

Kit de dispensado de disparos SmartWare™

332200J

ES

Kit de dispensado de medición preciso para materiales de un componente. Los kits son compatibles con bombas Check-Mate® y Dura-Flo™ por separado y como parte de un sistema de suministro. Únicamente para uso profesional.

No aprobado en Europa para uso en sitios con atmósferas explosivas.



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

Kit 262370 para D200 y D60

Para elevador de puesto dual D200 de 3 pulgadas con NXT® motor neumático 2200 y motores neumáticos más grandes
Para elevador de puesto dual D60 de 3 pulgadas con motor neumático NXT2200 y motores neumáticos más grandes

Kit 262371 para motores D200

Para elevador de puesto dual D200 de 3 pulgadas con motor neumático NXT1800 y motores neumáticos más pequeños

Kit 262372 para motores D200S

Para elevador de puesto dual D200 de 6 pulgadas con motor neumático NXT2200 y motores neumáticos más grandes

Kit 262373 para motores S20

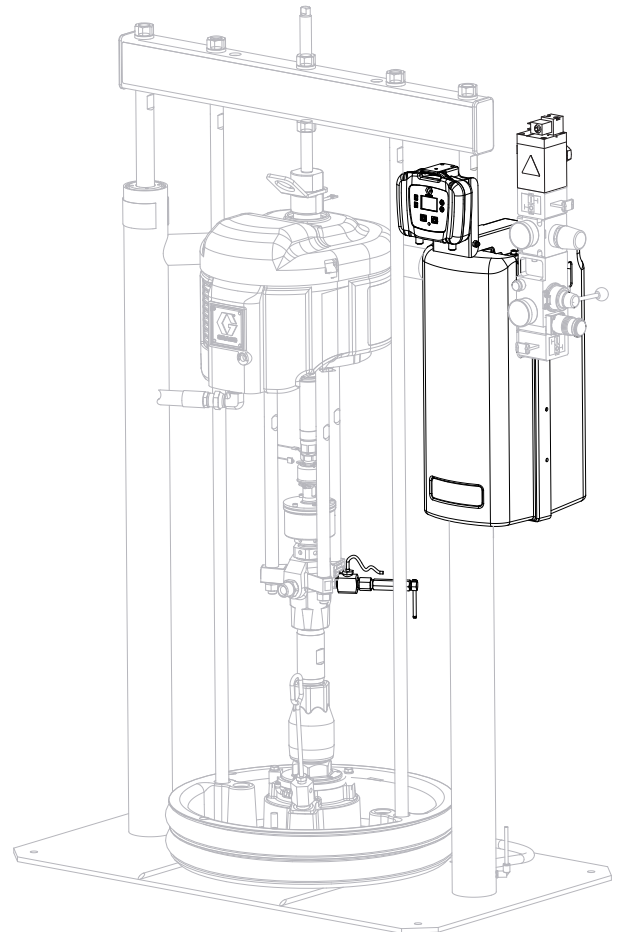
Para elevador de puesto simple S20 de 3 pulgadas con motor neumático NXT2200 y motores neumáticos más grandes

Kit 262374 para motores S20

Para elevador de puesto simple S20 de 3 pulgadas con motor NXT1800 y motores neumáticos más pequeños

Kit 262375 para bombas

Para bombas de montaje en pared o bombas con soporte de piso, con motores NXT2200 y motores hidráulicos más grandes



Kit 262370 representado



Contenido

Manuales relacionados	3	Errores	66
Advertencias	4	Errores con la torre de luces	66
Descripción del sistema	6	Eliminación de errores	66
Aplicaciones típicas	6	Códigos de error	67
Compatibilidad	6	Parada	70
Parámetros críticos del sistema	6	Mantenimiento	71
Teoría de funcionamiento	7	Programa de mantenimiento preventivo	71
Identificación de componentes	8	Mantenimiento de la bomba	71
Interfaz del usuario	10	Mantenimiento del sistema de suministro	71
Conexión a tierra	15	Procedimiento de limpieza	71
Instalación	16	Actualización del software de pantalla	72
Ubicación	16	Limpieza de la pantalla de interfaz del usuario	72
Kits de instalación 262370 y 262372	16	Resolución de problemas	73
Instalación del kit 262371	24	Reparaciones	74
Instalación del kit 262373	30	Reemplazo de la pantalla	74
Instalación del kit 262374	37	Esquema eléctrico	75
Instalación del kit 262375	43	Esquema de salida digital	75
Configuración	50	Esquema de entrada digital	76
Introducir contraseña	50	Piezas	77
Configurar bomba	50	Kits 262370 y 262372	77
Procedimiento de descompresión	51	Kit 262371	80
Cebado/ purga	52	Kit 262373	83
Configuración de los parámetros del sistema ..	53	Kit 262374	86
Configuración de unidades y gravedad específica	53	Kit 262375	89
Definición del tamaño del disparo	54	Apéndice A: Muestra de la interfaz del usuario	93
Definición de la secuencia del disparo	55	Descripción general de la pantalla	93
Configuración de la contraseña	56	Detalles de la pantalla	93
Selección de la bomba	57	Detalles del modo configuración	94
Habilitación/deshabilitación de las funciones de la bomba	57	Detalles del modo ejecución	100
Habilitación/deshabilitación de errores	58	Apéndice B: Consejos	102
Configuración de error de tambor vacío/bajo ..	58	Procedimiento de calibración	102
Configuración de error de escape en la bomba	59	Consejos para una mejor precisión	102
Configuración de los parámetros de mantenimiento	59	Apéndice C: Conexiones del módulo de (258999) desconexión	103
Calibración	60	Apéndice D: Conexiones del (124273) adaptador en Y	105
Configuración de errores de precisión del disparo	61	Accesorios	106
Funcionamiento	62	Medidas	106
Encendido	62	Datos técnicos	106
Cambio de modo de funcionamiento	62	Garantía estándar de Graco	108
Selección de la cantidad de disparos	64	Información sobre Graco	108
Selección de una secuencia de disparo	64		
Dispensado de un disparo	65		
Pausar o cancelar un disparo	65		

Manuales relacionados

Los manuales están disponibles en www.graco.com.

Manuales de los componentes en inglés de EE. UU.:

Manual	Descripción
313526	Funcionamiento de los sistemas de suministro
313527	Reparación y piezas de los sistemas de suministro
312376	Instrucciones y piezas de los sistemas de bomba Check-Mate®
312375	Instrucciones y piezas de las bombas de desplazamiento Check-Mate®
311827	Instrucciones y piezas de las bombas de desplazamiento Dura-Flo™ (145 cc, 180 cc, 220 cc, 290 cc)
311825	Instrucciones y piezas de las bombas de desplazamiento Dura-Flo™ (430 cc, 580 cc)
311828	Instrucciones y piezas de los sistemas de bomba Dura-Flo™ (145 cc, 180 cc, 220 cc, 290 cc)
311826	Instrucciones y piezas de los sistemas de bomba Dura-Flo™ (430 cc, 580 cc)
312796	Instrucciones y piezas del motor neumático NXT® (modelos Mxxxxx)
311238	Instrucciones y piezas del motor neumático NXT® (modelos Nxxxxx)
3A1161	Instrucciones y piezas del kit de interruptor de pie
3A1162	Instrucciones y piezas de los kits de reemplazo de solenoides

Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a configuración, utilización, conexión a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El símbolo de exclamación alerta sobre una advertencia general y los símbolos de peligro se refieren a riesgos específicos de procedimiento. Cuando aparezcan estos símbolos en el cuerpo de este manual, consulte nuevamente estas Advertencias. Los símbolos y las advertencias de peligro específicos de un producto no incluidos en esta sección pueden aparecer en el cuerpo de este manual donde corresponda.

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 evitar incendios y explosiones:



- Use el equipo únicamente en zonas bien ventiladas.
- Elimine toda fuente de ignición, tales como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y cubiertas protectoras de plástico (posibles arcos estáticos).
- 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 luces en presencia de emanaciones inflamables.
- Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las **Instrucciones** de conexión a tierra.
- Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra.
- Sostenga firmemente la pistola contra el costado de un cubo conectado a tierra mientras dispara hacia su interior.
- Si hay chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica, **detenga el funcionamiento inmediatamente**. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.
- Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.



PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL

El fluido a alta presión procedente del dispositivo de dispensado, de las fugas de la manguera o de los componentes rotos penetrará en la piel. Puede parecer un simple corte, pero se trata de una lesión grave que puede derivar en una amputación. **Obtenga tratamiento quirúrgico de inmediato.**

- No apunte a una persona ni a ninguna parte del cuerpo con el dispositivo de dispensado.
- 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 descompresión** cuando deje de suministrar y antes de limpiar, revisar o realizar tareas de reparación en el equipo.
- Ajuste todas las conexiones de fluido antes de poner en funcionamiento el equipo.
- Revise a diario las mangueras y los acoplamientos. Reemplace de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.

ADVERTENCIA



PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO

El uso incorrecto puede provocar la muerte o lesiones graves.



- No utilice la unidad si está cansado o bajo los efectos de fármacos o alcohol.
- No exceda la presión máxima de funcionamiento o la temperatura nominal del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte la **Información técnica** de todos los manuales del equipo.
- Utilice fluidos y disolventes que sean compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la Información técnica de todos los manuales del equipo. Lea las advertencias del fabricante de los fluidos y disolventes. Para obtener información completa sobre el material, solicite las Hojas de datos de seguridad del material (Material Safety Data Sheet, MSDS) al distribuidor o al minorista.
- No abandone la zona de trabajo mientras el equipo esté energizado o bajo presión. Apague todos los equipos y siga el **Procedimiento de descompresión** cuando el equipo no esté en uso.
- Verifique el equipo a diario. Repare o reemplace inmediatamente las piezas desgastadas o deterioradas y hágalo únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.
- No altere ni modifique el equipo.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea obtener información, póngase en contacto con el distribuidor.
- Dirija las mangueras y los cables de forma tal que queden alejados de las zonas de tránsito intenso, los bordes pronunciados, las piezas en movimiento y las superficies calientes.
- No retuerza o doble excesivamente las mangueras ni las use para arrastrar el equipo.
- Mantenga a niños y animales alejados de la zona de trabajo.
- Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.



