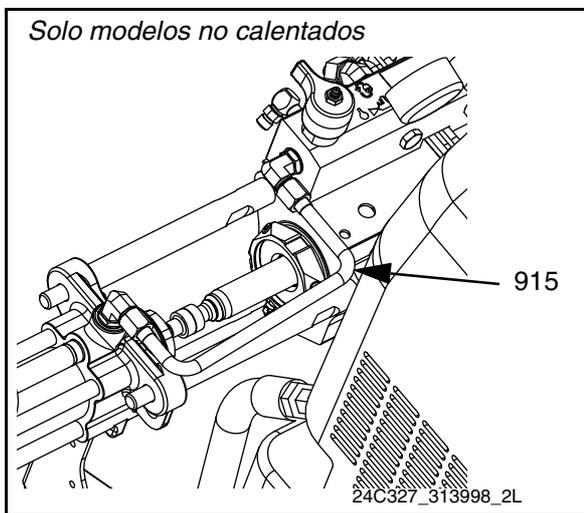
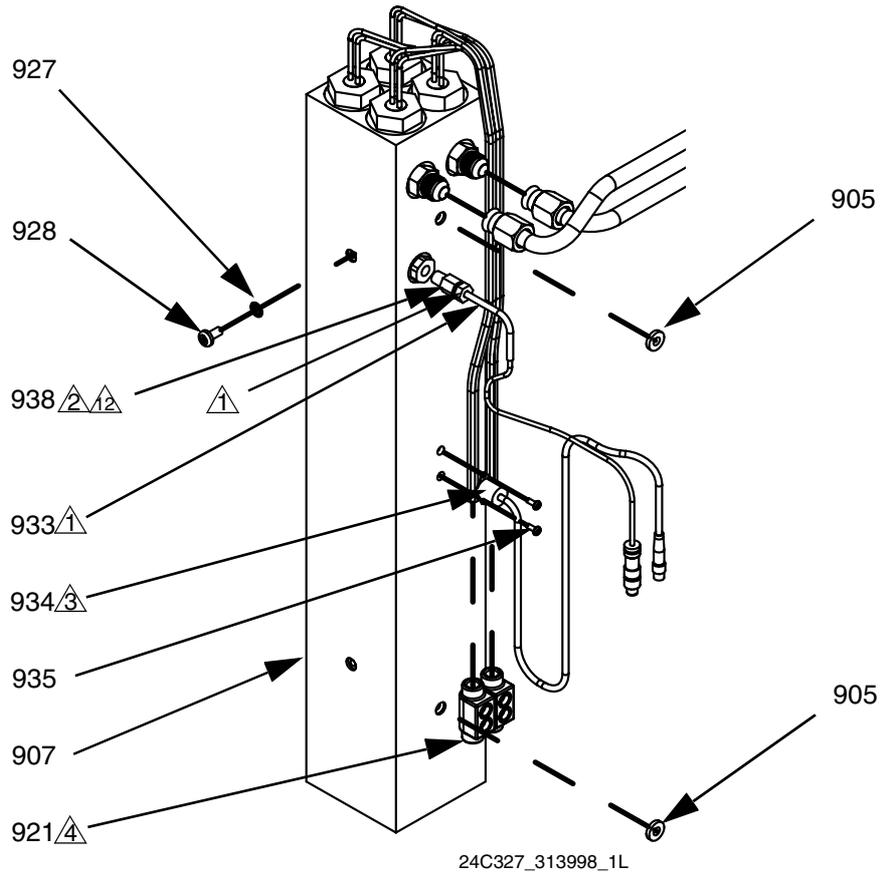


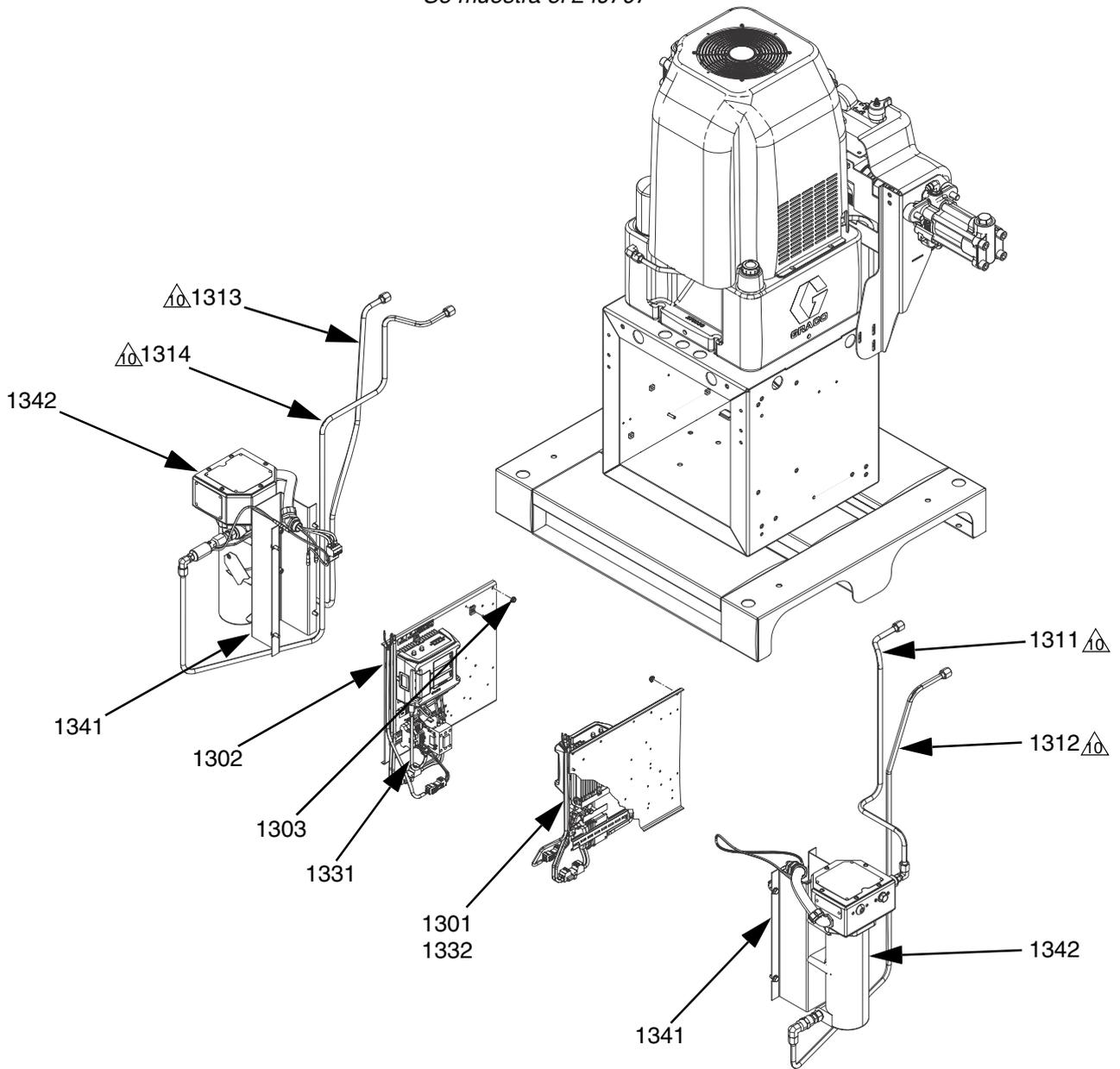
FIG. 19: Opciones de calentador, imagen 2 de 4

| Ref. | Pieza | Descripción | Cantidad | | | | | | |
|------|---------|--|--|--|--|--|--|--|-----------|
| | | | Calentadores principales A (Rojo) y B (Azul), una manguera calentada A (Roja) y B (Azul) | Calentadores principales A (Rojo) y B (Azul), una zona térmica de manguera | Manguera calentada A (Roja) y B (Azul), acero inoxidable | Manguera calentada A (Roja) y B (Azul), acero al carbono | Calentadores principales A (Rojo) y B (Azul) | Calentador principal B (Azul), manguera calentada B (Azul) | Sin calor |
| 901 | | MÓDULO, tablero, alimentación, calor, manguera, pr, lv | 1 | 1 | | | | | |
| | | MÓDULO, tablero, alimentación, calor, manguera, lv | | | 1 | 1 | | | |
| | | MÓDULO, tablero, alimentación, calor, pri, lv | | | | | 1 | | |
| 902 | | MÓDULO, tablero, alimentación, calor, manguera, pr, hv | 1 | | | | | 1 | |
| | | MÓDULO, tablero, alimentación, calor, manguera, hv | | | 1 | 1 | | | |
| | | MÓDULO, tablero, alimentación, calor, pri, hv | | 1 | | | 1 | | |
| | | MÓDULO, tablero, alimentación, sin calor, hv | | | | | | | 1 |
| 903 | 115942 | TUERCA, hex., cabeza embreada | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 3 | 3 |
| 904 | 253192 | MÉNSULA, pintada, montaje de calentador, poliet. | 2 | 2 | | | 2 | 1 | |
| 905 | 167002 | AISLADOR, calor | 4 | 4 | | | 4 | 2 | |
| 906 | 113796 | TORNILLO, embreado, cabeza, hex. (matriz). | 4 | 4 | | | 4 | 2 | |
| 907 | 24C426 | CALENTADOR, conj., 6 kW, 1 zona, RTD, s | 2 | 2 | | | 2 | 1 | |
| 908 | 111800 | TORNILLO, cabeza, hex. (matriz). | 16 | 14 | 4 | 4 | 12 | 8 | |
| 909 | 255360 | CUBIERTA, cable, intercambiador de calor, pintada | 2 | 2 | | | 2 | 1 | |
| 910 | 253196 | CUBIERTA, pintada, calentador, poliet., h-25 | 2 | 2 | | | 2 | 1 | |
| 911 | 16A104 | TUBO, fluido, A, entrada, calentador, ams | 1 | 1 | | | 1 | | |
| 912 | 16A105 | TUBO, fluido, A, salida, calentador, ams | 1 | 1 | | | 1 | | |
| 913 | 16A106 | TUBO, fluido, B, entrada, calentador, ams | 1 | 1 | | | 1 | 1 | |
| 914 | 16A107 | TUBO, fluido, B, salida, calentador, ams | 1 | 1 | | | 1 | 1 | |
| 915 | 16A108 | TUBO, fluido, sin calentador, ams | | | 2 | 2 | | 1 | 2 |
| 916 | 24C418 | MÓDULO, transformador, conj., hv | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | |
| 917 | 261821 | CONECTOR, cable, 6 AWG | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | |
| 918 | 24C314 | ARNÉS, cable, hptcm, calor manguera, fijo | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | |
| 919 | 24C312 | ARNÉS, cable, hptcm, calentador, fijo | 2 | 2 | | | 2 | 1 | |
| 920 | 122242 | CABLE, m8, 4 clavijas, macho/hembra, 2,5 m, moldeado | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | |
| 921 | 255716 | KIT, conector de cable de calentador | 1 | 1 | | | 1 | 1 | |
| 922 | 189285▲ | ETIQUETA, precaución | 2 | 2 | | | 2 | 1 | |
| 923 | | FLUIDO, inhibidor de óxido | 1 | 1 | | | 1 | 1 | |
| 924 | 258756 | KIT, accesorios, RTD, manguera doble, acero inox. | | | 1 | | | | |
| | 258757 | KIT, accesorios, RTD, manguera doble | 1 | | | 1 | | | |
| | 258758 | KIT, accesorios, RTD, manguera simple | | 1 | | | | 1 | |
| 925 | 24C779 | MÓDULO, transformador, conj., lv | 1 | | 1 | 1 | | | |

| Ref. | Pieza | Descripción | Cantidad | | | | | | |
|------|--------|--|--|--|--|--|--|--|-----------|
| | | | Calentadores principales A (Rojo) y B (Azul), una manguera calentada A (Rojo) y B (Azul) | Calentadores principales A (Rojo) y B (Azul), una zona térmica de manguera | Manguera calentada A (Rojo) y B (Azul), acero inoxidable | Manguera calentada A (Rojo) y B (Azul), acero al carbono | Calentadores principales A (Rojo) y B (Azul) | Calentador principal B (Azul), manguera calentada B (Azul) | Sin calor |
| 926 | 123398 | TAPÓN, agujero, diám. 1,5 pulg | | | 2 | 2 | | | 2 |
| | 123589 | MANGUITO, protector de cable, de encajar | 2 | 2 | | | 2 | 2 | |
| 927 | 100028 | ARANDELA, seguridad | 2 | 2 | | | 2 | 1 | |
| 928 | 113783 | TORNILLO, maquinado, cab. trunc. (matriz). | 2 | 2 | | | 2 | 1 | |
| 929 | 103361 | MANGUITO, elástico | 2 | 2 | | | 2 | 1 | |
| 930 | 114269 | OJAL, caucho | 2 | 2 | | | 2 | 1 | |
| 931 | 121002 | CABLE, CAN, hembra/hembra 1,5 m | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 932 | 122487 | CABLE, CAN, hembra-hembra 1,5 m | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 933 | 124262 | SENSOR, RTD, 1 kilohmio, 1,5 m (5 pies), 4 clavijas, punta de sensor | 2 | 2 | | | 2 | 1 | |
| 934 | 123408 | ARNÉS, m8 x interruptor térmico, 3 clavijas | 2 | 2 | | | 2 | 1 | |
| 935 | 100518 | TORNILLO, maquinado, cab. trunc. (matriz) | 4 | 4 | | | 4 | 2 | |
| 936 | | LUBRICANTE, térmico | 1 | 1 | | | 1 | 1 | |
| 937 | | LUBRICANTE, roscas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 938 | 123325 | ACCESORIO, compresión, 1/8 npt, acero inox. | 2 | 2 | | | 2 | 1 | |
| 939 | | SELLADOR, tubería, acero inox. | 1 | 1 | | | 1 | 1 | |
| 940 | | CINTA, PTFE, selladora | 1 | 1 | | | 1 | 1 | |