PELIGRO DE PIEZAS EN MOVIMIENTO

Las piezas en movimiento pueden dañar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.



- Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- No use el equipo sin los protectores o las cubiertas instalados.
- El equipo bajo presión puede ponerse en marcha sin advertencia. Antes de revisar, mover o reparar el equipo, siga el **Procedimiento de descompresión** y desconecte todas las fuentes de alimentación.



PELIGRO DE FLUIDOS O EMANACIONES TÓXICAS

Los fluidos o las emanaciones tóxicas pueden provocar lesiones graves o la muerte si salpican los ojos o la piel, se inhalan o ingieren.

- Lea la MSDS para conocer los peligros específicos de los fluidos que esté utilizando.
- Guarde los fluidos peligrosos en recipientes aprobados y deséchelos según las pautas aplicables.



EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Debe usar equipo de protección adecuado cuando trabaje, realice servicio o esté en la zona de funcionamiento del equipo para protegerse contra lesiones graves, incluso lesiones oculares, pérdida de la audición, inhalación de emanaciones tóxicas y quemaduras. Este equipo incluye, entre otros:

- Gafas protectoras y protección auditiva.
- Máscaras de oxígeno, ropa de protección y guantes como recomiendan los fabricantes del fluido y el disolvente

Descripción del sistema

Los kits de dispensado de disparo SmartWare contienen todo lo necesario para convertir un sistema de suministro o sistema de bomba en un sistema de dosificación. Los kits permiten dosificar una cantidad preestablecida de material de un solo componente sin utilizar medidores de caudal o engranaje en el flujo. En cambio, un sensor realiza un seguimiento de la posición de la bomba para que esta funcione como un medidor de caudal. La cantidad dispensada se basa en el tamaño de la bomba.

Aplicaciones típicas

- Llenado del cartucho
- Llenado
- Encapsulado
- Fabricación del molde
- Procesamiento por lotes o equipos

Compatibilidad

Los kits de dispensado de disparos SmartWare son compatibles con el motor NXT2200 serie J y con motores neumáticos más grandes y con el motor NXT1800 serie D y motores neumáticos más pequeños.

Parámetros críticos del sistema

Si cualquiera de los siguientes parámetros se encuentra por debajo del valor recomendado, consulte el **Apéndice B: Consejos**, página 102 para obtener consejos sobre una mejor precisión.

Porcentaje (tamaño del disparo/de la bomba):



Porcentaje (sobrepulso/tamaño del disparo):
(función de tiempo de la válvula y velocidad de la bomba)



Presión del motor neumático (PSI):



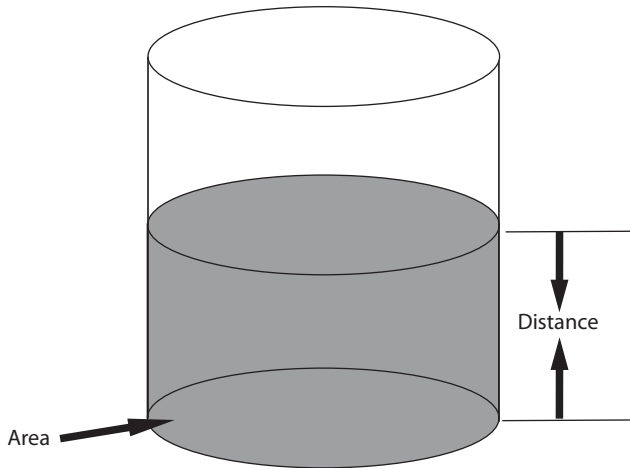
Velocidad de la bomba (CPM):



Teoría de funcionamiento

Los kits de dispensado de disparo de SmartWare no utilizan medidores de caudal en la ruta de material para medir el volumen bombeado. En cambio, el kit mide el volumen bombeado con el siguiente cálculo. Consulte la FIG. 1 para obtener una representación gráfica.

*Área del pistón de la bomba x distancia recorrida
(medida por el sensor lineal) = volumen bombeado*



$$\text{Volume pumped} = \text{Area} \times \text{Distance}$$

FIG. 1: Volumen bombeado

Cuando el sistema recibe la señal de inicio, se abre la válvula de dispensado. Una vez que recorre la distancia correcta, que se equipara al volumen de disparo deseado, la válvula de dispensado se cierra y la bomba se detiene.

Como sucede con el auto que no se detiene en el momento en que uno pisa el freno, el kit de bomba SmartWare no deja de bombear cuando recibe la señal de parada. Por lo tanto, durante el tiempo que tarda la válvula de dispensado en cerrar físicamente el fluido mientras aún bombea, el volumen bombeado durante este tiempo se denomina volumen de sobreimpulso. Consulte la FIG. 2 para obtener una representación gráfica.

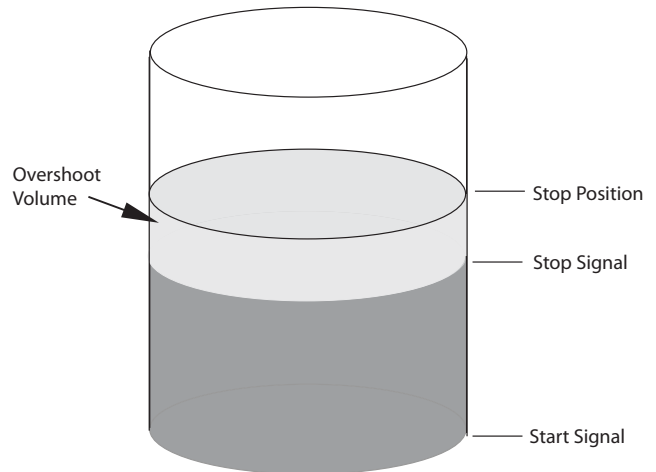


FIG. 2: Volumen de sobreimpulso

El kit SmartWare compensa automáticamente el sobreimpulso con disparos anteriores y envía antes la señal de parada.

El transductor de presión compensa el recorrido de la bomba durante los cambios. Debido a que solo algunos disparos terminan en un cambio, esta compensación llevará más tiempo que la compensación básica de sobreimpulso.