▲ Pueden solicitarse etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

Se muestra el 24J707

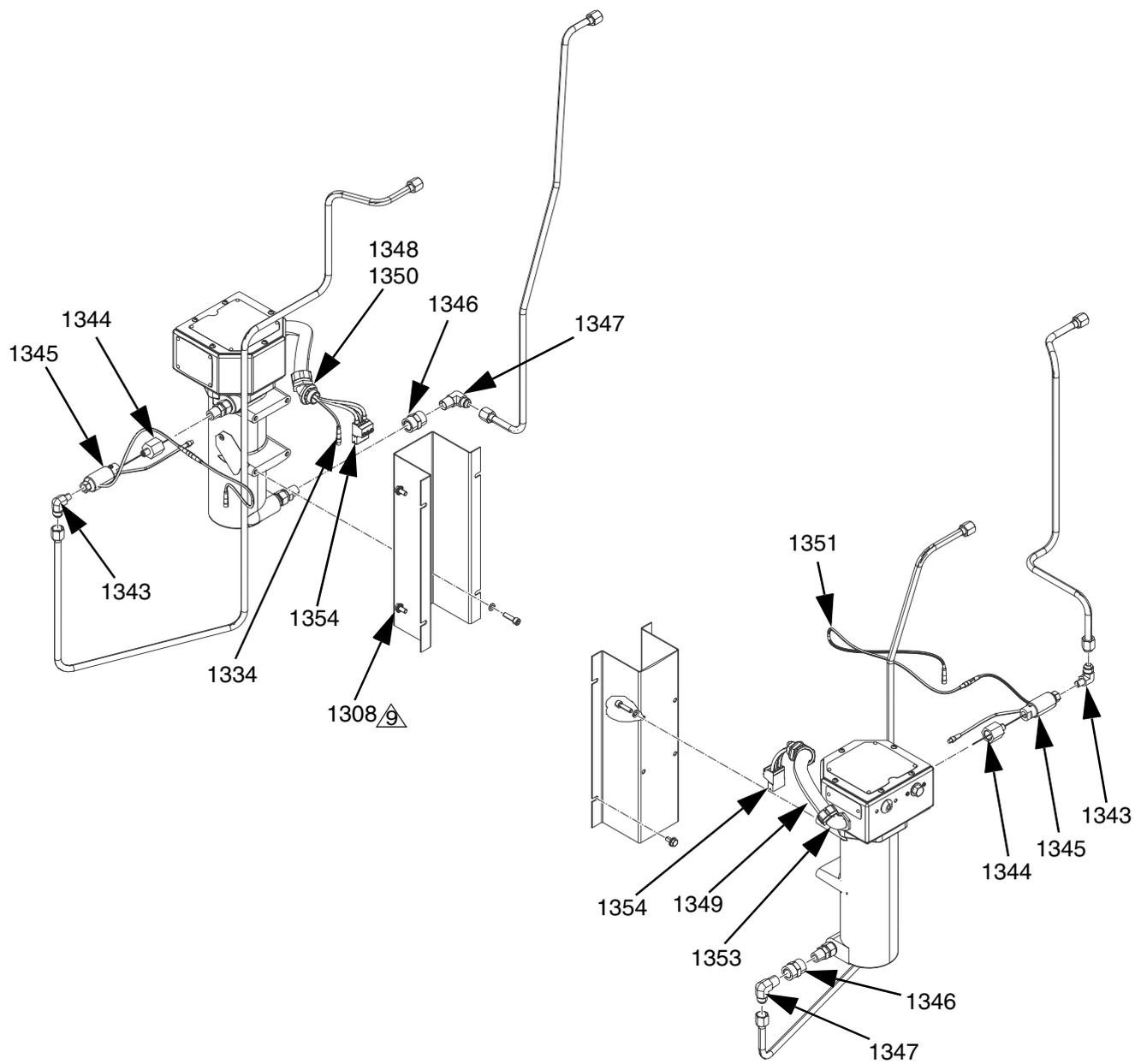


ti17873a

 Apriete a 23 N•m (17 pie-lb).

 Aplique lubricante a la rosca del accesorio de tubo y apriete a 28 N•m (21 pie-lb).

FIG. 20: Opciones de calentador, imagen 3 de 4



ti17874a

FIG. 21: Opciones de calentador, imagen 4 de 4

| Ref. | Pieza | Descripción | Cantidad | | | | | |
|------|--------|--|--|---|--|---|---|--|
| | | | 24G617, CALENTADOR, fijo, par, 1 manguera, 1 FTS, Viscon | 24J105, CALENTADOR, fijo, par, 1 Viscon, 1 estándar | 24J106, CALENTADOR, fijo, par, 1 Viscon, 1 estándar, 2 mangueras | 24J107, CALENTADOR, fijo, par, 2 Viscon | 24J108, CALENTADOR, fijo, par, 2 Viscon, 1 manguera | 24J109, CALENTADOR, fijo, par, 2 Viscon, 2 mangueras |
| 1301 | 24C336 | MÓDULO, tablero, alimentación, calor, manguera, pr, lv | 1 | | 1 | | 1 | 1 |
| | 24C338 | MÓDULO, tablero, alimentación, calor, pri, lv | | 1 | | 1 | | |
| 1302 | 24C332 | MÓDULO, tablero, alimentación, calor, manguera, pr, hv | | | 1 | | | 1 |
| | 24C334 | MÓDULO, tablero, alimentación, calor, pri, hv | 1 | 1 | | 1 | 1 | |
| 1303 | 115942 | TUERCA, hex., cabeza embriada | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 1304 | 253192 | MÉNSULA, pintada, montaje de calentador, poliet. | 1 | 1 | 1 | | | |
| 1305 | 167002 | AISLADOR, calor | 2 | 2 | 2 | | | |
| 1306 | 113796 | TORNILLO, embriado, cab. hex. | 2 | 2 | 2 | | | |
| 1307 | 24C426 | CALENTADOR, conj., 6 kW, 1 zona, rtd, s | 1 | 1 | 1 | | | |
| 1308 | 111800 | TORNILLO, cabeza, hex. | 10 | 10 | 14 | 8 | 10 | 12 |
| 1309 | 255360 | CUBIERTA, cable, intercambiador de calor, pintada | 1 | 1 | 1 | | | |
| 1310 | 253196 | CUBIERTA, pintada, calentador, poliet., h-25 | 1 | 1 | 1 | | | |
| 1311 | 16A104 | TUBO, fluido, A, entrada, calentador, ams | 1 | 1 | 1 | | | |
| | 16H486 | TUBO, fluido, salida | | | | 1 | 1 | 1 |
| 1312 | 16A105 | TUBO, fluido, A, salida, calentador, ams | 1 | 1 | 1 | | | |
| | 16H485 | TUBO, entrada, fluido | | | | 1 | 1 | 1 |
| 1313 | 16G338 | TUBO, fluido, B, entrada, calentador, Viscon | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1314 | 16G339 | TUBO, fluido, B, salida, calentador, Viscon | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1316 | 24C418 | MÓDULO, transformador, conj., hv | 1 | | 1 | | 1 | 1 |
| 1317 | 261821 | CONECTOR, cable, 6 AWG | 1 | | 2 | | 1 | 2 |
| 1318 | 24C314 | ARNÉS, cable, hptcm, calor manguera, fijo | 1 | | 2 | | 1 | 2 |
| 1319 | 24C312 | ARNÉS, cable, hptcm, calentador, fijo | 1 | 1 | 1 | | | |
| 1320 | 122242 | CABLE, m8, 4 clavijas, macho/hembra, 2,5 m, moldeado | 1 | | 2 | | 1 | 2 |
| 1321 | 255716 | KIT, conector de cable de calentador | 1 | 1 | 1 | | | |
| 1322 | 189285 | ETIQUETA, precaución | 1 | 1 | 1 | | | |
| 1323 | 261843 | FLUIDO, inhibidor de óxido | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1324 | 258756 | KIT, accesorios, RTD, manguera doble, acero inox. | | | 1 | | | 1 |
| | 258758 | KIT, accesorios, RTD, manguera simple | | | | | 1 | |
| | 24G976 | KIT, FTS, RTD, manguera simple, 1/2-2 | 1 | | | | | |
| 1325 | 24C779 | MÓDULO, transformador, conj., lv | | | 1 | | | 1 |
| 1327 | 100028 | ARANDELA, seguridad | 1 | 1 | 1 | | | |
| 1328 | 113783 | TORNILLO, maquinado, cab. tronc. | 1 | 1 | 1 | | | |
| 1329 | 103361 | MANGUITO, elástico | 1 | 1 | 1 | | | |
| 1330 | 114269 | OJAL, caucho | 1 | 1 | 1 | | | |
| 1331 | 121002 | CABLE, CAN, hembra/hembra 1,5 m | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1332 | 122487 | CABLE, CAN, hembra-hembra 1,5 m | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1334 | 123408 | ARNÉS, m8 x interruptor térmico, 3 clavijas | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 1335 | 100518 | TORNILLO, maquinado, cab. tronc. | 2 | 2 | 2 | | | |
| 1336 | 073019 | LUBRICANTE, térmico | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Ref. | Pieza | Descripción | Cantidad | | | | | |
|------|--------|--|--|---|--|---|---|--|
| | | | 24G617, CALENTADOR, fijo, par, 1 manguera, 1 FTS, Viscon | 24J105, CALENTADOR, fijo, par, 1 Viscon, 1 estándar | 24J106, CALENTADOR, fijo, par, 1 Viscon, 1 estándar, 2 mangueras | 24J107, CALENTADOR, fijo, par, 2 Viscon | 24J108, CALENTADOR, fijo, par, 2 Viscon, 1 manguera | 24J109, CALENTADOR, fijo, par, 2 Viscon, 2 mangueras |
| 1337 | 070268 | LUBRICANTE, roscas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1338 | 123325 | Accesorio, compresión, 1/8 npt, acero inox. | 1 | 1 | 1 | | | |
| 1339 | 070408 | SELLADOR, tubería, acero inox. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1340 | 070274 | CINTA, PTFE, selladora | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1341 | 24J537 | MÉNSULA, calentador, Viscon, HFR, pintada | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 1342 | 24J787 | CALENTADOR, acero inox. | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 1343 | 124813 | ACCESORIO, codo, 90, jic08x1/4npt | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 1344 | 124814 | ACCESORIO, reductor, 1/2nptx1/4npt | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 1345 | 262120 | SENSOR, RTD temp. fluido | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 1346 | 124586 | ACOPLAMIENTO, hex., 1/2npt | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 1347 | 124885 | ACCESORIO, codo, 90, jic(08)x1/2npt | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 1348 | 124956 | ACCESORIO, codo, 45 grados, conducto de 3/4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 1349 | 124955 | CONDUCTO, 3/4, Sealtite gris | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 1350 | 124909 | ARANDELA, reductora, 1 pulg. a 3/4 pulg. | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 1351 | 123798 | CABLE, m8, 4 clavijas, macho/hembra, 1 m, moldeado | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 1353 | 124957 | ACCESORIO, codo, 90 grados, conducto | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 1354 | 24J142 | ARNÉS, cable, hptcm, calentador, fijo | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 1355 | 114225 | GUARNICIÓN, protección de bordes | 0.330 | 0.670 | 0.670 | | | |
| 1356 | 105676 | TORNILLO, maquinado, cab. tronc. | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |

Subconjuntos de calentador

Módulo de tablero de alimentación de calor

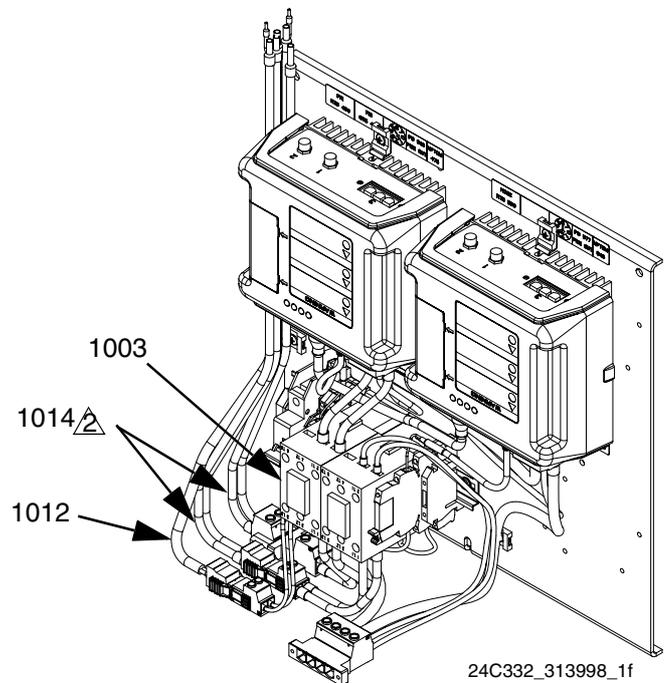
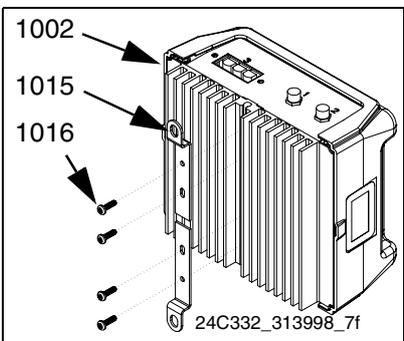
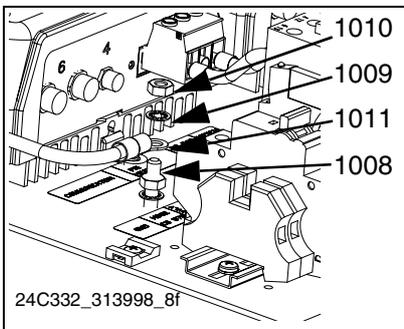
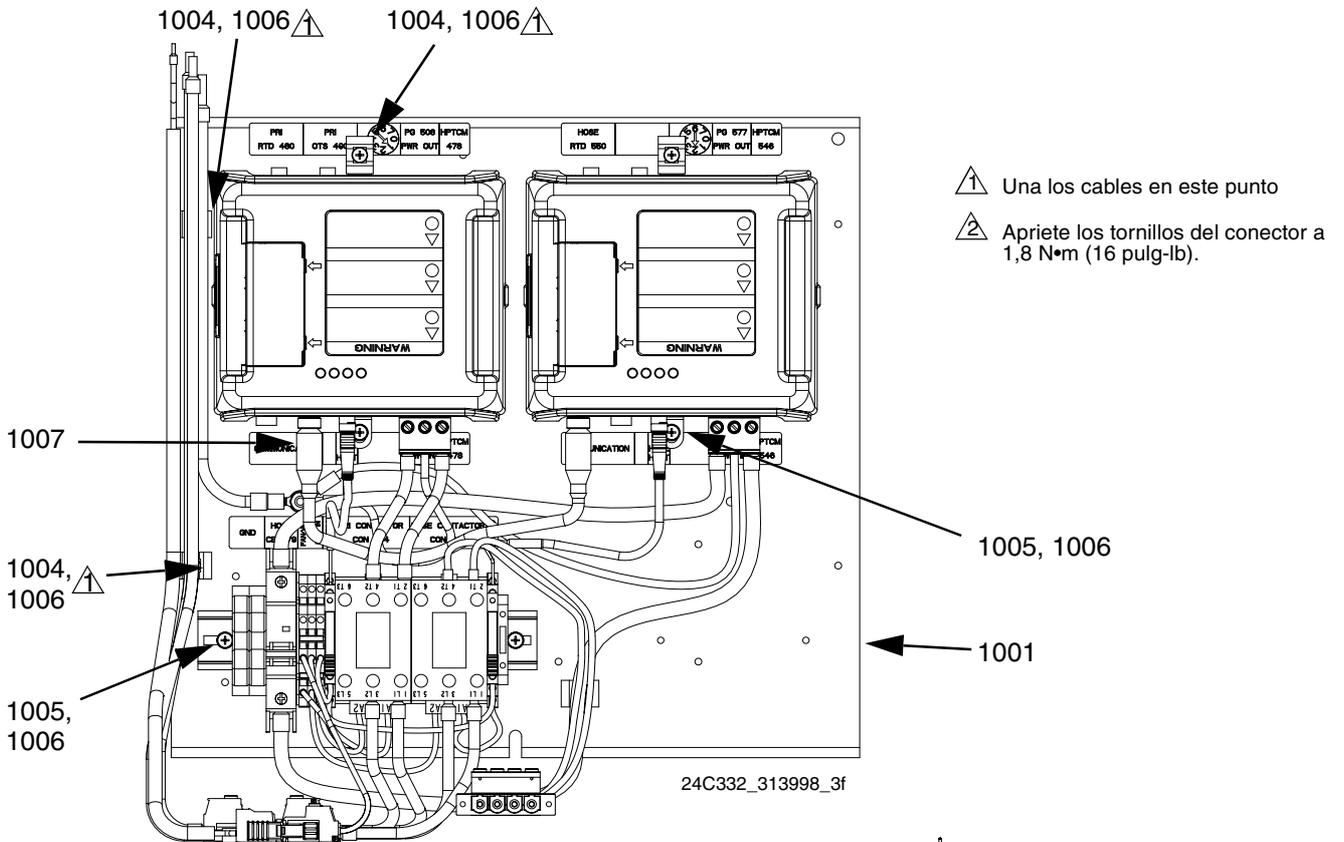