Identificación de componentes

Kit SmartWare para elevadores D200 y D60

Kit SmartWare para elevadores S20

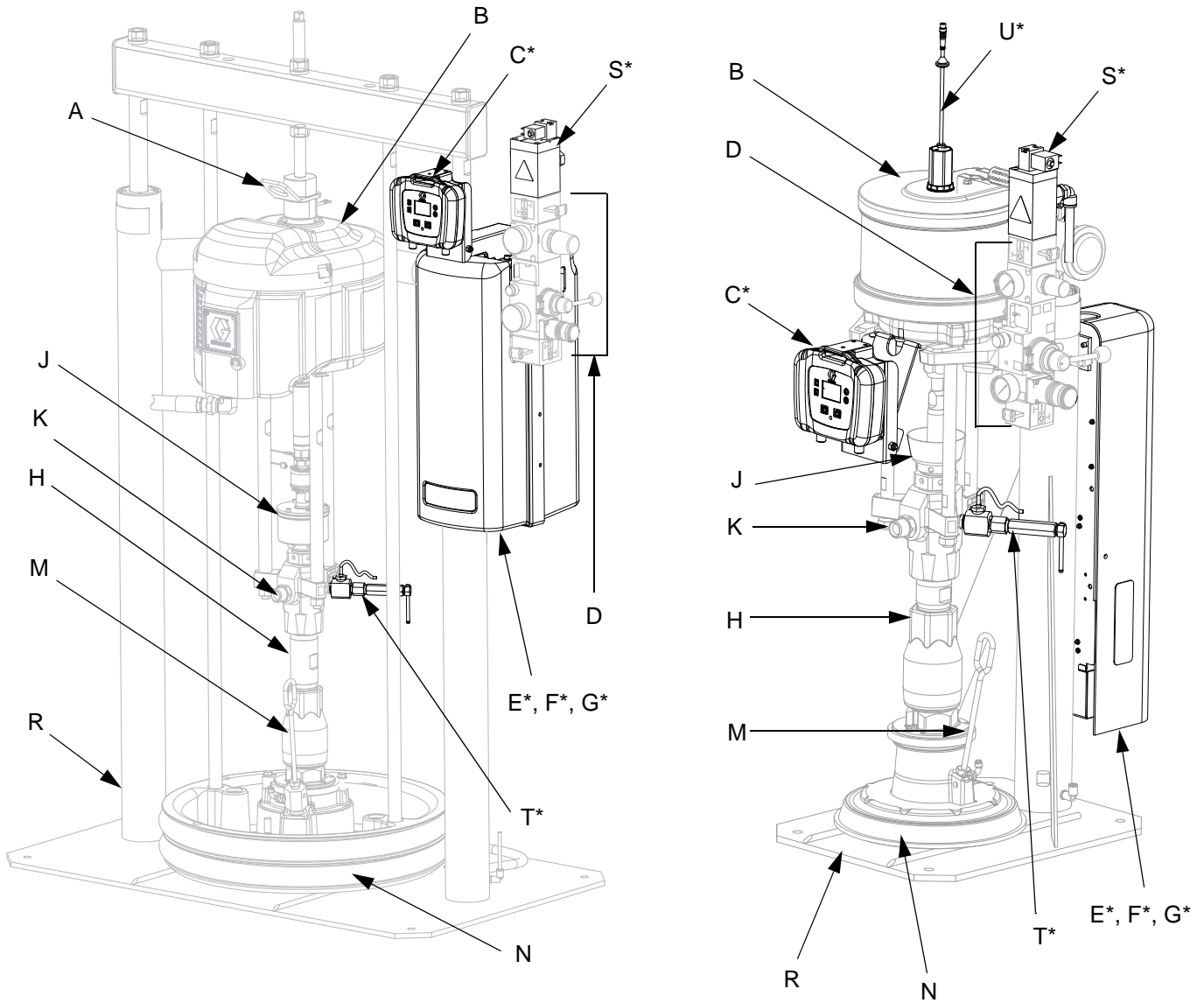


FIG. 3: Identificación de componentes

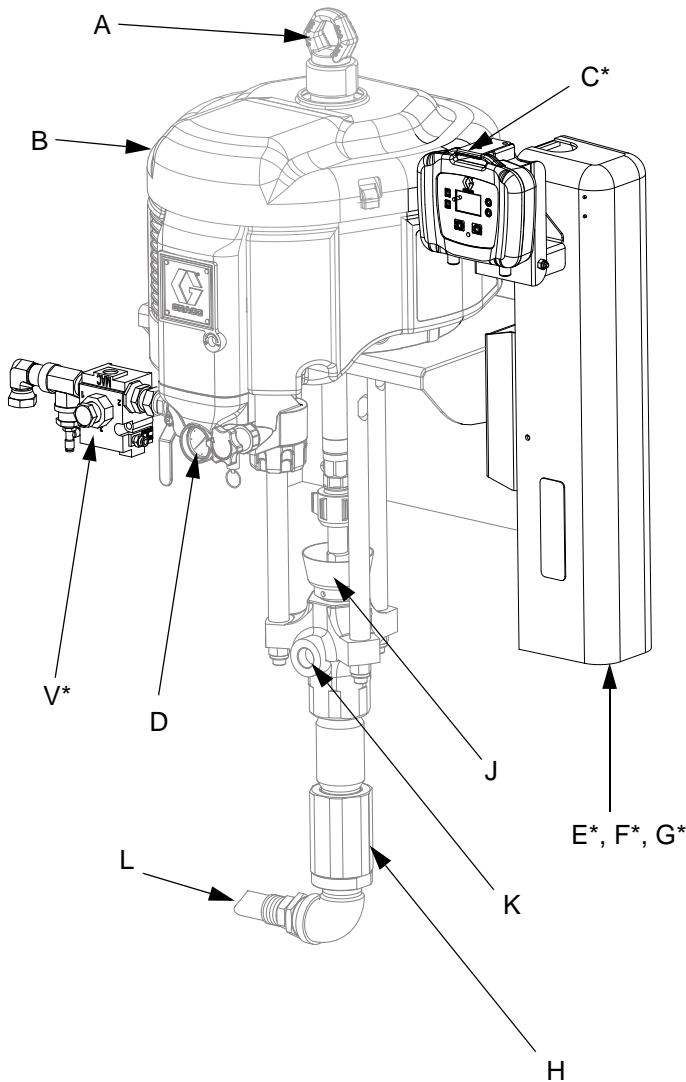
Referencias:

- | | | | |
|----|--|----|------------------------------------|
| A | Anillo de elevación | M | Puerto de purga del plato seguidor |
| B | Motor neumático | N | Plato |
| C* | Módulo de pantalla | R | Elevador |
| D | Controles de aire | S* | Conjunto de la válvula de aire |
| E* | Solenoides de aire (debajo del carenado) | T* | Conjunto del sensor de presión |
| F* | Fuente de alimentación (debajo del carenado) | U* | Conjunto del sensor lineal |
| G* | Interruptor de energía (en el carenado) | | |
| H | Bomba de desplazamiento | | |
| J | Vaso de lubricante | | |
| K | Salida de fluido | | |
| L | Entrada de fluido | | |

* Incluido en kits SmartWare.

Identificación de componentes (continuación)

Kit SmartWare para bombas de montaje en la pared



Kit SmartWare para bombas de montaje en el piso

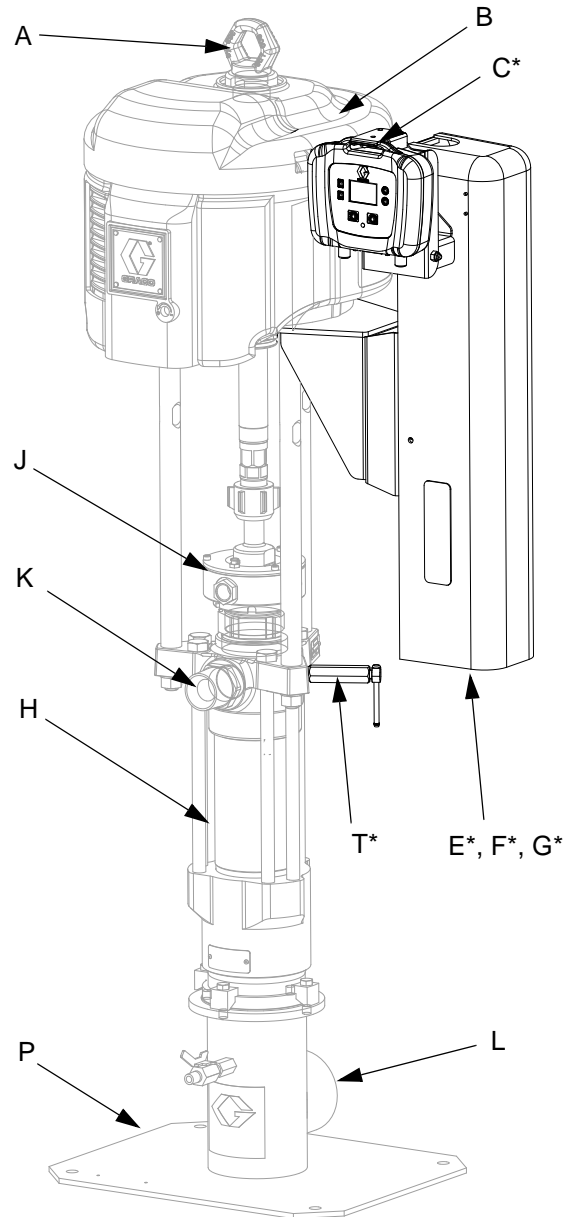


FIG. 4: Identificación de componentes

Referencias:

- | | | | |
|----|--|----|--------------------------------|
| A | Anillo de elevación | K | Salida de fluido |
| B | Motor neumático | L | Entrada de fluido |
| C* | Módulo de pantalla | P | Soporte de montaje en el piso |
| D | Controles de aire | T* | Conjunto del sensor de presión |
| E* | Solenoido de aire (debajo del carenado) | V* | Conjunto de la válvula |
| F* | Fuente de alimentación (debajo del carenado) | | |
| G* | Interruptor de energía (en el carenado) | | |
| H | Bomba de desplazamiento | | |
| J | Vaso de lubricante | | |

* Incluido en kits SmartWare.

Interfaz del usuario

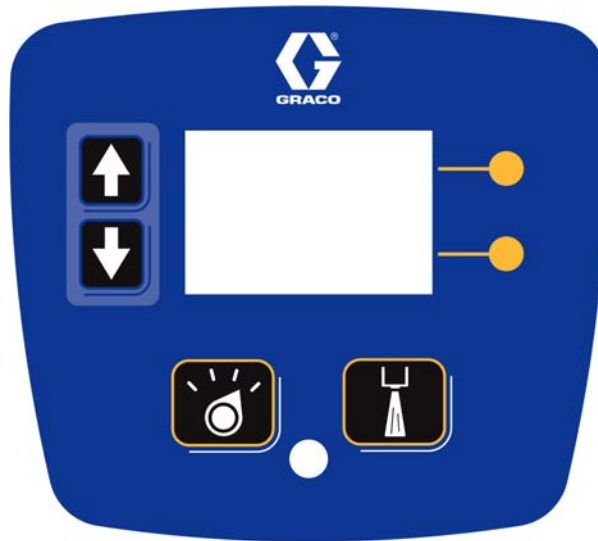


Fig. 5: Módulo de pantalla

AVISO

Para evitar daños en los botones de tecla variable, no los presione con objetos punzantes como lapiceras, tarjetas plásticas ni uñas.

Tabla 1: Funciones de los botones del módulo de pantalla















Botón	Función
Modo 	Seleccionar entre los modos Ejecución y Configuración.
Disparo 	Iniciar el modo de funcionamiento actual. Modos de funcionamiento posibles: modo de disparo, modo de secuencia, modo manual y modo estacionamiento
Flechas arriba/abajo 	Desplazamiento hacia arriba o abajo dentro de una pantalla o a una nueva pantalla.
Teclas variables 	Las teclas variables activan el modo o la acción representada por el ícono junto a cada tecla variable. Consulte la Tabla 2 para obtener información sobre los íconos y las acciones de las teclas variables. Tecla variable superior: encender/apagar el solenoide de aire, pausar disparo, continuar disparo, editar datos, aceptar datos editados o mover directamente a un campo numérico. Tecla variable inferior: acceder a la pantalla, salir de la pantalla, cancelar un disparo o cancelar los datos editados.