FIG. 22: Módulos de tablero de alimentación de calor

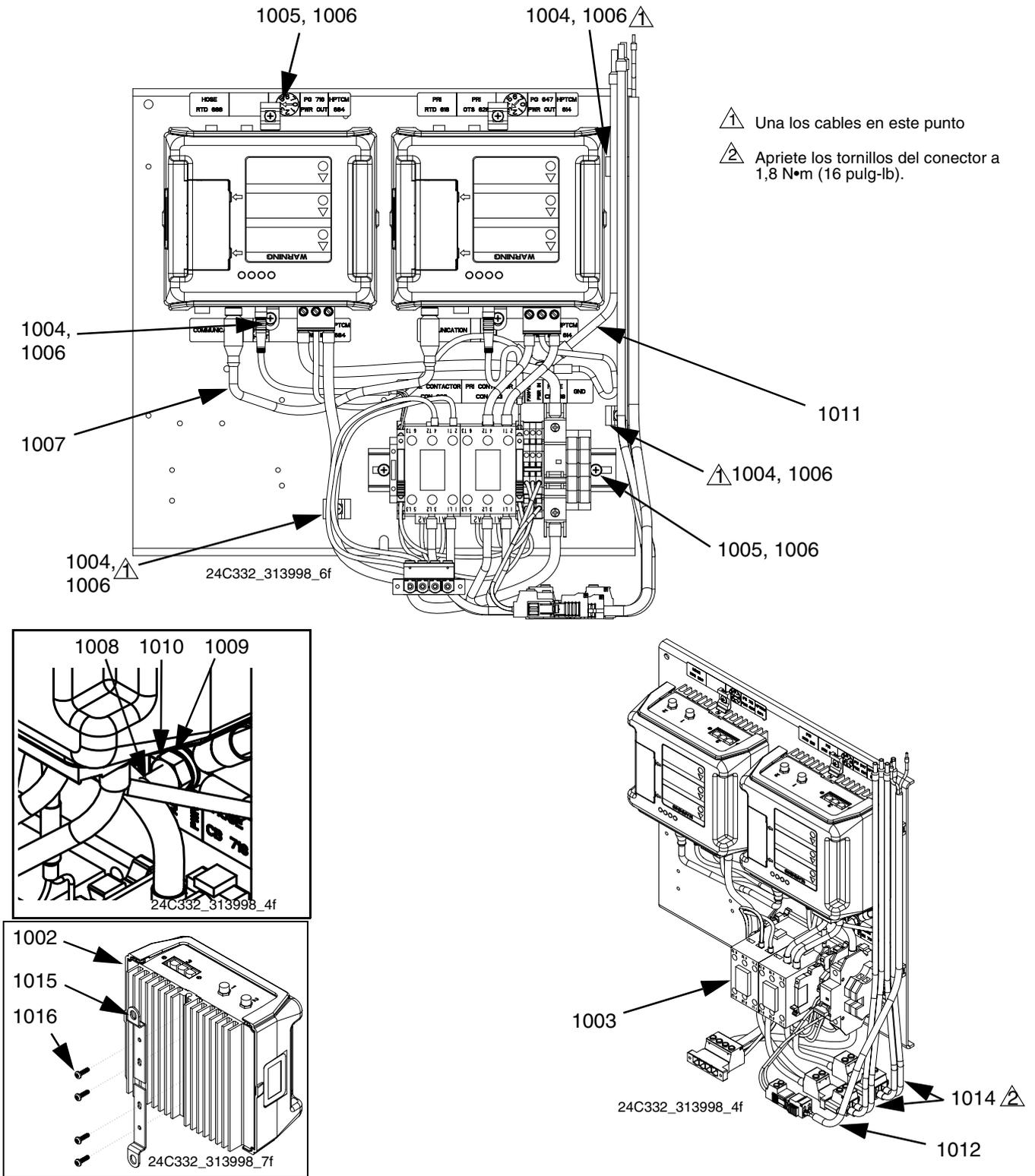
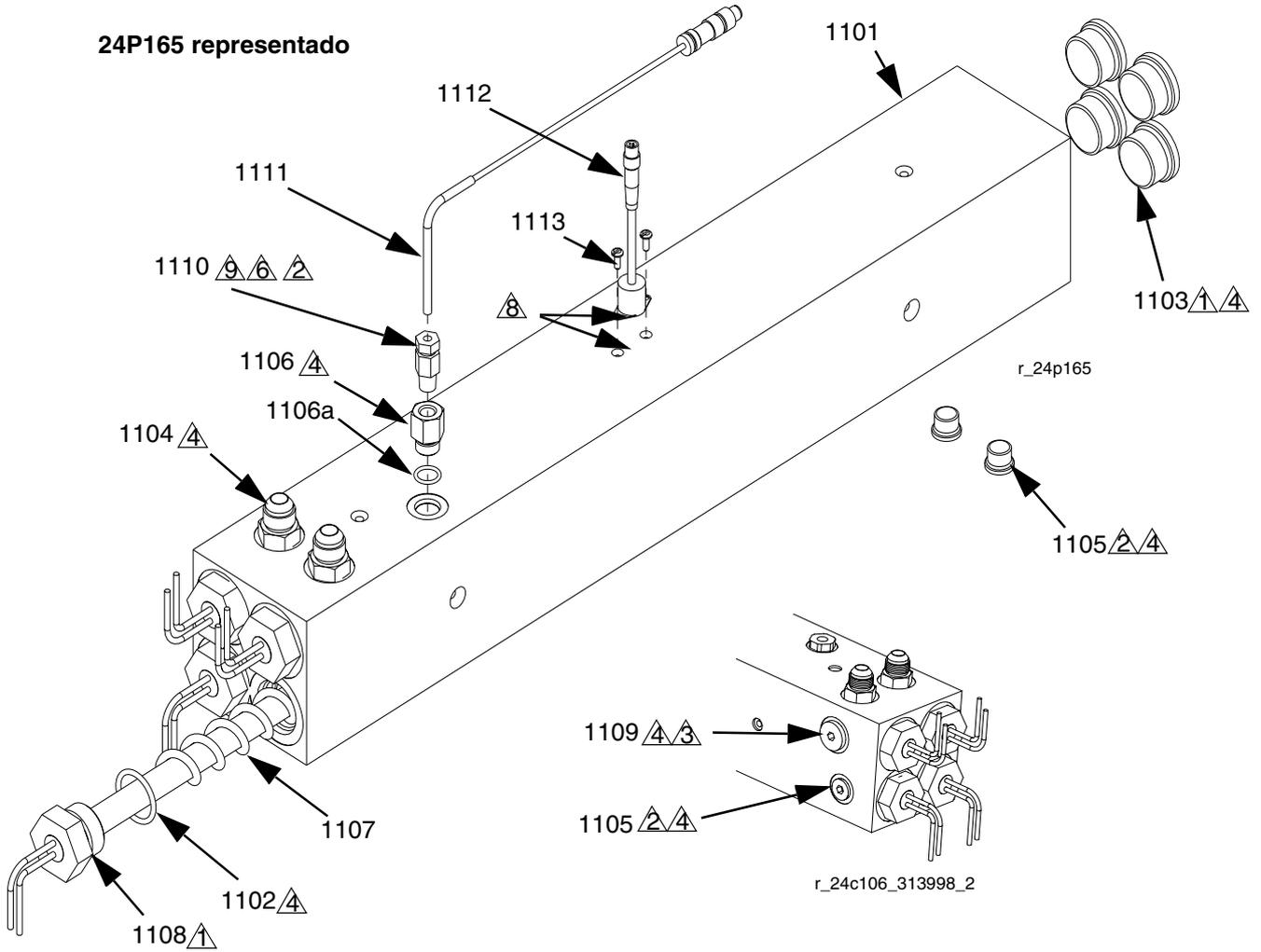


Fig. 23: Módulos de tablero de alimentación de calor

| Ref. | Pieza | Descripción | Cantidad | | | | | | | |
|------|--------|--|--|--|---|--|--|--|---|--|
| | | | MÓDULO, tablero, alimentación, calor, manguera, pr, hv | MÓDULO, tablero, alimentación, calor, manguera, hv | MÓDULO, tablero, alimentación, calor, pri, hv | MÓDULO, tablero, alimentación, sin calor, hv | MÓDULO, tablero, alimentación, calor, manguera, pr, lv | MÓDULO, tablero, alimentación, calor, manguera, lv | MÓDULO, tablero, alimentación, calor, pri, lv | MÓDULO, tablero, alimentación, sin calor, lv |
| 1001 | | TABLERO, eléctrico, calor | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1002 | 255774 | MÓDULO, temp. potencia alta, GCA | 2 | 1 | 1 | | 2 | 1 | 1 | |
| 1003 | | MÓDULO, conj., alimentación, calor, manguera, pr, hv | 1 | | | | | | | |
| | | MÓDULO, conj., alimentación, calor, manguera, hv | | 1 | | | | | | |
| | | MÓDULO, conj., alimentación, calor, pri, hv | | | 1 | | | | | |
| | | MÓDULO, conj., alimentación, sin calor, hv | | | | 1 | | | | |
| | | MÓDULO, conj., alimentación, calor, manguera, pr, lv | | | | | 1 | | | |
| | | MÓDULO, conj., alimentación, calor, manguera, lv | | | | | | 1 | | |
| | | MÓDULO, conj., alimentación, calor, pri, lv | | | | | | | 1 | |
| | | MÓDULO, conj., alimentación, sin calor, lv | | | | | | | | 1 |
| 1004 | 123452 | SOPORTE, anclaje, banda para cable, nylon | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 1005 | 116876 | ARANDELA, plana | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 |
| 1006 | 103833 | TORNILLO, maquinado, cab. botón cruz. (matriz) | 9 | 8 | 7 | 6 | 9 | 8 | 7 | 6 |
| 1007 | 125306 | CABLE, CAN, hembra/hembra 0,5 m | 1 | | | | 1 | | | |
| 1008 | 100021 | TORNILLO, cabeza, hex. (matriz). | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1009 | 100028 | ARANDELA, seguridad | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 1010 | 100015 | TUERCA, hex., mscr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 1011 | 24C311 | ARNÉS, cable, tubería PDB, tierra | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1012 | 24C318 | ARNÉS, cable, tubería PDB, terminal | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1014 | 24C304 | ARNÉS, cable, tubería PDB, calentador en línea | 2 | 1 | 1 | | 2 | 1 | 1 | |
| 1015 | 15R535 | MÉNSULA, montaje, GCA de alta potencia | 4 | 2 | 2 | | 4 | 2 | 2 | |
| 1016 | 117831 | TORNILLO, maquinado, cab. tronc. (matriz) | 8 | 4 | 4 | | 8 | 4 | 4 | |

Calentador - Aluminio con racores de acero al carbono, 24C426
Calentador - Aluminio con racores de acero inoxidable, 24P165



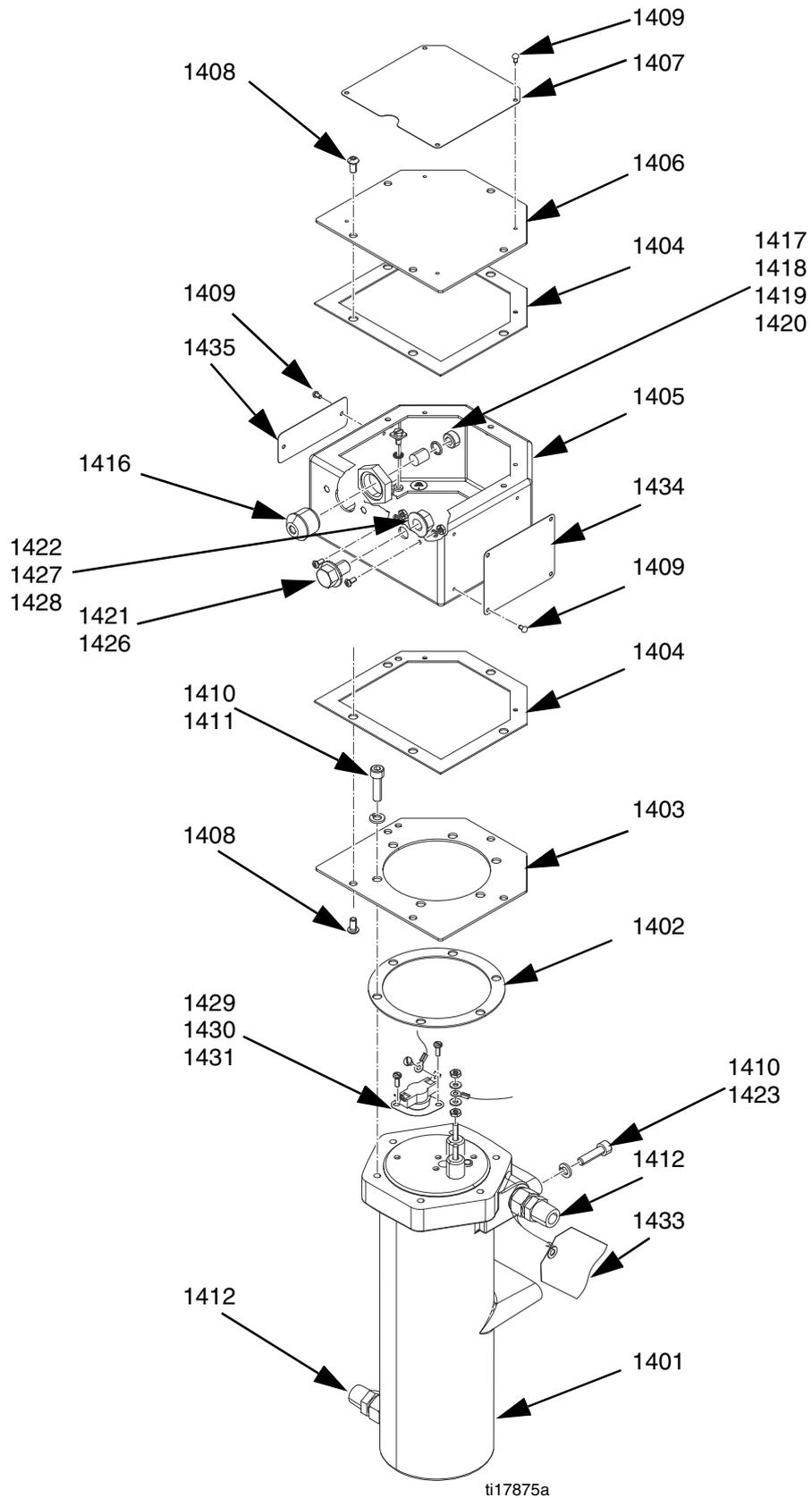
- ① Apriete a 163 N•m (120 pie-lb)
- ② Apriete a 31 N•m (23 pie-lb)
- ③ Apriete a 54 N•m (40 pie-lb)
- ④ Aplique lubricante a las juntas tóricas antes de armarlas en el calentador.
- ⑥ Apriete la rosca NPT al menos una vuelta después de que el RTD haya sido apretado.
- ⑧ Aplique pasta térmica cuando ensamble el interruptor térmico.
- ⑨ Aplique sellador y cinta a todas las roscas no giratorias y roscas sin juntas tóricas.