Tabla 2: Íconos de pantalla de los botones variables

Ícono	Función
Acceder a la pantalla 	En las pantallas que tienen campos editables, pulsar para acceder a los campos y efectuar cambios.
Salir de la pantalla 	En las pantallas que tienen campos editables, pulsar para salir del modo de edición.
Ingresar 	En las pantallas que tienen campos editables, pulsar para efectuar selecciones de datos o ingresar cambios.
Correcto 	En las pantallas que tienen campos editables, pulsar para desplazarse a la derecha mientras está en un campo.
Cancelar 	Cancelar una selección o datos editados. Regresar a los datos originales. Cancelar un disparo cuando está activo.
Restablecer 	Restablecer el campo o valor seleccionado.
Pausar 	Pausar el disparo que está actualmente activo.
Continuar 	Continuar el disparo que está actualmente activo.
Encendido/apagado de aire 	Encender y apagar la válvula de aire.
Comenzar proceso 	Comenzar el proceso de calibración automática.

Pantalla de interfaz del usuario

Para más detalles sobre la pantalla de interfaz del usuario, consulte, página 92.

Componentes de pantalla

Las figuras a continuación muestran el estado de navegación y los componentes generales de información de cada pantalla.

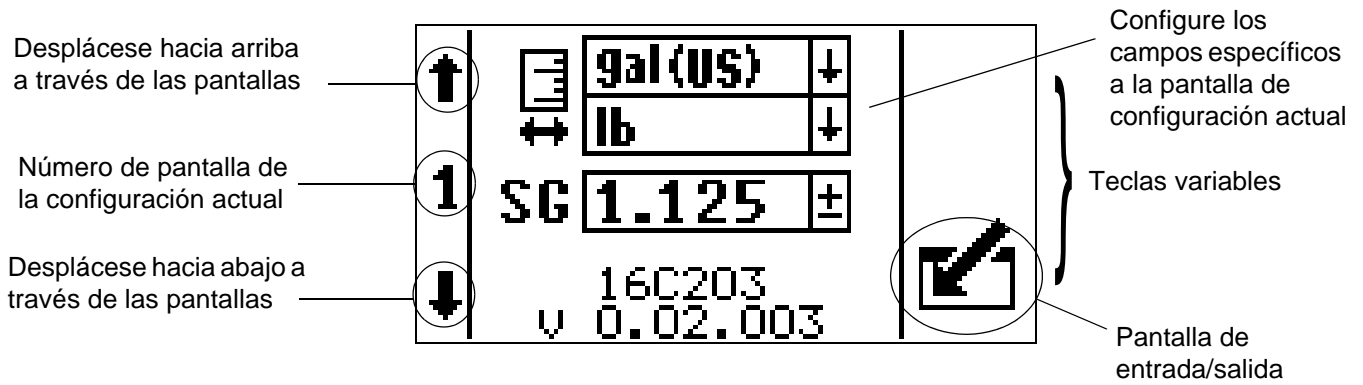


FIG. 6: Componentes de pantalla del modo configuración

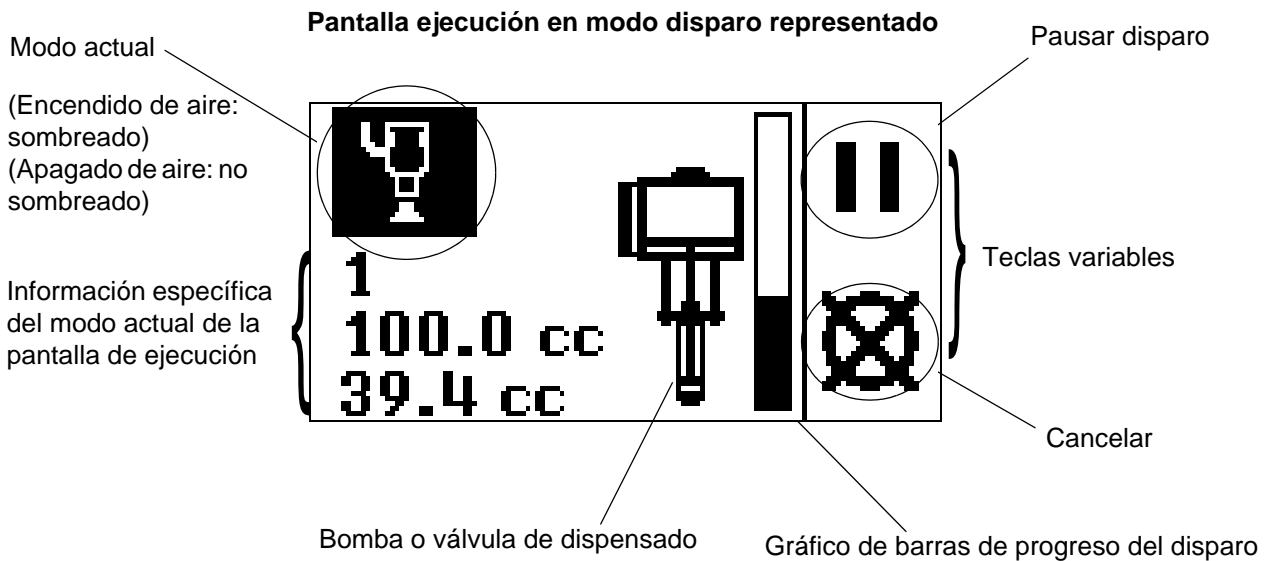
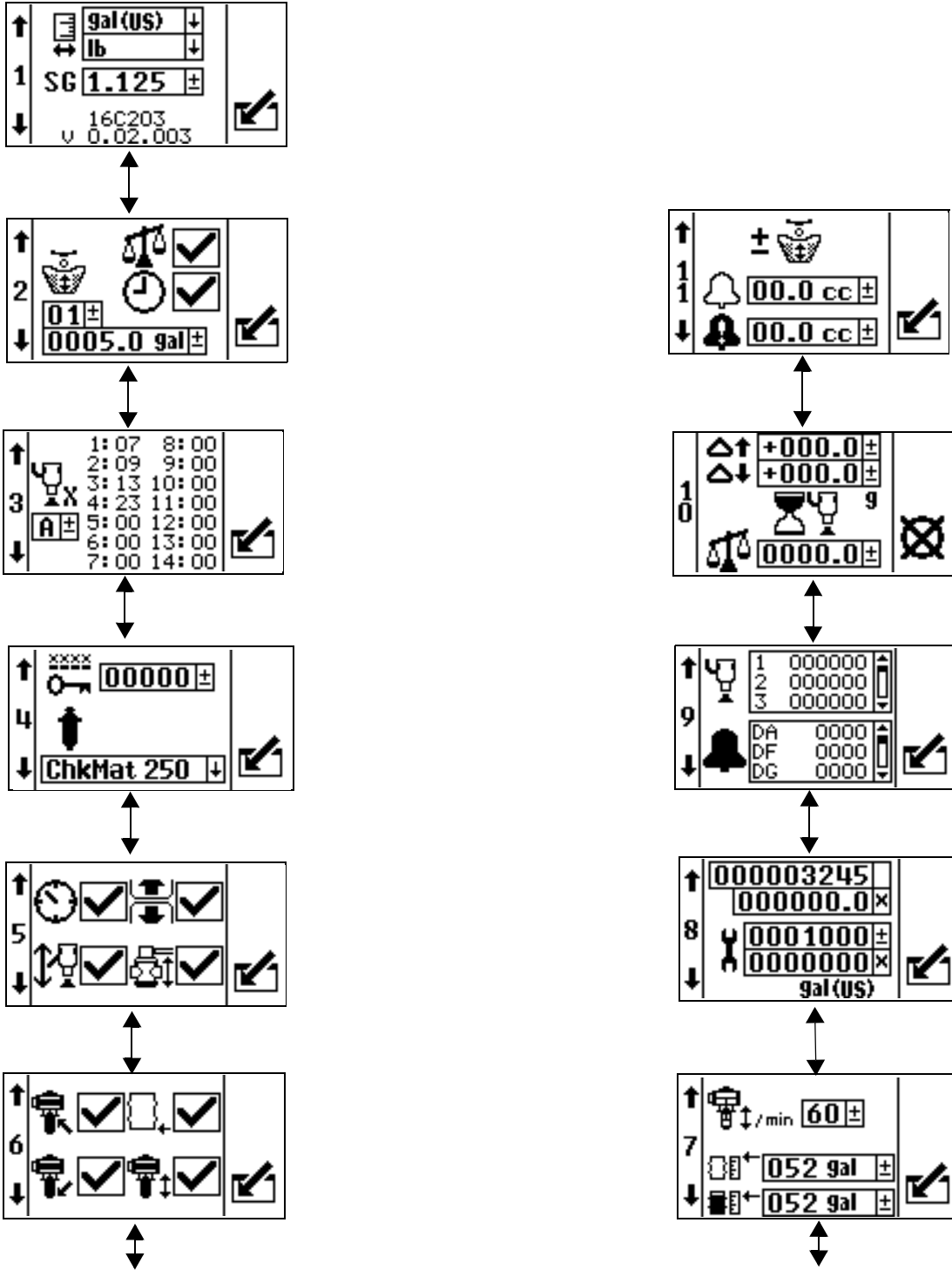