| Ref. | Pieza | | Descripción | Cant. |
|-------|----------------|----------------|---|-------|
| | Montaje 24C426 | Montaje 24P165 | | |
| 1101 | 15J090 | 15J090 | CALENTADOR, maquinado, 1 zona, 24,5 MPa (245 bar, 3500 psi) | 1 |
| 1102 | 124132 | 124132 | JUNTA TÓRICA | 4 |
| 1103 | 15H305 | 126561 | ACCESORIO, tapón hueco hexagonal 1-3/16 SAE | 4 |
| 1104 | 121309 | 126562 | ACCESORIO, adaptador, SAE-orb x jic | 2 |
| 1105 | 15H304 | 126563 | ACCESORIO, tapón 9/16 SAE | 3 |
| 1106 | 15H306 | 126564◆ | ADAPTADOR, termocupla, 9/16 x 1/8 | 1 |
| 1106a | 120336 | ◆ | JUNTA TÓRICA, empaquetadura | 1 |
| 1107 | 15B135 | 16T320 | MEZCLADOR, calentador por inmersión | 4 |
| 1108 | 16A112 | 16A112 | CALENTADOR, inmersión (1500 W, 230 V) | 4 |
| 1109 | 295607 | 561460 | TAPÓN, salida | 1 |
| 1110 | | 123325 | ACCESORIO, compresión | 1 |
| 1111 | | 124262 | SENSOR, rtd, 1 kilo ohmio, 90°, 4 clavijas, boquilla | 1 |
| 1112 | | 123408 | ARNÉS, m8 x interruptor térmico, 3 clavijas | 1 |
| 1113 | | 100518 | TORNILLO, de máquina, cab. trunc. | 2 |
| 1115 | | --- | LUBRICANTE, térmico | 1 |
| 1116 | --- | --- | CINTA, PTFE, selladora | 1 |
| 1117 | --- | --- | LUBRICANTE, roscas | 1 |

--- No disponible para venta individual.

◆ El artículo 1106 incluye la junta tórica viton.

Calentador 24J787



| Ref. | Pieza | Descripción | Cant. |
|-------|--------|--|-------|
| 1401† | --- | CARCASA, calentador, maquinado | 1 |
| 1402 | 15A990 | JUNTA, calentador | 1 |
| 1403 | 15A811 | CUBIERTA, controles de calentador, inferior | 1 |
| 1404 | 15A991 | JUNTA, calentador | 2 |
| 1405 | 15A809 | CARCASA, controles. calentador | 1 |
| 1406 | 15A810 | CUBIERTA, controles de calentador, superior | 1 |
| 1407 | 15B625 | ETIQUETA, placa, advertencia | 1 |
| 1408 | 111962 | TORNILLO, cab. botón | 10 |
| 1409 | 100055 | TORNILLO, accionamiento; Nro. 6 | 10 |
| 1410 | 107542 | ARANDELA, seguridad, resorte | 10 |
| 1411 | 117367 | TORNILLO, shcs, m8x18 | 6 |
| 1412† | 117344 | ACCESORIO, tubo, compresión | 2 |
| 1413▲ | 172953 | ETIQUETA, designación | 1 |
| 1414 | 111307 | ARANDELA, seguridad, externa | 1 |
| 1415 | 116343 | TORNILLO, conexión a tierra | 1 |
| 1416 | 15B828 | CARCASA, luz, termómetro, Viscon Hp | 1 |
| 1417 | 106216 | TUERCA, seguridad | 1 |
| 1418 | 15B827 | LENTE, luz, vidrio | 1 |
| 1419 | 103338 | EMPAQUETADURA, junta tórica | 1 |
| 1420 | 117483 | TORNILLO, seguridad, cabeza hueca | 1 |
| 1421 | 111802 | TORNILLO, cabeza, hex. | 1 |
| 1422 | 112731 | TUERCA, hex., embreada | 1 |
| 1423 | 109114 | TORNILLO, cabeza hueca | 4 |
| 1424 | 100166 | TUERCA, hex. completa | 4 |
| 1425 | 102360 | ARANDELA, plana | 4 |
| 1426 | 15U075 | TORNILLO, cab. botón, 8-32 x 0,37 | 2 |
| 1427 | 555388 | TUERCA, hex. Nro. 8-32 | 2 |
| 1428 | 100079 | ARANDELA, seguridad, resorte | 2 |
| 1429 | 108674 | TERMOSTATO | 1 |
| 1430 | 105676 | TORNILLO, maquinado, cab. trunc. | 2 |
| 1431 | 073019 | LUBRICANTE, térmico | 1 |
| 1432 | 235524 | CABLE, conjunto | 1 |
| 1433▲ | 177922 | ETIQUETA, advertencia | 1 |
| 1434▲ | 16K138 | ETIQUETA, marca, Viscon HP, NVH | 1 |
| 1435▲ | 15B623 | ETIQUETA, placa, des., Viscon HP | 1 |
| 1442▲ | 15B777 | ETIQUETA, advertencia, Viscon HP | 1 |
| 1443▲ | 15B819 | ETIQUETA, advertencia, Viscon HP | 1 |

▲ Las etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles gratuitamente.

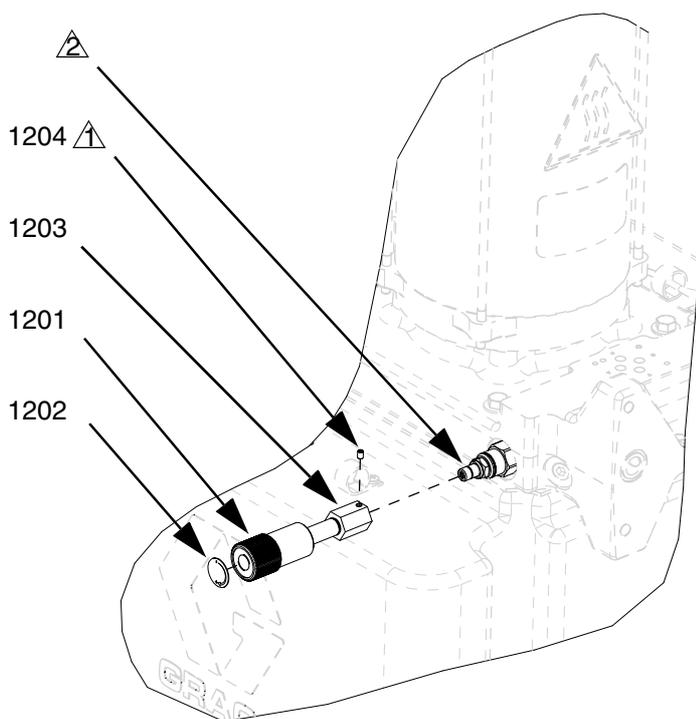
--- No se vende individualmente

† Ítems disponibles para adquirir en el kit 24K290

Kits

Kit de ajuste de presión del conjunto de alimentación de CC, 24C067

Este kit proporciona un alivio para la presión excedente en el sistema hidráulico. Debe ser instalado si se usa una pistola Fusion o P2.



Apriete a 2,6 N•m (23 pulg-lb).

La pieza es el número de referencia 15 en el conjunto de alimentación hidráulica. Vea **Módulo de conjunto de alimentación de CC** en la página 54.

| Ref. | Pieza | Descripción | Cant. |
|------|--------|----------------------------------|-------|
| 1201 | 15H204 | PERILLA, ajuste de presión | 1 |
| 1202 | 15H512 | ETIQUETA, control, H25 | 1 |
| 1203 | 15Y370 | ADAPTADOR, alivio de presión | 1 |
| 1204 | 116624 | TORNILLO, fijación, cabeza hueca | 1 |

Configuración del kit de ajuste de presión hidráulica del conjunto de alimentación de CC



Este procedimiento requiere hacer funcionar la máquina con el carenado del conjunto de alimentación hidráulica retirado. Asegúrese de evitar contacto con el ventilador mientras la máquina está encendida.

Este kit proporciona un alivio para la presión excedente en el sistema hidráulico. Debe ser instalado si se usa una pistola Fusion o P2.

1. Efectúe el procedimiento de **Apagado** en la página 21.
2. **Retiro del carenado del conjunto de alimentación hidráulica**, página 33.
3. Instale el kit de alivio de presión 24C067.
NOTA: Antes de instalar la perilla de ajuste de presión (1201), use una llave de 9/16 pulg. para hacer retroceder la tuerca de seguridad (1203) completamente hacia fuera hasta que se detenga.
4. Gire la perilla de ajuste de presión (1201) en sentido horario hasta que se detenga.
5. Gire la perilla de ajuste de presión en sentido contrahorario dos vueltas completas.
6. Gire el interruptor principal de alimentación a la posición de ON.
7. Configure la máquina para pulverizar en modo de operador. Vea el manual de funcionamiento del HFR 313997 si es necesario.
8. Mientras observa el ADM y escucha el motor, comience a pulverizar material.
NOTA: Si el ADM muestra una situación de sobrepresión el alivio de presión está ajustado demasiado alto.
NOTA: Si se escucha como si el motor estuviera girando muy rápido y/o se escucha como si el fluido hidráulico se estuviera volcando de vuelta en el tanque, la presión de alivio está ajustada demasiado baja.
9. **Si la presión de alivio está ajustada demasiado alta:** Borre la advertencia de sobrepresión en el ADM, luego gire la perilla de ajuste de presión 1/4 de vuelta en sentido contrahorario. Vea el manual de funcionamiento 313997 si es necesario.
Si la presión de alivio está ajustada demasiado baja: Gire la perilla de ajuste de presión 1/4 vuelta en sentido horario.
10. Repita los dos pasos anteriores hasta que la presión de alivio esté ajustada correctamente.

Diagramas de circuitos lógicos

230 V, monofásico, sin calor

LOCATED IN THE MAIN PDB ENCLOSURE
 CUSTOMER MUST SUPPLY BRANCH CIRCUIT PROTECTION

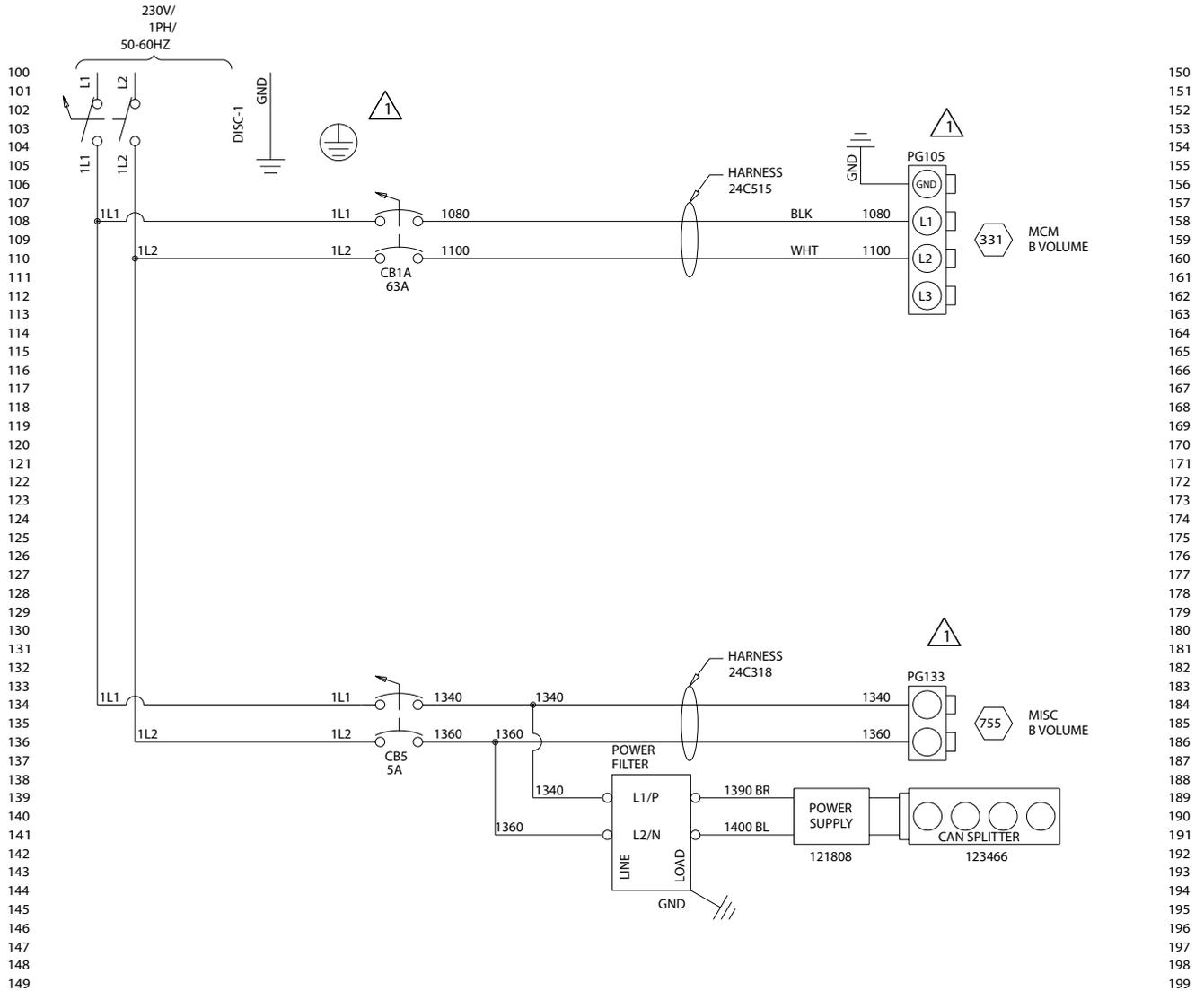


Fig. 24: 230 V, monofásico, Diagrama de circuitos lógicos sin calor, página 1 de 1