FIG. 7: Componentes de pantalla del modo ejecución

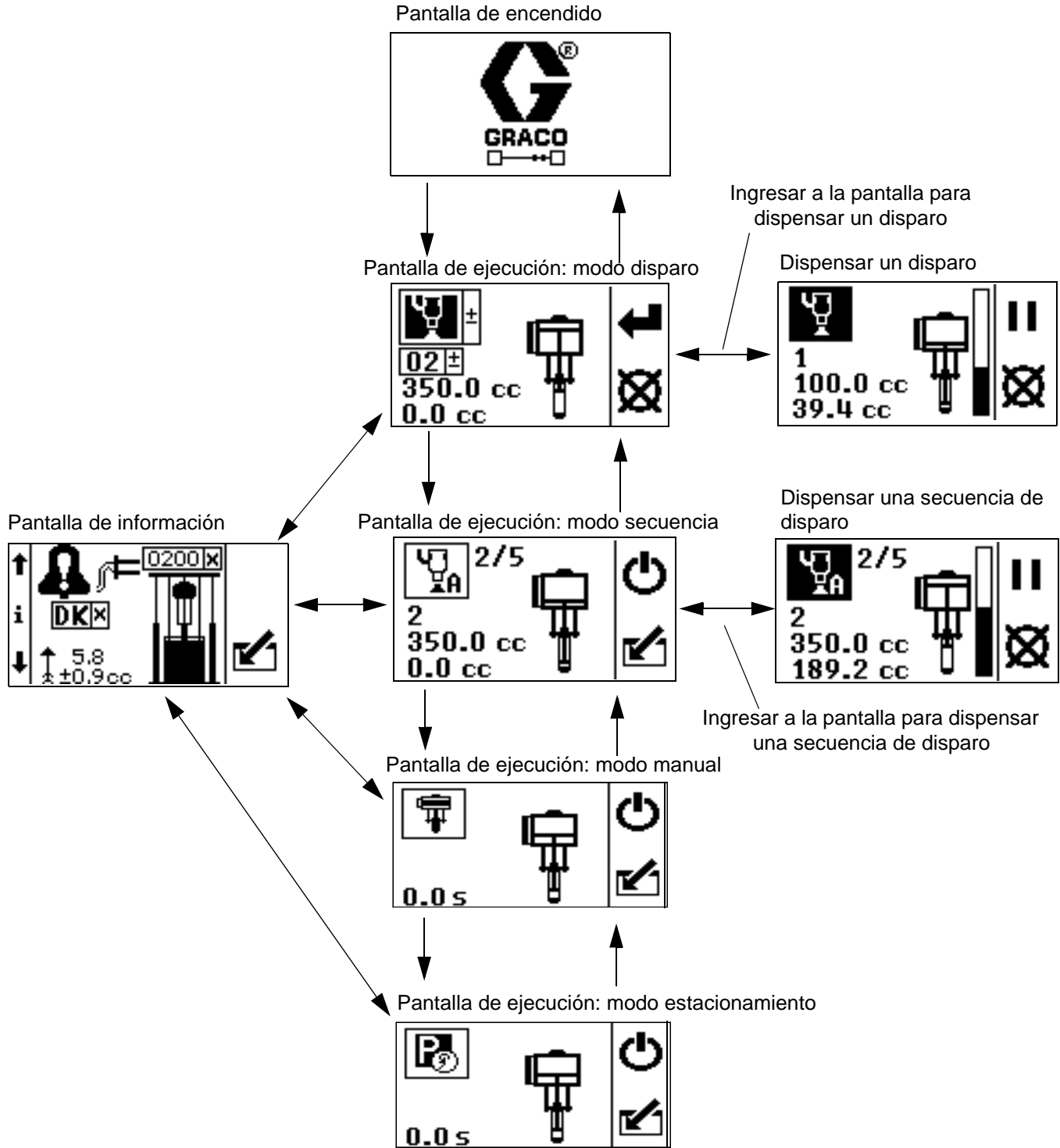
Configurar estructura del modo pantalla

La figura a continuación demuestra el caudal de las pantallas del modo configuración que comienza con la pantalla de configuración 1. Para obtener detalles sobre cada pantalla de configuración, consulte **Detalles del modo configuración** en la página 94.






Estructura de la pantalla del modo ejecución

Existen solo dos pantallas en el modo ejecución: ejecución e información. Sin embargo, existen cuatro modos en la pantalla ejecución: disparo, secuencia, manual y estacionamiento. La figura a continuación demuestra el caudal de los modos en la pantalla de ejecución que comienza con la pantalla encendido 1. Para obtener detalles sobre cada pantalla de ejecución, consulte **Detalles del modo ejecución** en la página 100.



Conexión a tierra

						
---	---	---	--	--	--	--

El equipo debe estar conectado a tierra. La conexión a tierra reduce el riesgo de descargas estáticas y choque eléctrico al proporcionar un cable de escape para la corriente eléctrica generada por la acumulación estática o en caso de cortocircuito. Para reducir el riesgo de chispas electrostáticas, conecte a tierra la bomba, el objeto al que esté dispensado y el resto del equipo de pulverización utilizado o situado en la zona de pulverización. Toda la instalación eléctrica debe ser realizada por un electricista calificado y cumplir con todos los códigos y las normativas locales.

Sistema de suministro: conecte a tierra el sistema de suministro según lo indicado en la sección de conexión a tierra del manual de Funcionamiento de los sistemas de suministro.

Bomba: use un cable y una abrazadera de conexión a tierra. Conecte el cable a tierra al soporte de conexión a tierra del motor neumático. Conecte la abrazadera de conexión a tierra a una descarga real.

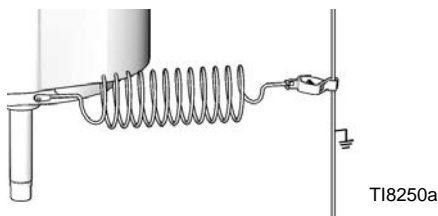


FIG. 8

Mangueras de fluido y aire: utilice únicamente mangueras conductoras de electricidad.

Compresor de aire: siga las recomendaciones del fabricante.

Válvula de dispensado: conéctela a tierra mediante la conexión a una bomba y a una manguera de fluido correctamente conectadas a tierra. Consulte el manual de la válvula de dispensado para obtener instrucciones y guías.

Recipiente de suministro de fluido: siga los códigos locales.

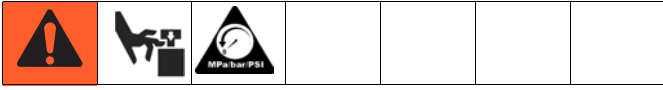
Recipientes de disolvente utilizados al lavar: siga los códigos locales. Use solo recipientes metálicos conductores, colocados sobre una superficie conectada a tierra. No coloque el recipiente en una superficie no conductora, como papel o cartón, ya que se interrumpe la conexión a tierra.



FIG. 9

Para mantener la continuidad de la conexión a tierra al lavar o aliviar la presión: mantenga la parte metálica de la válvula de dispensado firmemente al lado de un recipiente metálico conectado a tierra y dispense la válvula.

Instalación



Los procedimientos de esta sección son específicos de cada kit de dispensado de disparos. Siga solo las instrucciones de instalación para su kit particular.

Para el sistema de suministro o las instrucciones de instalación del conjunto de la bomba, consulte el manual de Funcionamiento de los sistemas de suministro o el manual de instrucciones y piezas de los sistemas de bombeo.

Ubicación

NOTA: Los kits de dispensado de disparos SmartWare no están aprobados para ser usados en atmósferas explosivas.

Siga las guías e instrucciones de ubicación proporcionadas en el manual de Funcionamiento de los sistemas de suministro o el manual de instrucciones y piezas de los sistemas de la bomba antes de instalar el kit de dispensado de disparo.

Kits de instalación 262370 y 262372

1. Cierre las válvulas de corte en el panel de control del aire.

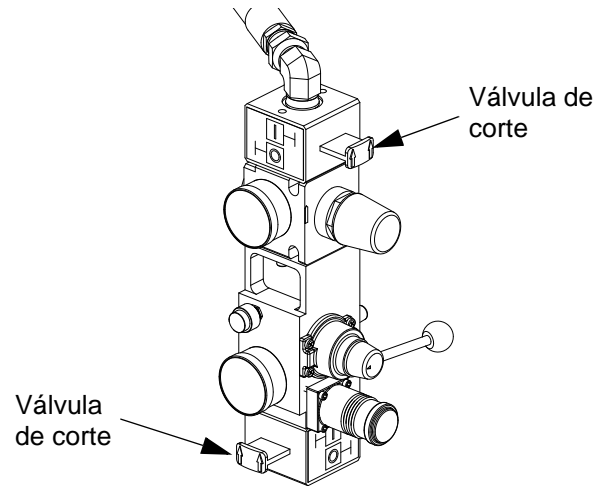


FIG. 10: Cierre de las válvulas de corte

2. Instale la ménsula del suministro de energía (33) al elevador de puesto usando cuatro tornillos (29) y arandelas de bloqueo (28).

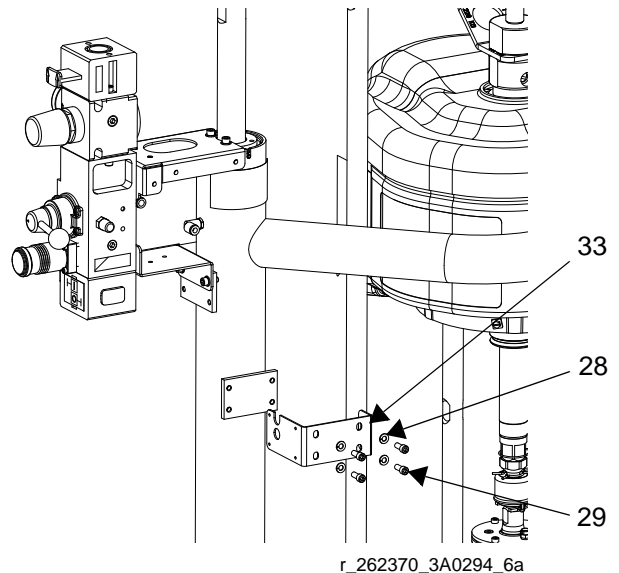
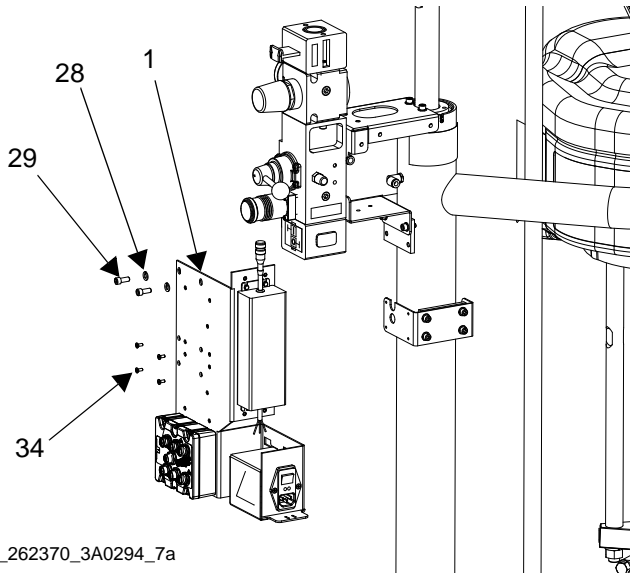


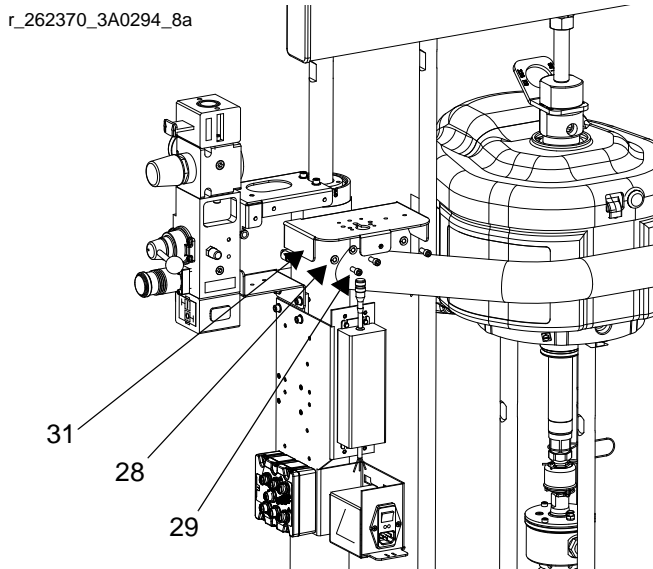
FIG. 11: Instalación de la ménsula de suministro de energía

3. Instale el subconjunto electrónico (1) al lado de la ménsula del suministro de energía usando cuatro tornillos (34). Además, asegure la ménsula en la parte inferior de la ménsula de control de aire usando dos tornillos (29) y dos arandelas de bloqueo (28).



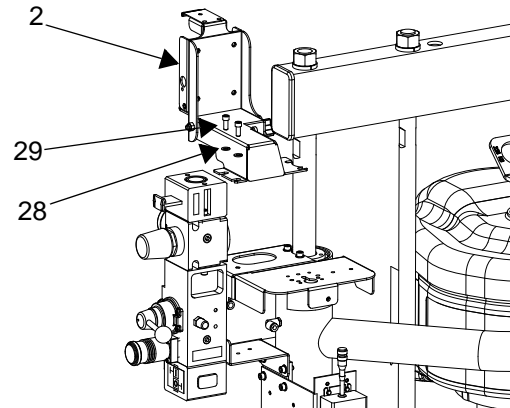
r_262370_3A0294_7a
FIG. 12: Instalación del conjunto electrónico

4. Instale la ménsula de la torre de luces (31) en la ménsula de control de aire superior usando tres tornillos (29) y arandelas de bloqueo (28).



r_262370_3A0294_8a
FIG. 13: Instalación de la ménsula de la torre de luces

5. Afloje dos tornillos en la ménsula de controles de aire superiores. Instale la ménsula del módulo de pantalla (2) usando dos tornillos (29) y arandelas de bloqueo (28) para asegurarlo a la ménsula de controles de aire.



r_262370_3A0294_9a
FIG. 14: Instalación de la ménsula del módulo de pantalla

6. Instale el subconjunto de la válvula de aire (3).
 - a. Utilice dos llaves para quitar la manguera de aire, el accesorio en forma de codo y el manómetro de aire de los controles de aire.

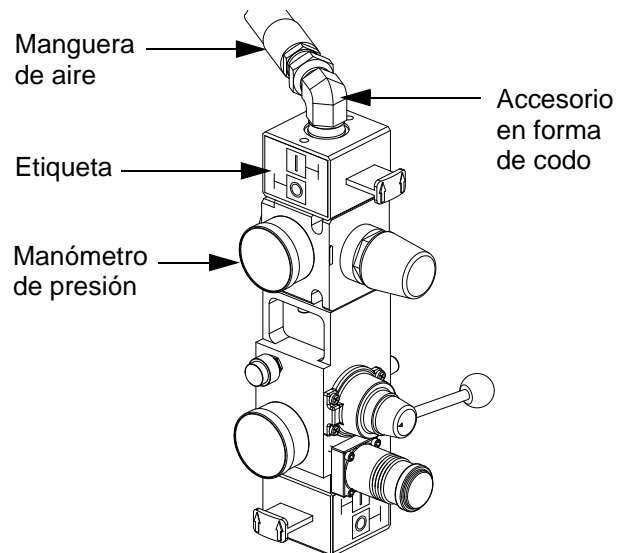


FIG. 15: Conjunto de control de aire

- b. Retire la etiqueta de la válvula deslizando el motor neumático. Consulte la FIG. 15.

- c. Instale el conjunto de la válvula de aire sin ajustarlo (3). Engrase la junta tórica incluida en el conjunto de la válvula de aire. Instale la junta tórica y luego termine de instalar el conjunto de la válvula de aire. Ajuste con un tornillo.

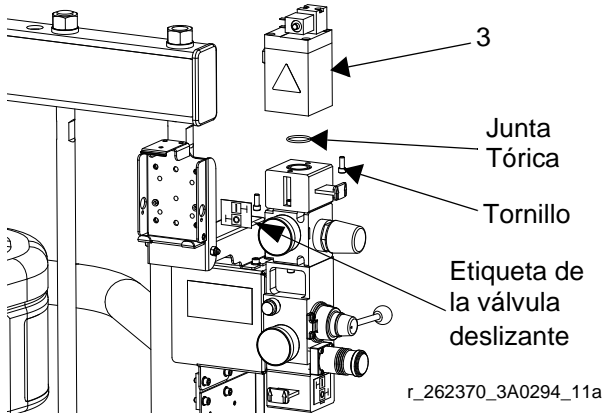


FIG. 16: Instalación del conjunto de la válvula de aire

- d. Instale la nueva etiqueta de la válvula deslizante del motor neumático incluida en el conjunto de la válvula de aire. Consulte la FIG. 15.
- e. Recubra el manómetro con la cinta de PTFE y luego reinstale. Utilice una llave para ajustar. Consulte la FIG. 15.
- f. Recubra la unión giratoria (32) con la cinta de PTFE. Instale el accesorio y la manguera de aire en la parte trasera del nuevo conjunto de la válvula de aire. Utilice dos llaves para ajustar.

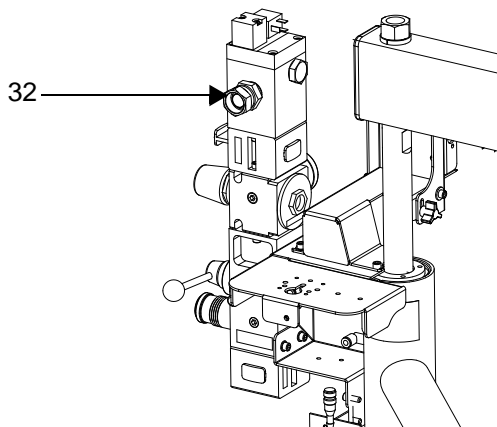


FIG. 17: Instale la unión giratoria

- 7. Instale el conjunto de sensor lineal (18) y el sensor interruptor de lengüeta (22).

- a. *Sistemas D200 solamente:* desconecte el motor neumático. Afloje la tuerca debajo de la barra transversal. Utilice una llave para mantener el adaptador de rosca en el lugar y afloje la varilla roscada por encima de la barra transversal con otra llave.

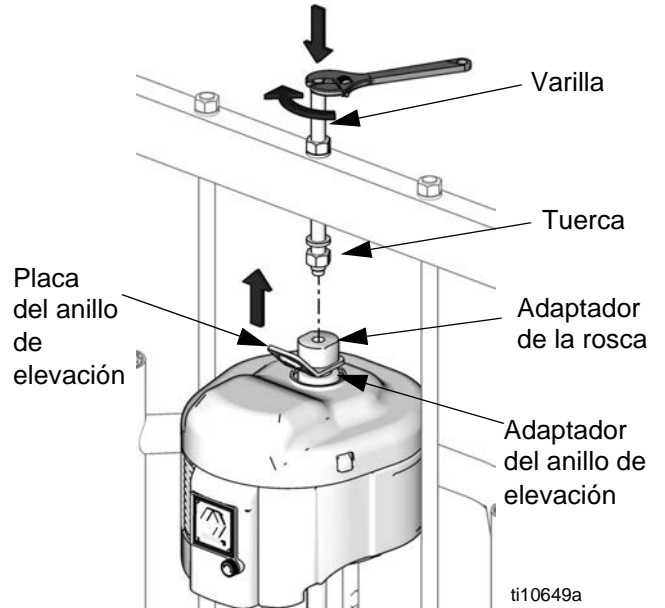


FIG. 18: Desconecte el motor neumático

- b. Retire la cubierta superior del motor neumático con un destornillador de cabeza plana.