230 V, monofásico, con calor

LOCATED IN THE MAIN PDB ENCLOSURE
 CUSTOMER MUST SUPPLY BRANCH CIRCUIT PROTECTION

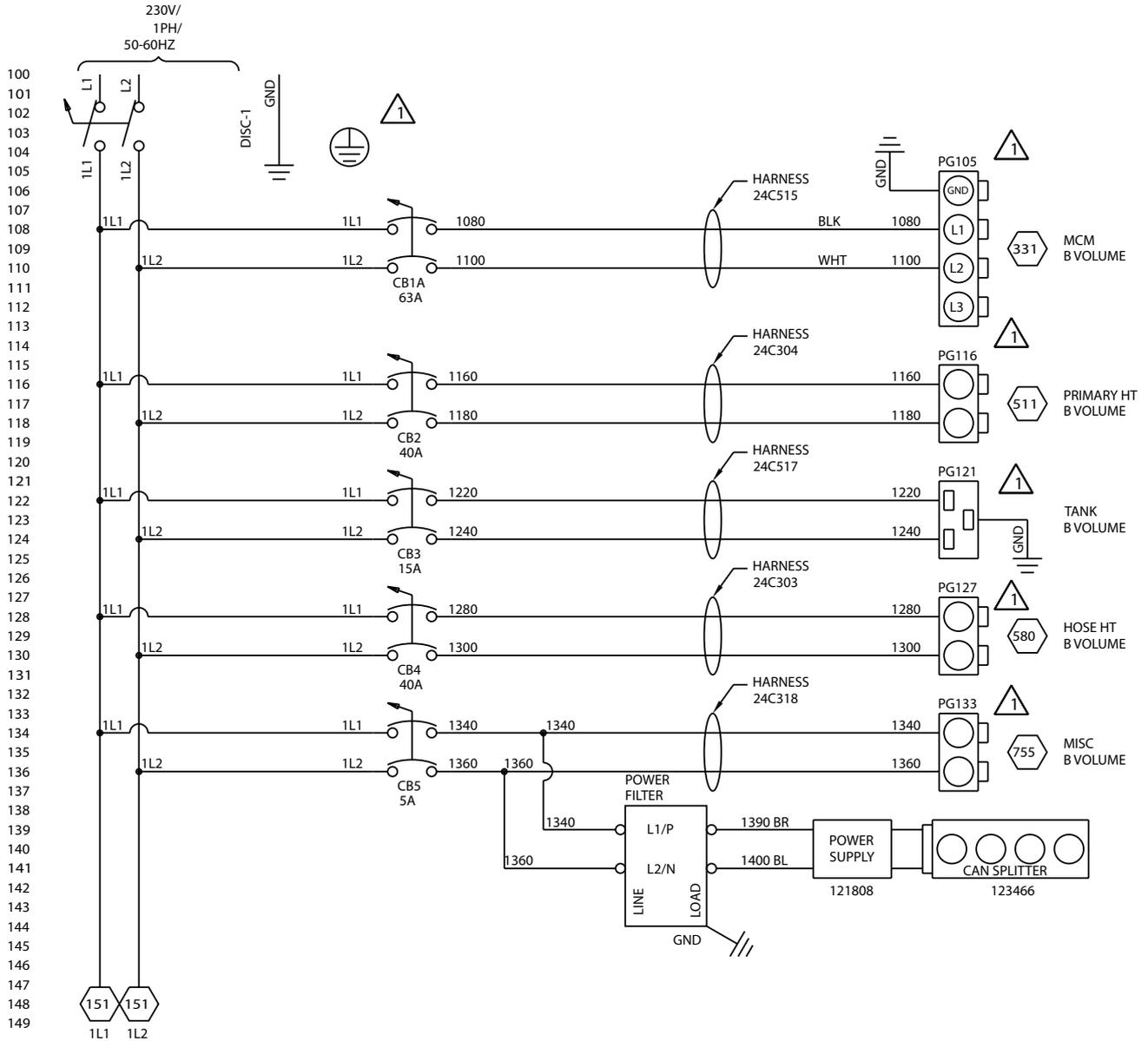


Fig. 25: 230 V, monofásico, Diagrama de circuitos lógicos con calor, página 1 de 2

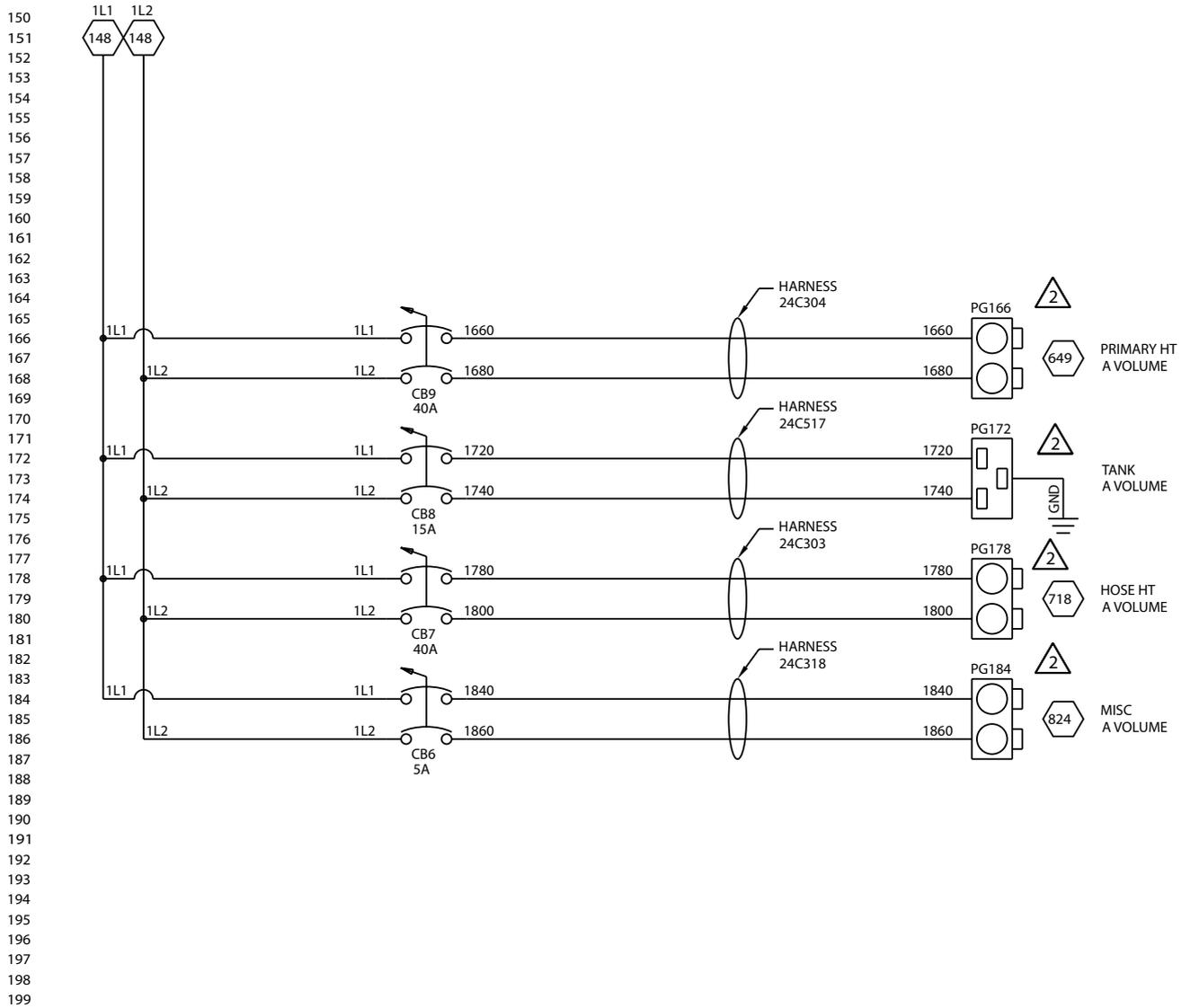


Fig. 26: 230 V, monofásico, Diagrama de circuitos lógicos con calor, página 2 de 2

230 V, trifásico; sin calor

LOCATED IN THE MAIN PDB ENCLOSURE
 CUSTOMER MUST SUPPLY BRANCH CIRCUIT PROTECTION

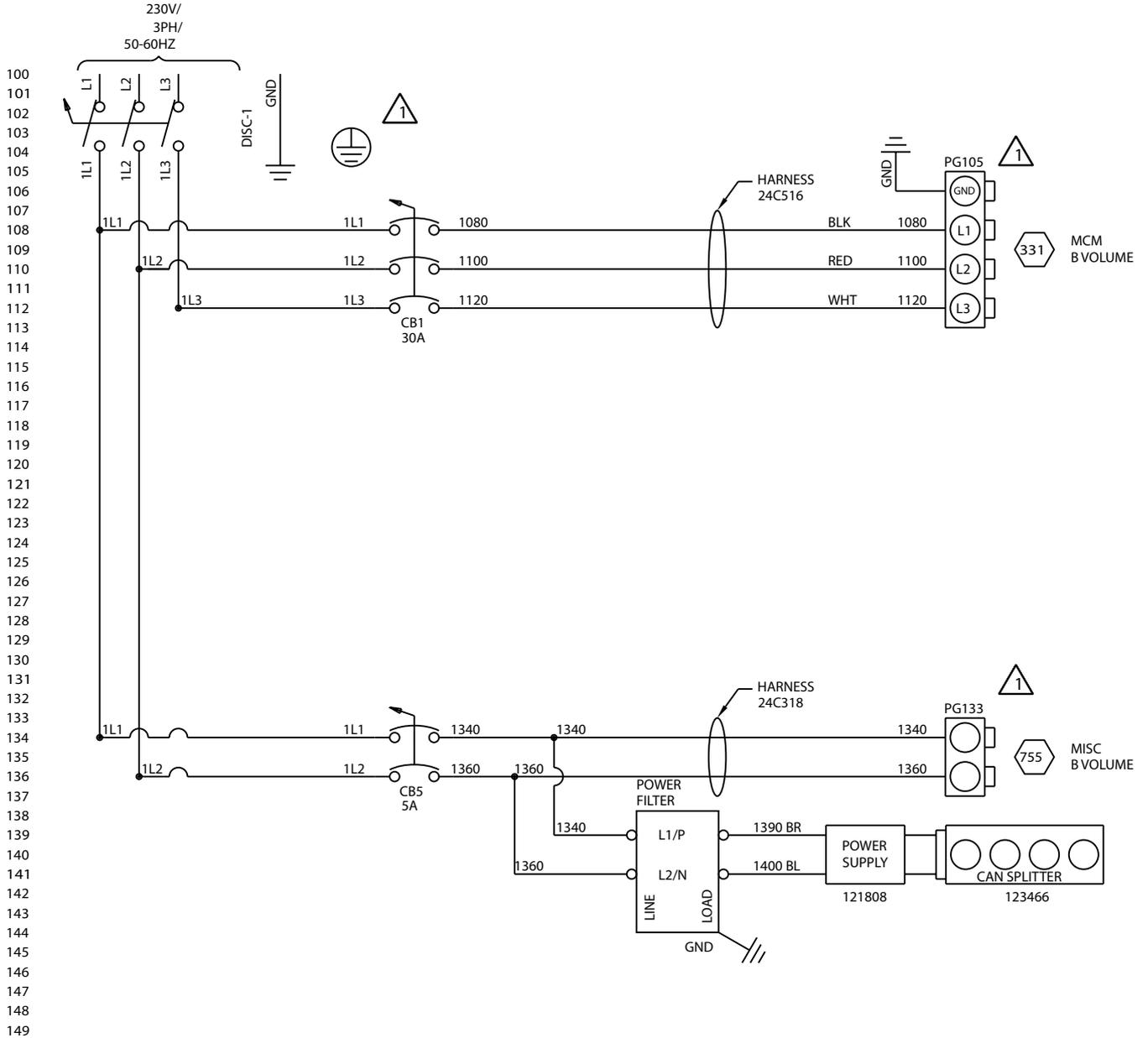


FIG. 27: 230 V, trifásico, Diagrama de circuitos lógicos sin calor, página 1 de 1

230 V, trifásico, con calor

LOCATED IN THE MAIN PDB ENCLOSURE
 CUSTOMER MUST SUPPLY BRANCH CIRCUIT PROTECTION

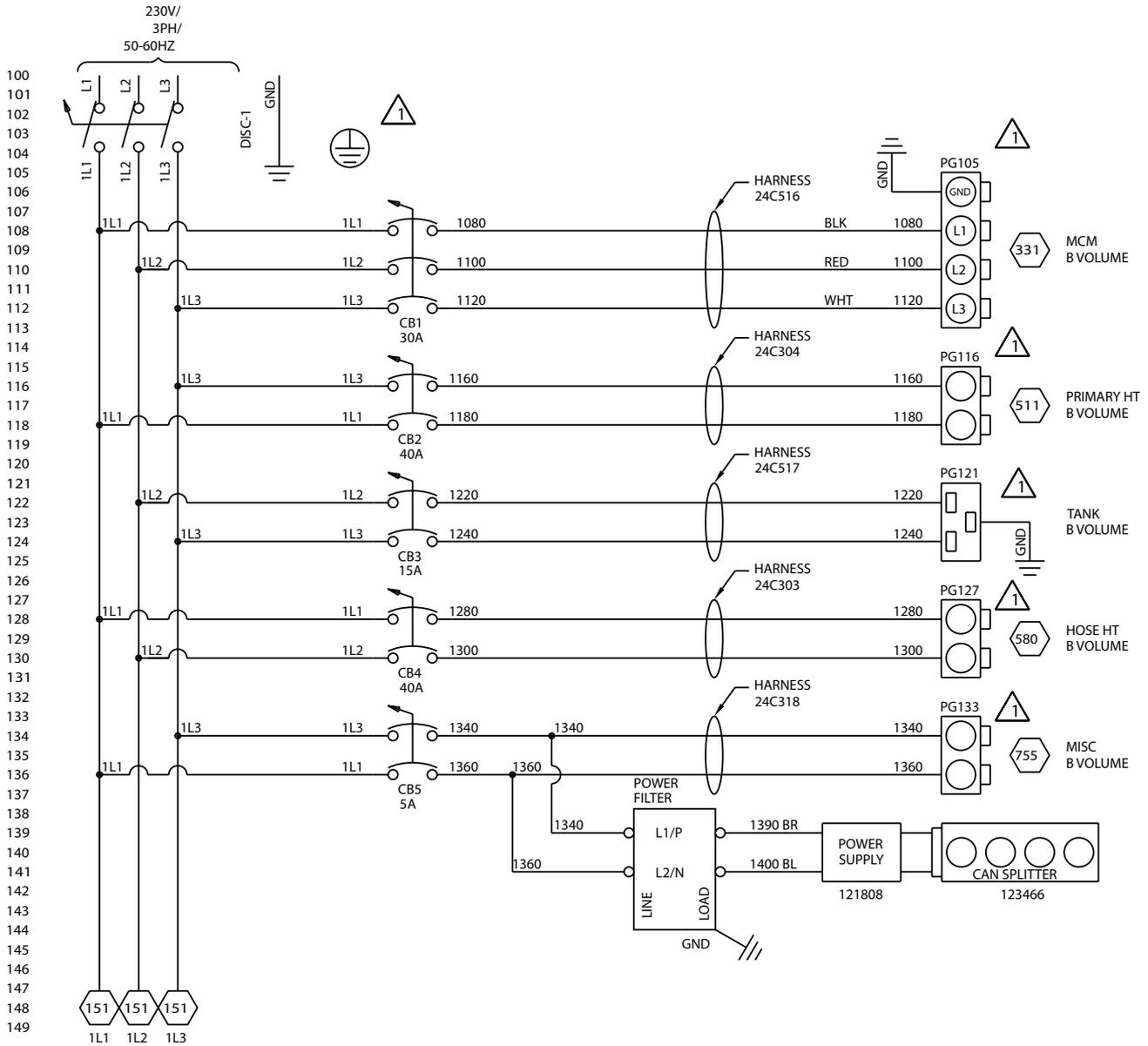


FIG. 28: 230 V, trifásico, Diagrama de circuitos lógicos con calor, página 1 de 2

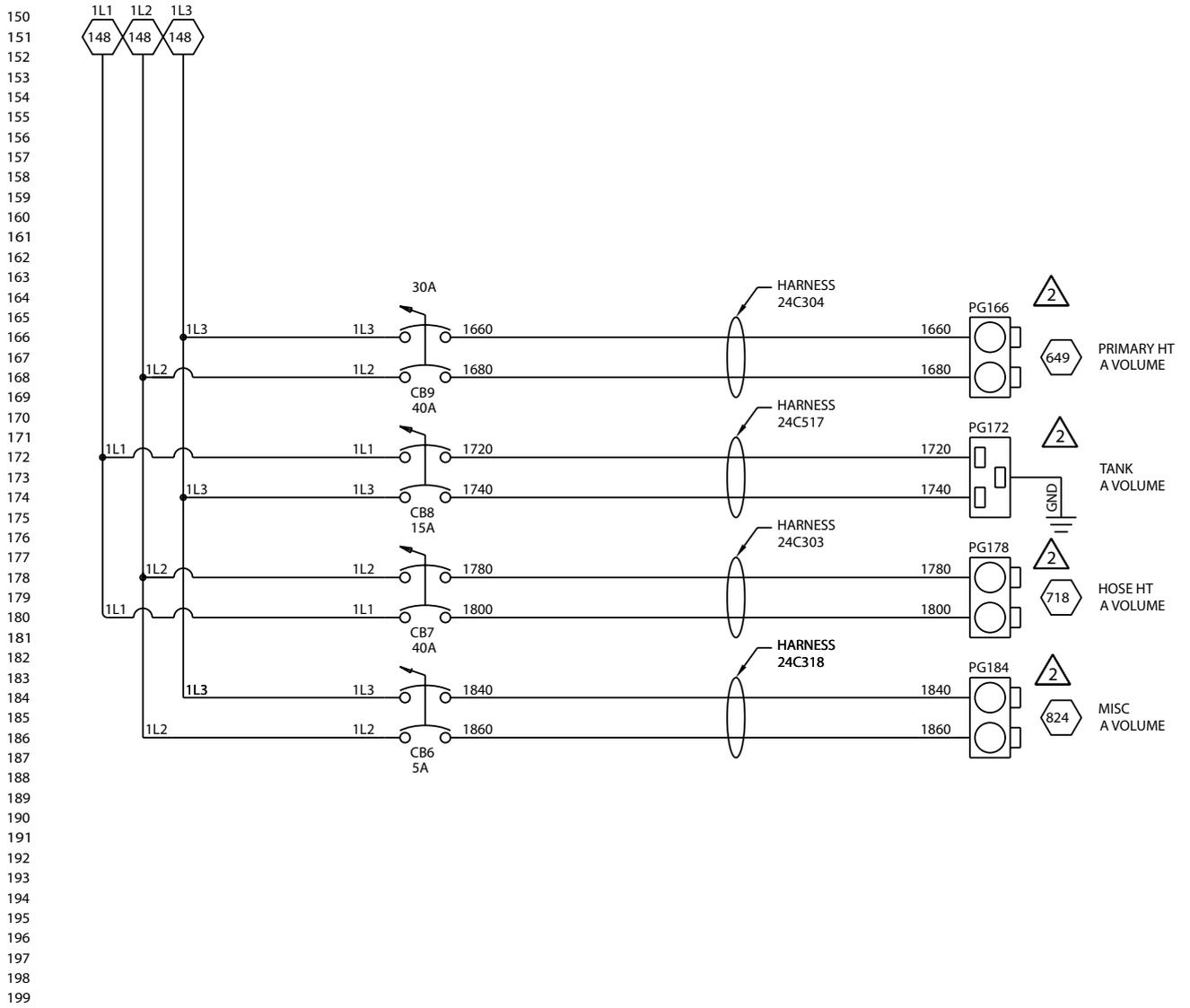


FIG. 29: 230 V, trifásico, Diagrama de circuitos lógicos con calor, página 2 de 2

400 V, trifásico; sin calor

LOCATED IN THE MAIN PDB ENCLOSURE
CUSTOMER MUST SUPPLY BRANCH CIRCUIT PROTECTION

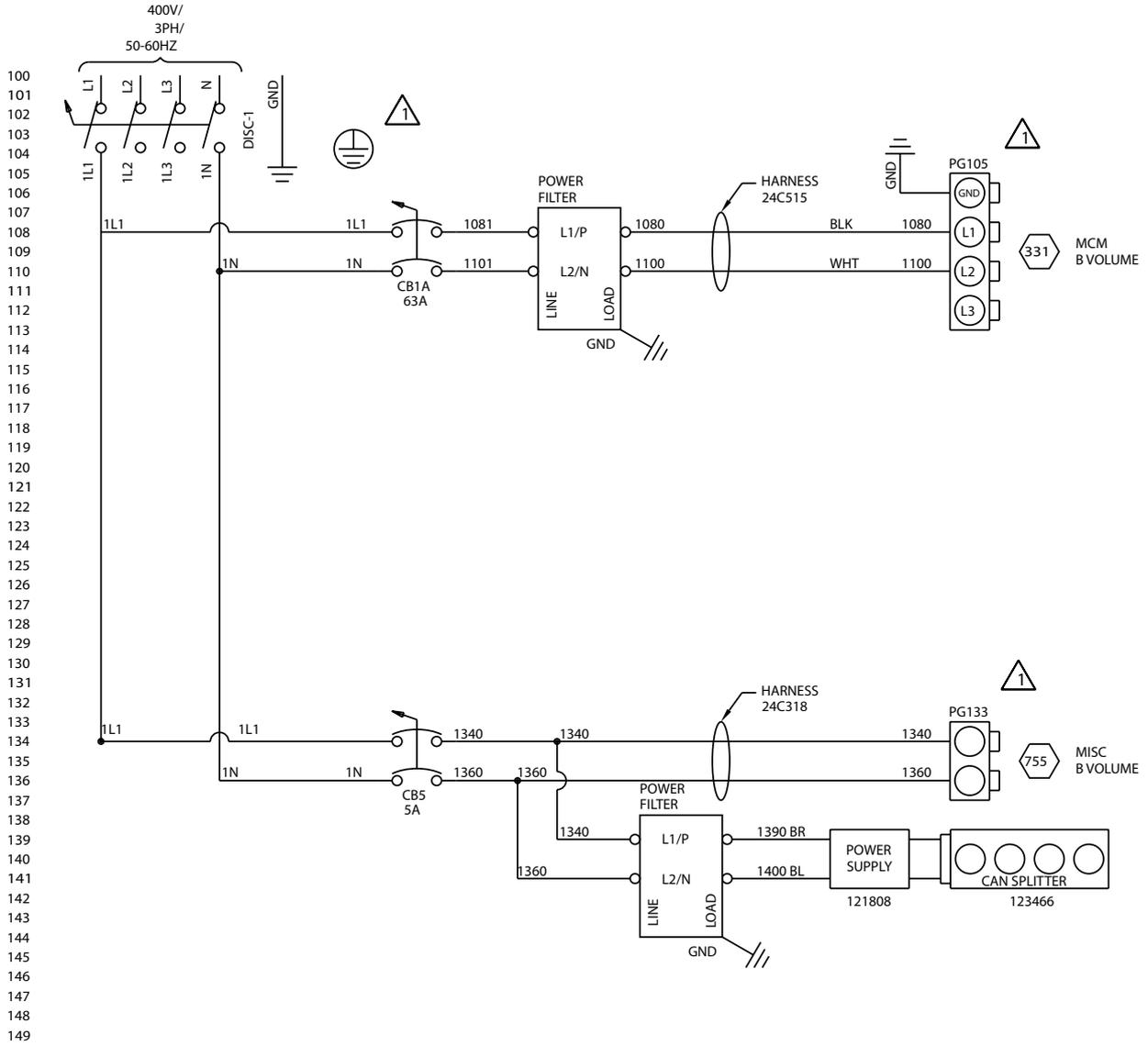


FIG. 30: 400 V, trifásico, Diagrama de circuitos lógicos sin calor, página 1 de 1

400 V, trifásico, con calor

LOCATED IN THE MAIN PDB ENCLOSURE
 CUSTOMER MUST SUPPLY BRANCH CIRCUIT PROTECTION

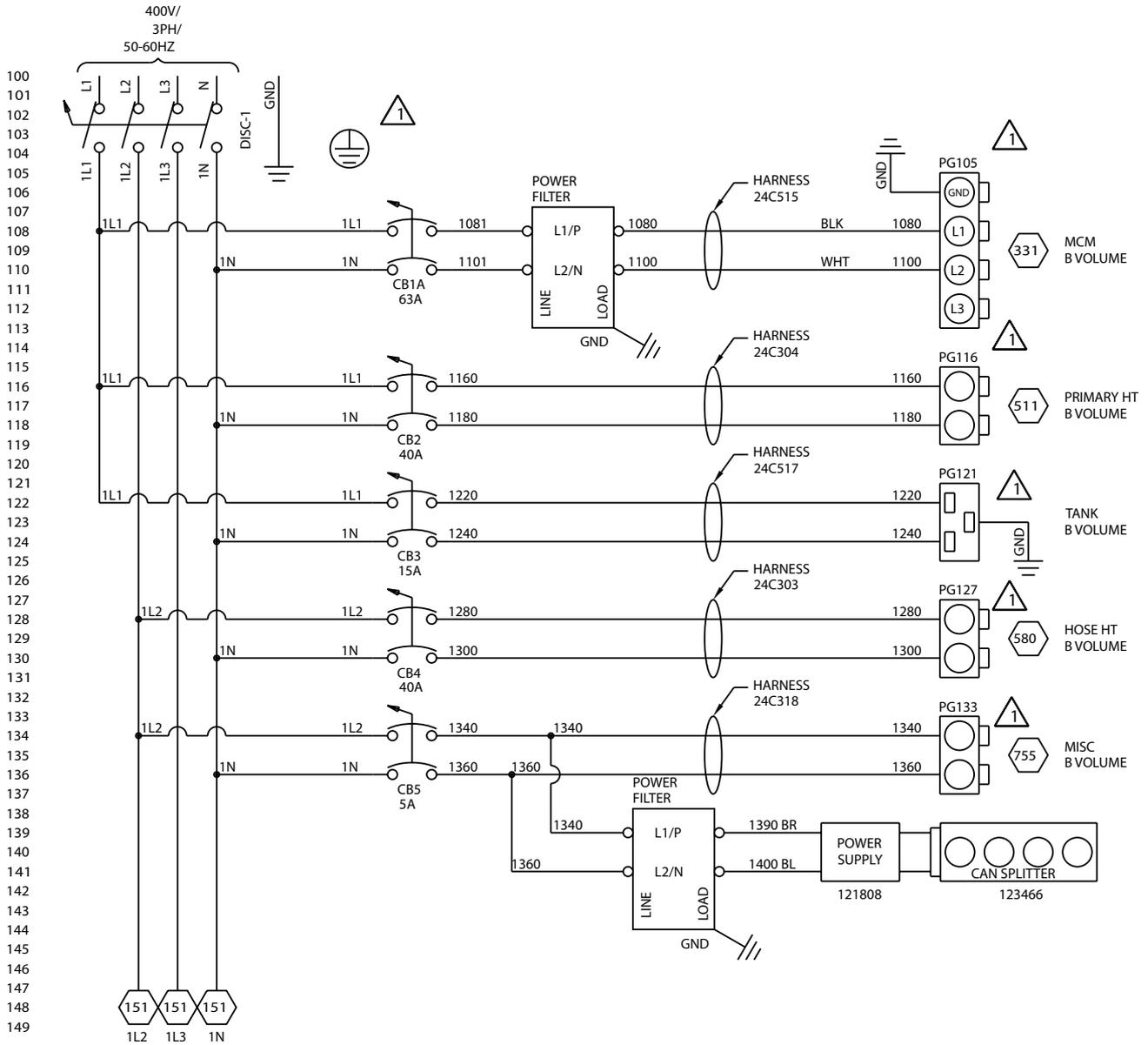


Fig. 31: 400 V, trifásico, Diagrama de circuitos lógicos con calor, página 1 de 2