FIG. 19: Retire la cubierta del motor neumático

- c. Utilice una llave para retirar el anillo de elevación del motor neumático. Luego retire el adaptador del anillo de elevación y ambas juntas tóricas. Deseche el adaptador y ambas juntas tóricas.

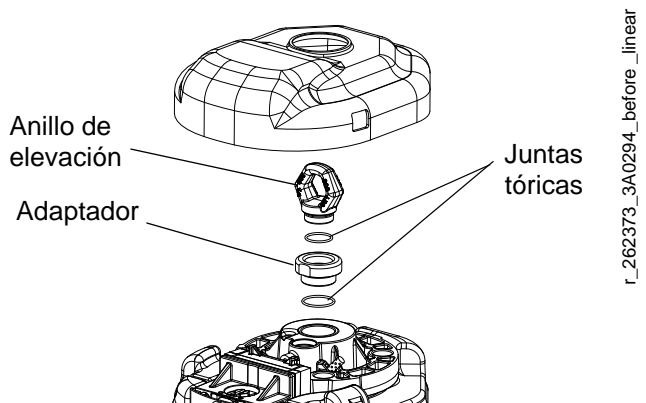


FIG. 20: Extracción del adaptador del anillo de elevación y de las juntas tóricas

- d. Coloque el imán del sensor lineal (13) en la herramienta de instalación (27) y luego inserte el imán en la parte superior del eje del motor.
- e. Aplique el adhesivo suministrado en las roscas del conjunto de sensor lineal (18). Instale el sensor lineal; ajuste a un par de torsión de 30 a 36 pies-libras (40,6 a 48,8 N•m). Consulte la FIG. 21.
- f. Coloque la nueva junta tórica (20) en el adaptador del anillo de elevación (19) y aplique el adhesivo suministrado en las roscas. Consulte la FIG. 21.

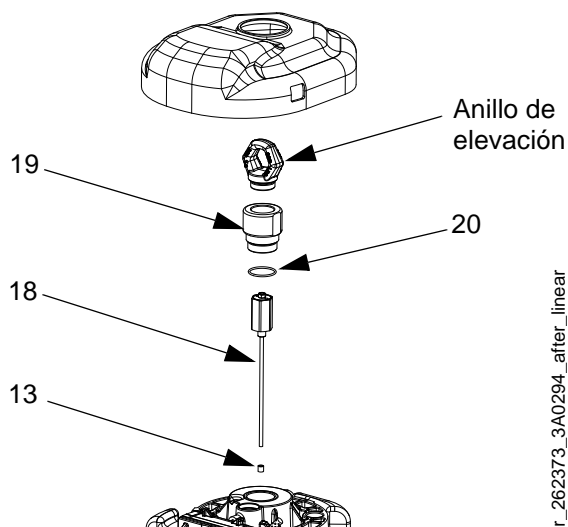


FIG. 21: Instalación del sensor lineal

- g. Dirija el cable del sensor lineal a través del adaptador del anillo de elevación. Instale el adaptador del anillo de elevación; ajuste a un par de torsión de 30 a 36 pies-libras (40,6 a 48,8 N•m). Consulte la FIG. 21.
- h. Dirija el cable del sensor lineal a través del orificio del adaptador del anillo de elevación.
- i. Aplique el adhesivo suministrado en las roscas del anillo de elevación. Instale el anillo de elevación; ajuste a un par de torsión de 30 a 36 pies-libras (40,6 a 48,8 N•m). Consulte la FIG. 21.
- j. Retire los tornillos de la cubierta de la válvula para extraer la cubierta. Consulte la FIG. 22.
- k. Instale el sensor interruptor de lengüeta (22). Ajuste con el tornillo de 1 pulgada (25 mm) (24) y la junta tórica (23) suministrada. Consulte la FIG. 22.

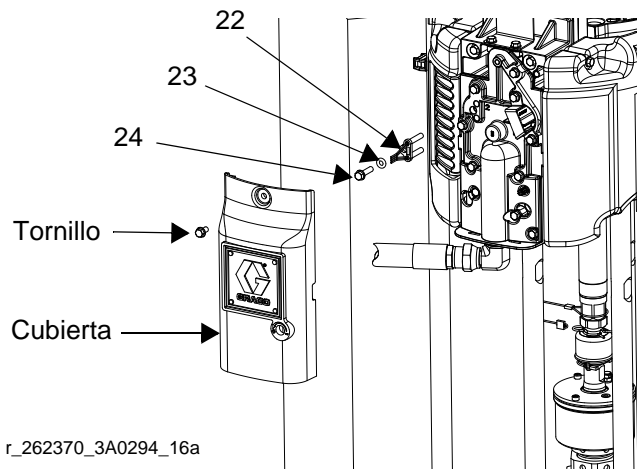


FIG. 22: Instalación del sensor interruptor de lengüeta

- l. Conecte la guía aliviadora de esfuerzo (26) al sensor interruptor de lengüeta. Utilice una llave para ajustar el tornillo de 1/4-20 x 1/2 pulgadas (25) en la guía aliviadora de esfuerzo y sujételo a la placa superior del motor neumático.

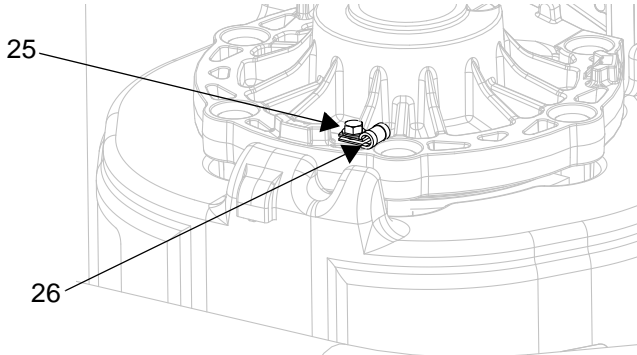


FIG. 23: Instalación de la guía aliviadora de esfuerzo

- m. Utilice un alambre para sujetar el cable sensor interruptor de lengüeta.
- n. Reinstale la cubierta de la válvula y luego ajuste la tuerca. Consulte la FIG. 22.
- o. Retire el tapón de la cubierta del motor neumático. Dirija los cables del sensor lineal a través del orificio de la parte posterior de la cubierta. Vuelva a enganchar la cubierta del motor neumático en el lugar.

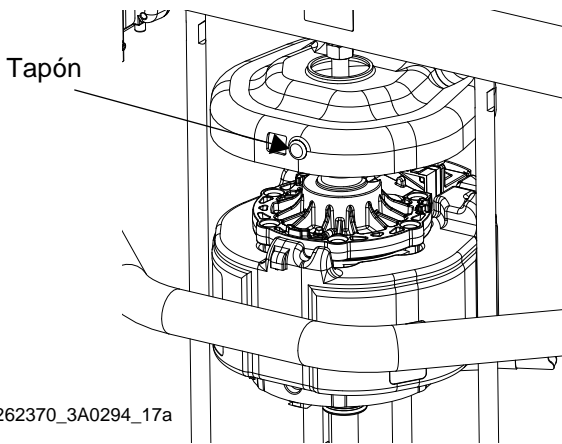


FIG. 24: Reinstale la cubierta del motor neumático

- p. *Sistemas D200 solamente:* vuelva a conectar el motor neumático. Instale la varilla roscada a través del orificio central de la barra transversal. Instale las arandelas de bloqueo y las tuercas en la varilla roscada, sobre y debajo de la barra transversal. Utilice una llave para sujetar el adaptador del anillo de elevación y sujete la varilla roscada en el adaptador del anillo de elevación con otra llave. Ajuste la tuerca debajo de la barra transversal a 25 pies-libras (34 N•m) como máximo. Sujete la tuerca por encima de la barra transversal para trabar el motor en el lugar.

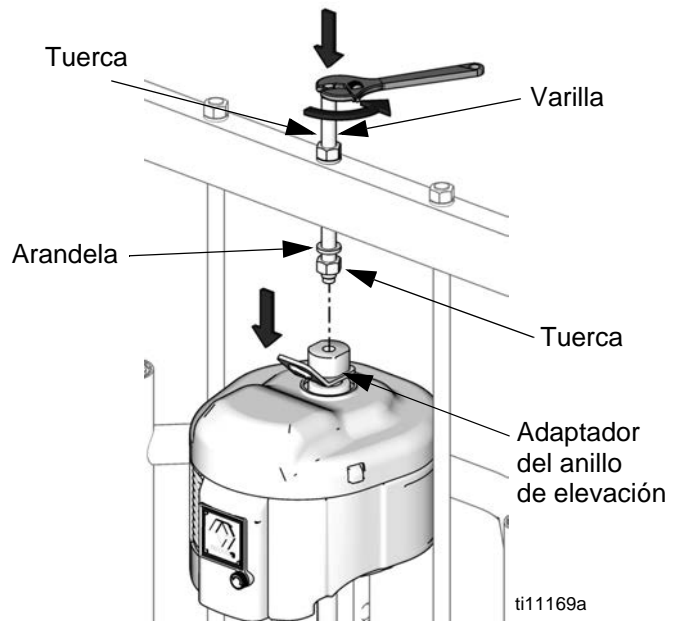


FIG. 25: Vuelva a conectar el motor neumático

- 8. Instale el sensor de presión en el puerto de purga del motor. *Elevadores D60 solamente:* si la válvula de purga de la bomba es más larga que la suministrada, reemplácela con la válvula de purga suministrada (65).
 - a. Utilice una llave para retirar la válvula de presión.