150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199

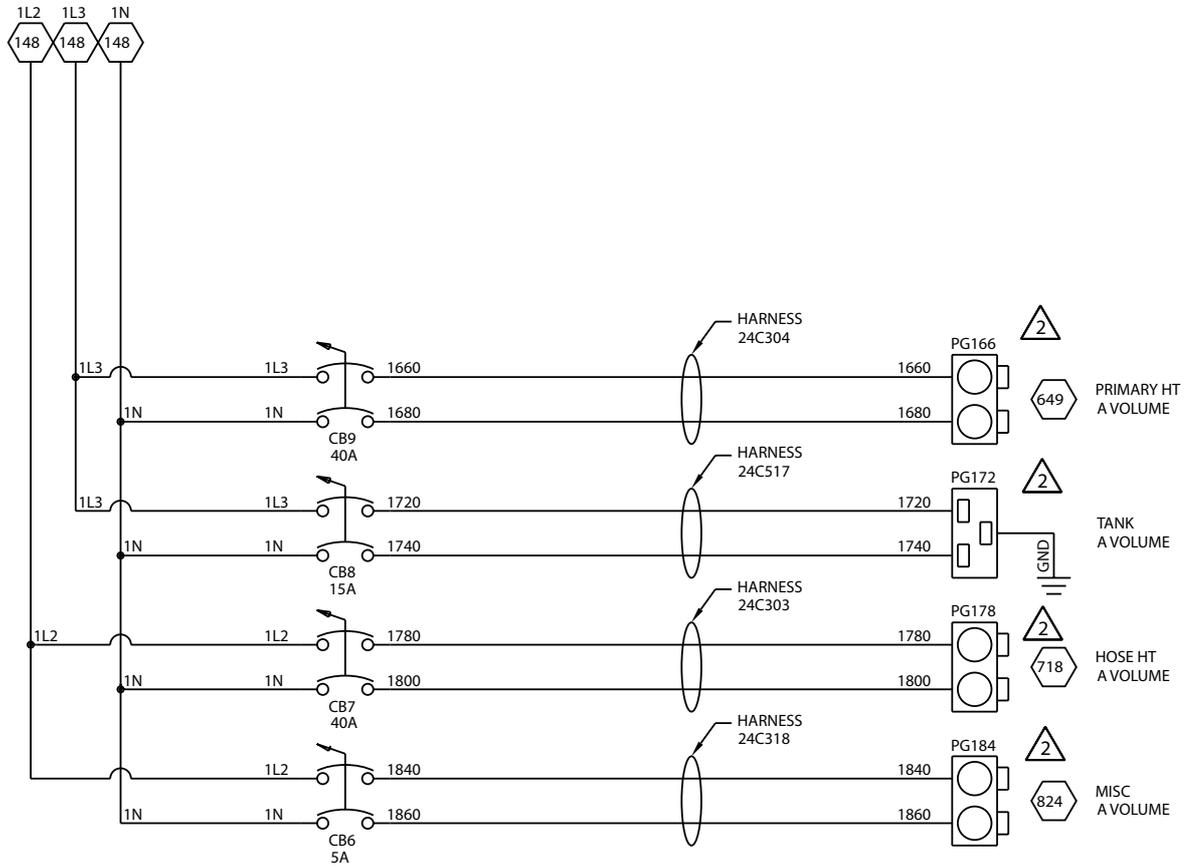


FIG. 32: 400 V, trifásico, Diagrama de circuitos lógicos con calor, página 2 de 2

683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751

LOCATED IN THE MAIN
SUPPORT ENCLOSURE

A - RED

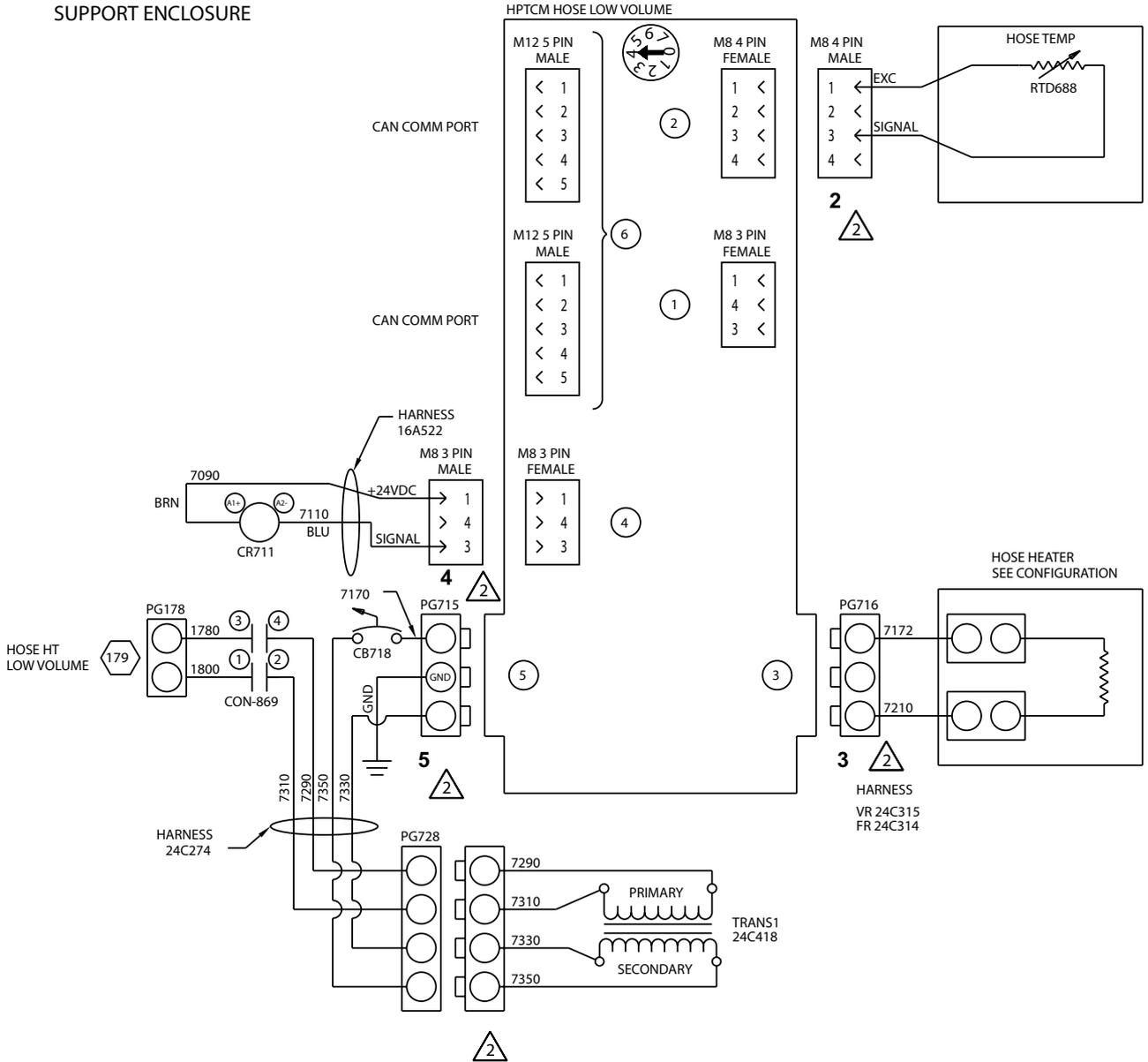


Fig. 34: Diagrama de circuitos lógicos de calor A (Rojo), página 2 de 2

545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613

LOCATED IN THE MAIN
SUPPORT ENCLOSURE

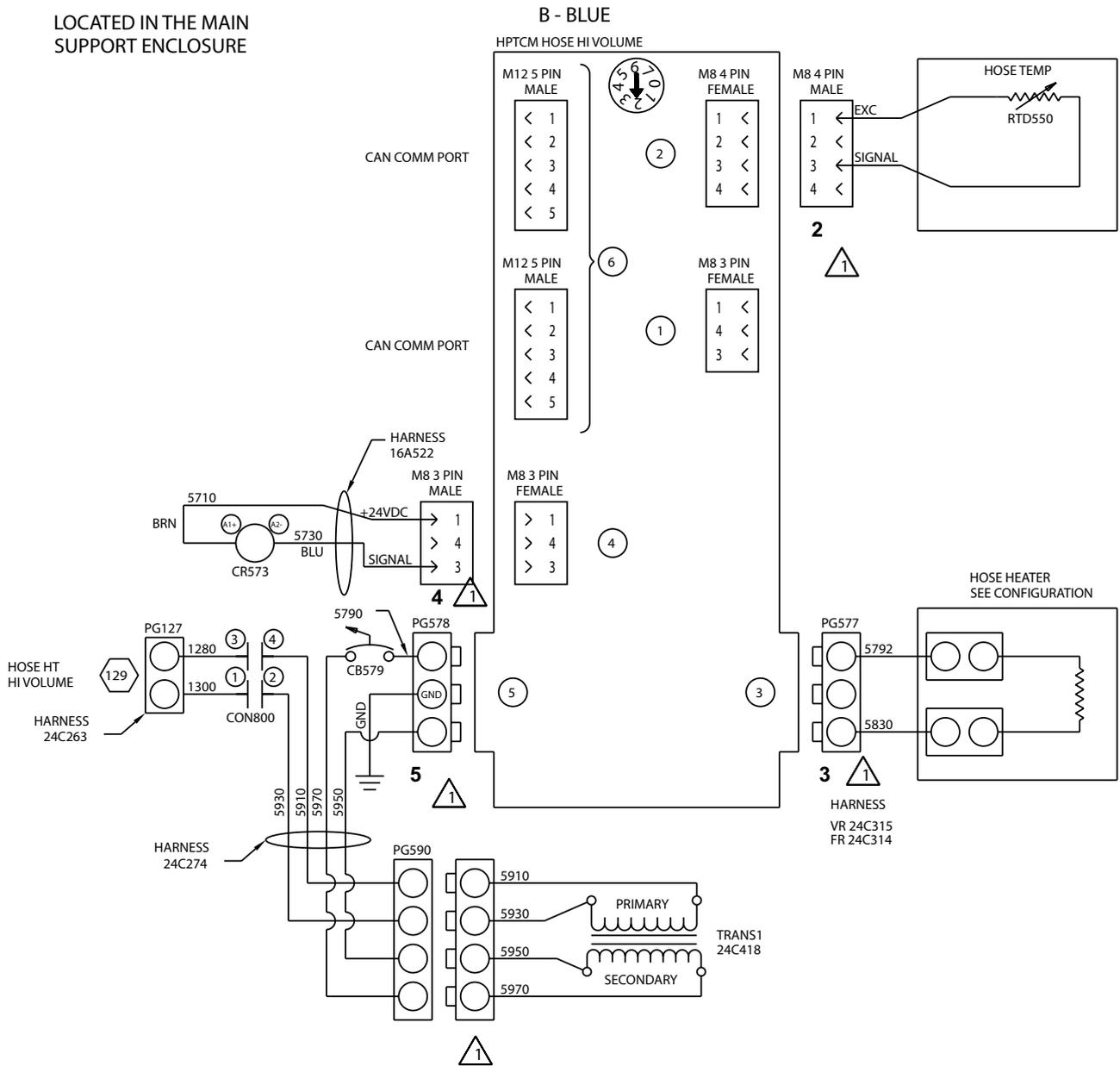


Fig. 36: Diagrama de circuitos lógicos de calor B (Azul), página 2 de 2

Conjunto de alimentación hidráulica de CC

890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958

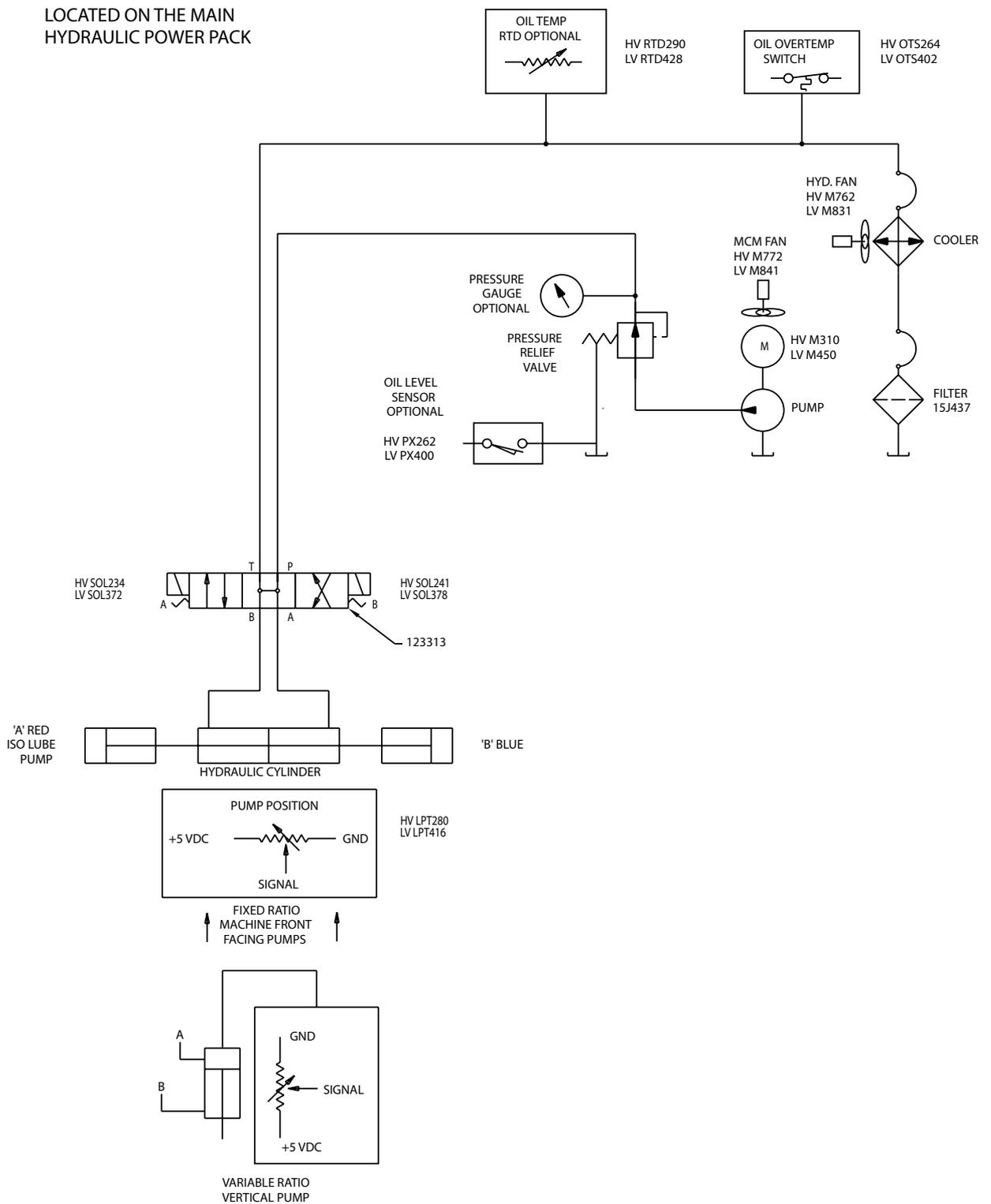


FIG. 37: Diagrama de circuitos lógicos del conjunto de alimentación hidráulica de CC, página 1 de 1

269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337

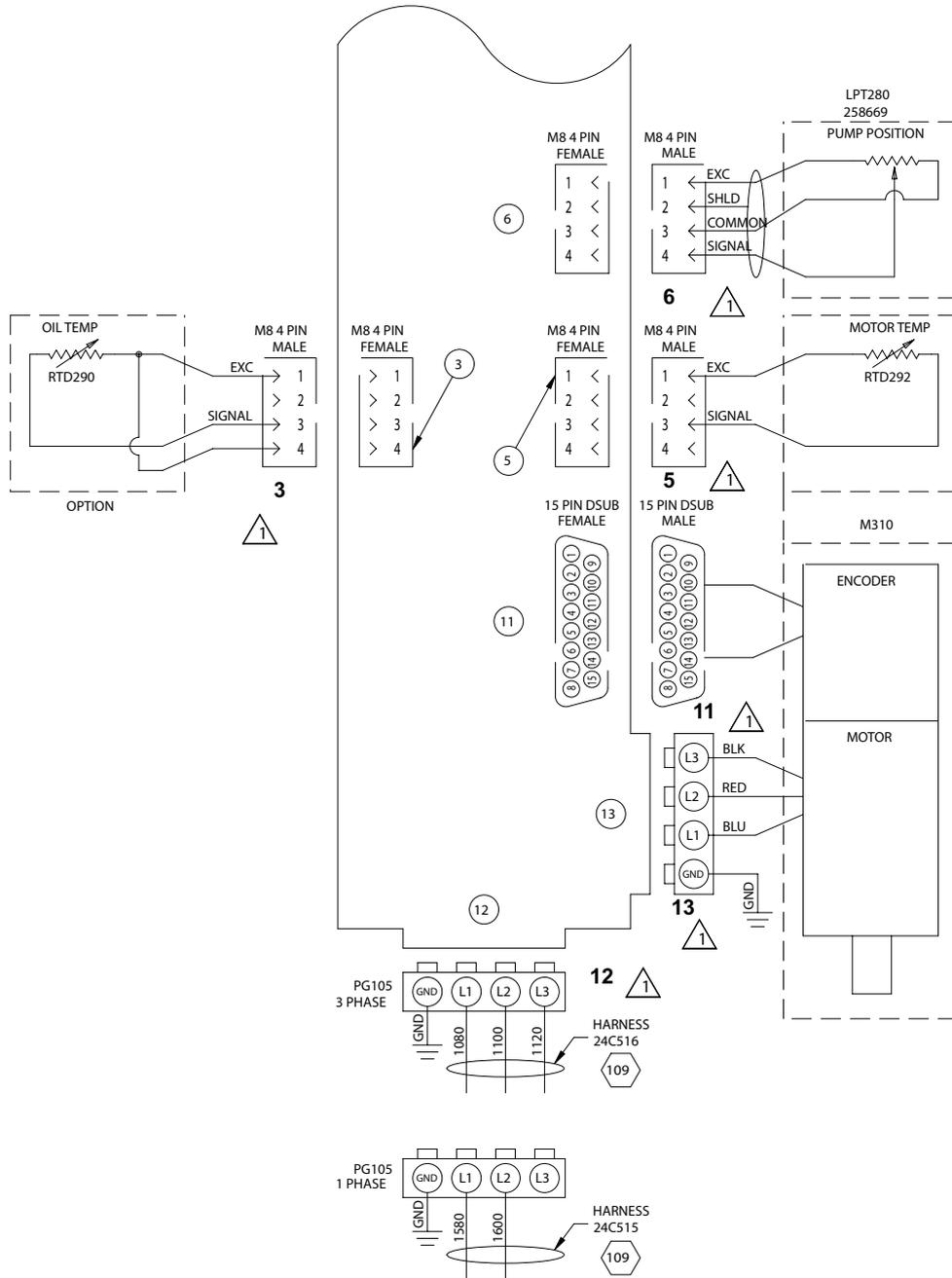


FIG. 39: Diagrama de circuitos lógicos del módulo de control de motor (MCM), página 2 de 2

Varios de la alimentación

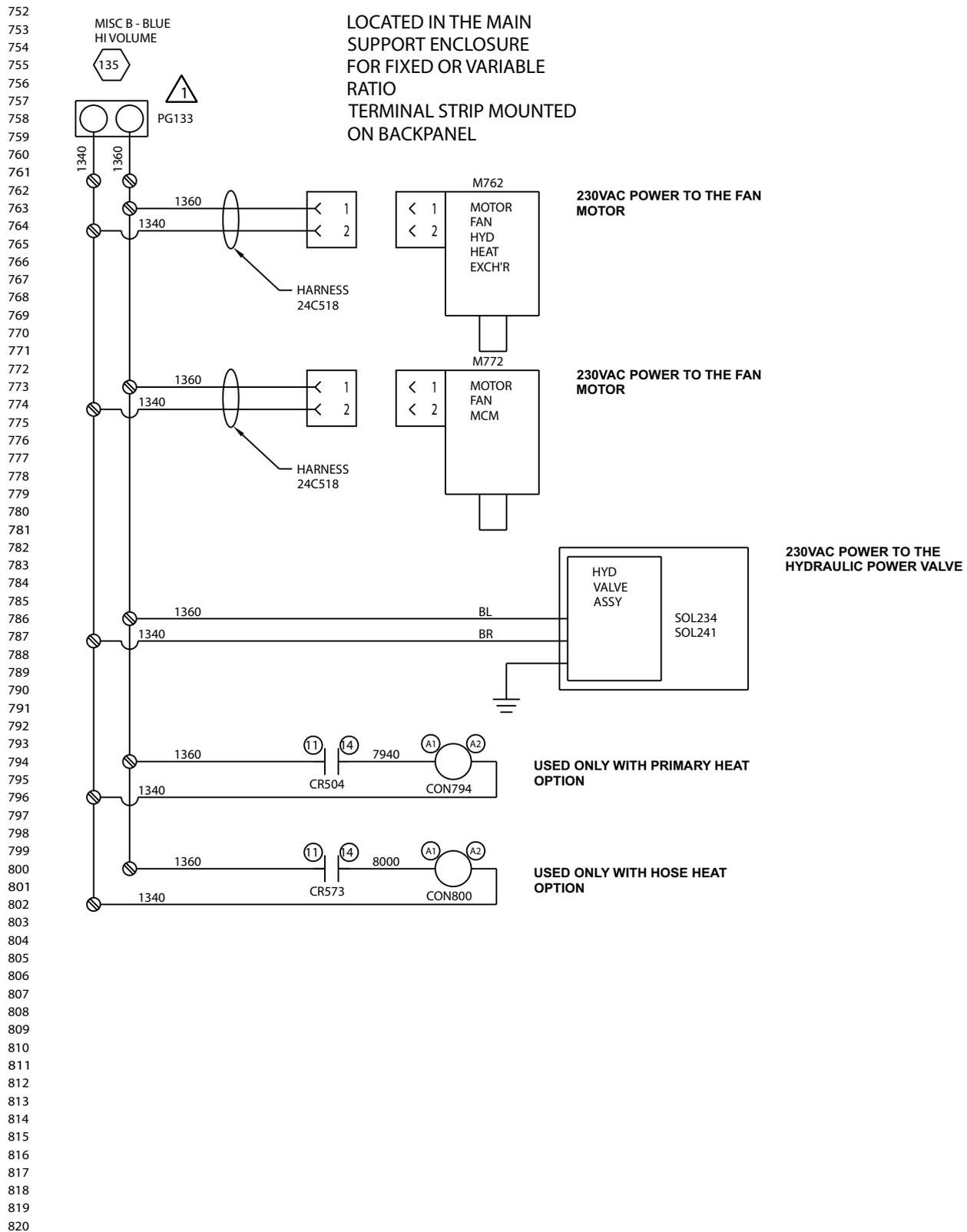


FIG. 40: Diagrama de circuitos lógicos varios de la alimentación, página 1 de 2

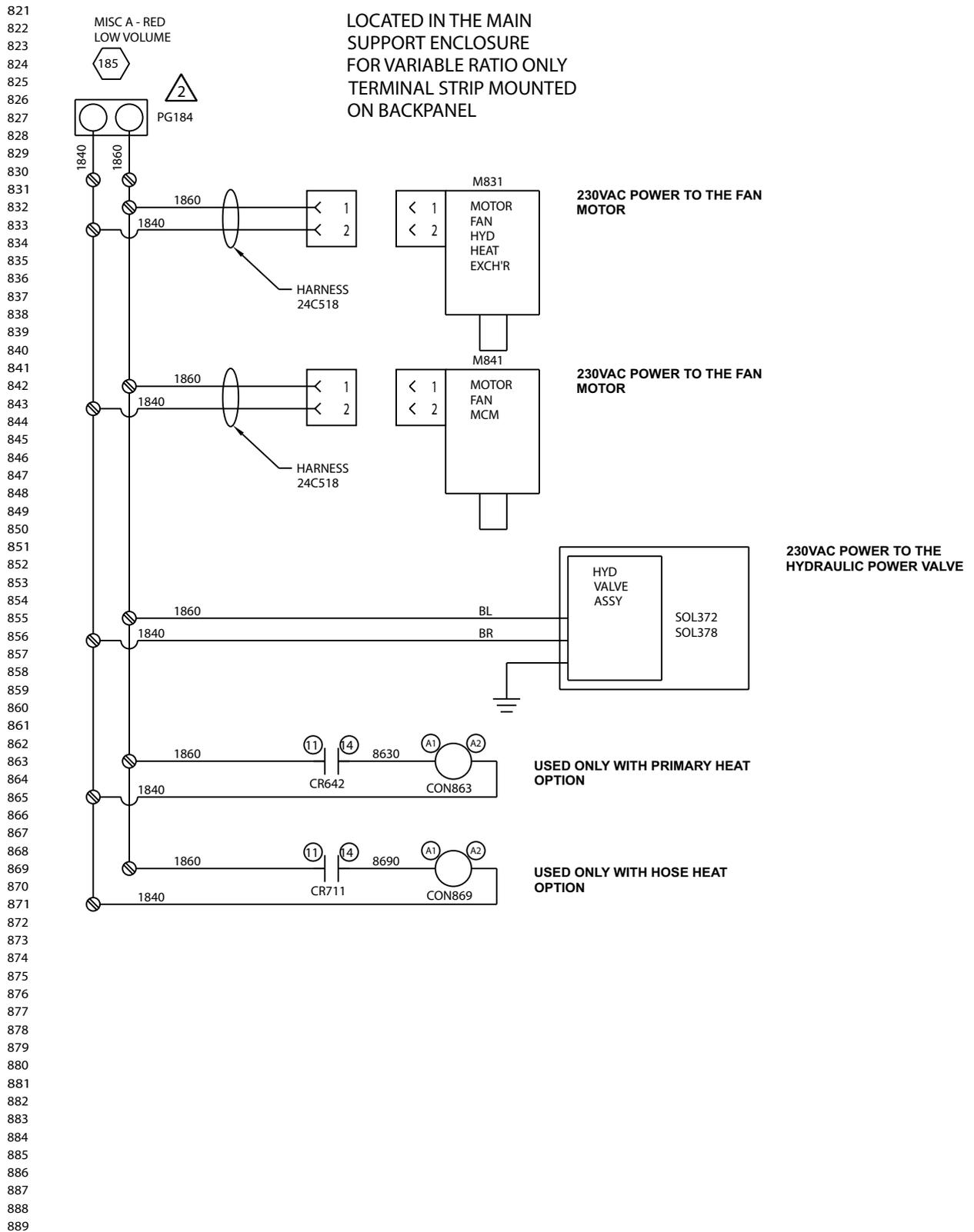


FIG. 41: Diagrama de circuitos lógicos varios de la alimentación, página 2 de 2

Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Presión máxima de trabajo del fluido . . . | 20,7 MPa (207 bar, 3000 psi) |
| Temperatura máxima del fluido | 88°C (190°F) |
| Intervalo de presión de alimentación de la entrada de fluido | 0,35 MPa (3,5 bar, 50 psi) a 1,75 MPa (17,5 bar, 250 psi) |
| Entradas de fluido | <i>Componente A (Rojo): 1/2 npt(h)</i> <i>Componente B (Azul): 3/4 npt(h)</i> |
| Salidas de fluido | <i>Componente A (Rojo): Nro. 8 (1/2 pulg.) JIC (3/4-16 unf), con adaptador Nro. 5 (5/16 pulg.) JIC</i> <i>Componente B (Azul): Nro. 10 (5/8 pulg.) JIC (7/8-14 unf), con adaptador Nro. 6 (3/8 pulg.) JIC</i> |
| Lumbreras de circulación de fluido | máximo 1/4 npsm(m), con tubería de plástico, 1,75 MPa (17,5 bar, 250 psi) |
| Requisitos de voltaje de línea | <i>Modelos de 230 V/monofásico y 230 V/trifásico: 195-264 V, 50/60 Hz</i> <i>Modelos de 400 V, trifásicos: 360-440 V, 50/60 Hz</i> |
| Requisitos de amperaje | Ve Modelos en la página 4 |
| Potencia de sonido | 93 dB |
| Potencia de calentador (Total de calentadores A [Rojo] y B [Azul], sin manguera, solo modelos con HFR calentado) | 12 kW |
| Capacidad del depósito hidráulico . . . | 30 l (8 gal.) |
| Fluido hidráulico recomendado | Aceite hidráulico Citgo A/W, grado ISO 46 |
| Peso | <i>Unidades con calentadores de 12 kW: 394 kg (868 lb)</i> <i>Unidades sin calentadores: 288 kg (634 lb)</i> |
| Piezas húmedas | Aluminio, acero inoxidable, acero al carbono revestido de zinc, latón, carburo, cromo, fluorelastómero, PTFE, polietileno de peso molecular ultraelevado, juntas tóricas resistentes a los productos químicos |

Todos los demás nombres o marcas comerciales se usan con fines de identificación, y son marcas registradas de sus propietarios respectivos.

Datos técnicos del módulo de control de motor

Especificaciones de la entrada

| | |
|---|-------------------------------------|
| Voltaje de la línea de entrada | 0-264 VCA, línea a línea |
| Fases de la línea de entrada | Monofásica o trifásica |
| Frecuencia de la línea de entrada | 50/60 Hz |
| Corriente de entrada por fase. | 25 A (trifásico), 50 A (monofásico) |
| Valor nominal de la protección máxima de las ramas del circuito: | 30 A (trifásico), 63 A (monofásico) |
| Valor nominal de la corriente de cortocircuito | 5 kA |

Especificaciones de la salida

| | |
|---|-----------------------|
| Voltaje de la línea de salida | 0-264 VCA |
| Fases de la línea de salida | Trifásico |
| Corriente de salida | 0-30 A |
| Sobrecarga de salida | 200% por 0,2 segundos |

| | |
|--|--|
| Suministro de alimentación de CC | 24 VCC, Clase 2, fuente de alimentación proporcionada por Graco |
| Carcasa. | Tipo 1 |
| Temperatura ambiente máxima | 50°C (122°F) |

La protección de sobret temperatura es proporcionada para protección contra sobrecargas del motor.

El límite de corriente, ajustado mediante el software, se proporciona como protección secundaria contra las sobrecargas del motor.

Todas las instalaciones y cableados deben cumplir con el Código nacional de electricidad (NEC) de EE.UU. y los códigos de electricidad locales.

Garantía estándar de Graco

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

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

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

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

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

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

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

Información sobre Graco

Para consultar la última información acerca de productos Graco, visite www.graco.com.

PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con su distribuidor de Graco o llame para identificar 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.*

Para obtener información sobre patentes, visite www.graco.com/patents.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 313998

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

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

Copyright 2010, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com

Revisado en marzo de 2013