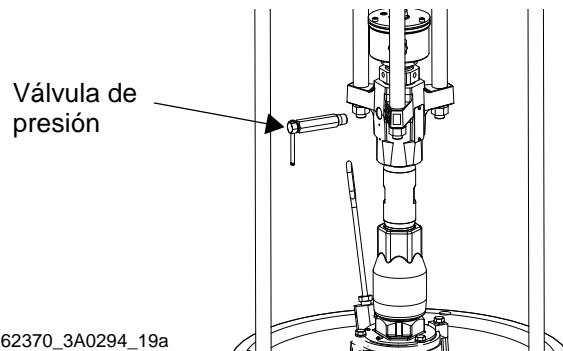


FIG. 26: Extracción de la válvula de presión

- b. Aplique el sellador suministrado en el adaptador (36), el colector (37) y la válvula de presión. Instale estos tres en el orden mencionado. Consulte la FIG. 27.
- c. Desconecte el cable del sensor a PT1. Instale la junta tórica (41) y el sensor de presión (38); utilice alambres (35) para sujetar el cable al elevador y a la manguera de aire.

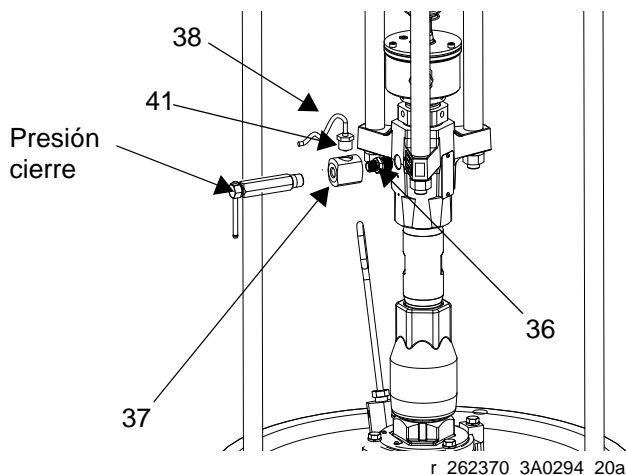


FIG. 27: Instalación del sensor de presión

- 9. Instale los cables. Consulte la FIG. 29 para obtener información sobre las conexiones de cable

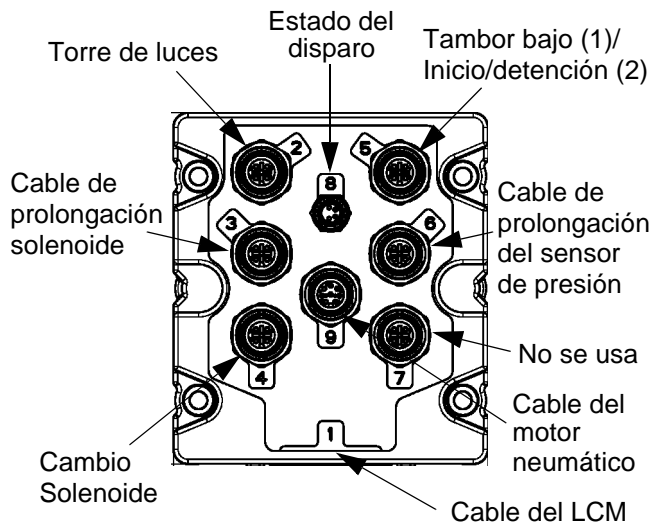
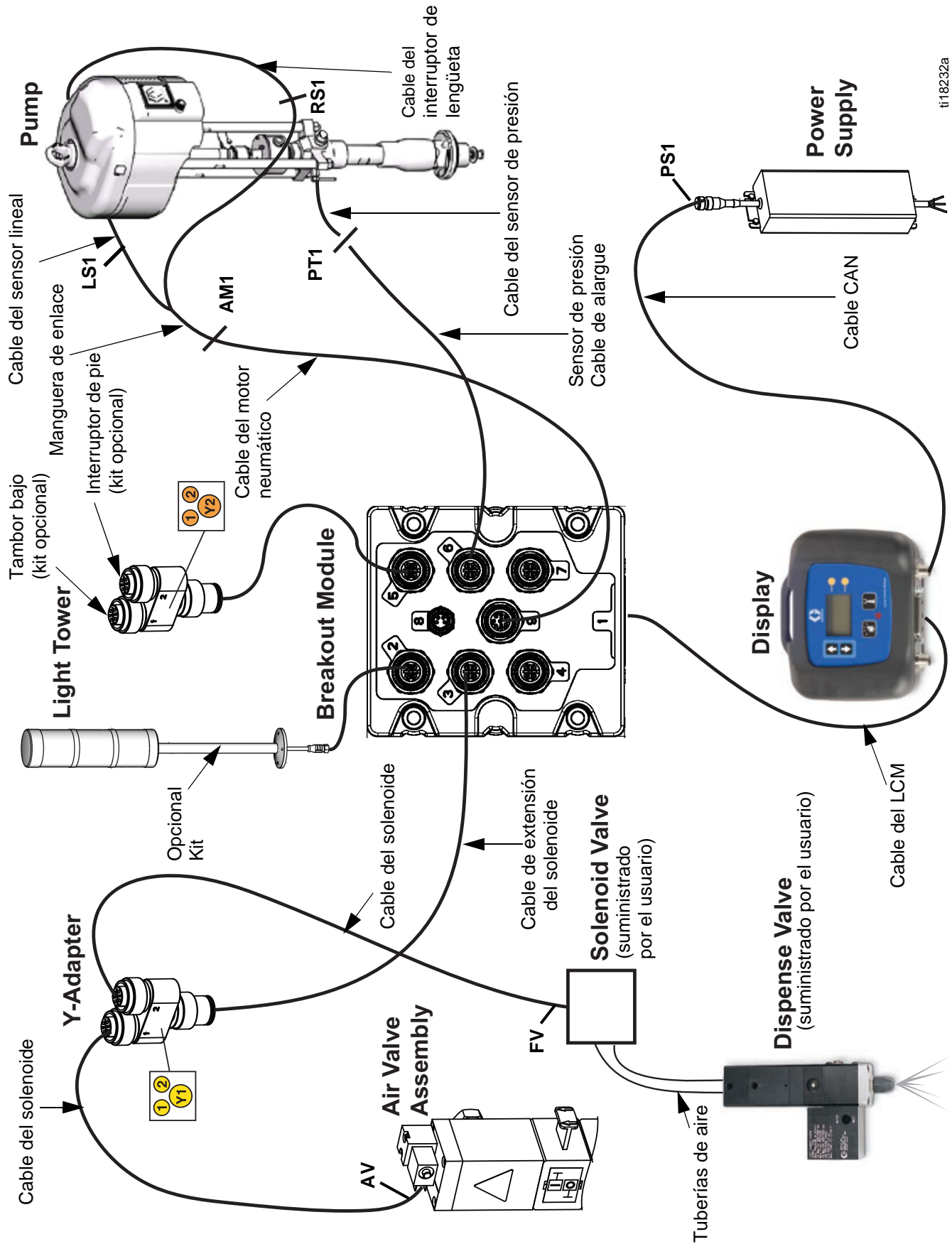


FIG. 28: Conexiones del módulo de desconexión

Identificación del cable 262370 y 262372					
Descripción	Pieza	Etiquetas (relacionadas al gráfico)		Longitud pulg. (mm)	Conectores
Alimentación	121226	PS1	Ninguna	16 (406,4)	
DB25	15T859	1(azul)	Ninguna	120 (3048)	
Manguera de enlace	15X619	AM1	LS1/RS1	17 (431,8)	
Eje del	15Y051	9(gris)	AM1	118 (2997,2)	
Extensión del solenoide	122030	3(rojo)	Y1(amarillo)	20 (508)	
Kit de accesorio		5(gris)	Y2(naranja)	20 (508)	
Solenoide de aire	121806	AV	1(amarillo)	20 (508)	
Solenoide de fluido		FV	2(amarillo)	20 (508)	
Extensión del sensor de presión	16F562	6(azul)	PT1	80 (2032)	



ti18232a

Fig. 29: Conexiones de cable: D200S, D200 y D60 con motor NXT grande

10. Sujete los cables a la manguera de aire con los alambres. Sujete todos los alambres y luego corte el exceso.
11. Conecte los cables y sujételos con alambre cerca de la ménsula electrónica (1) para que quepan debajo de la cubierta del subconjunto de electrónica (4).
12. Instale la cubierta del subconjunto electrónico. Instale la cubierta posterior primero y ajuste los tornillos con la mano para asegurarlos. Luego instale la cubierta delantera y ajuste los tornillos con la mano para asegurarlos.

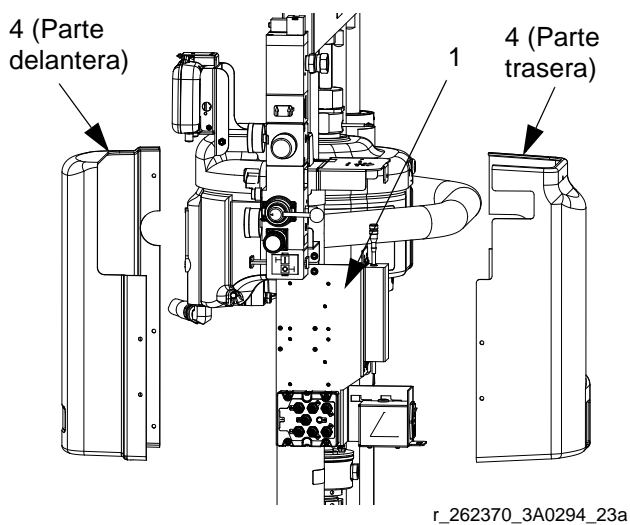


Fig. 30: Instalación de las cubiertas

13. Instale el cable del suministro de energía (14).

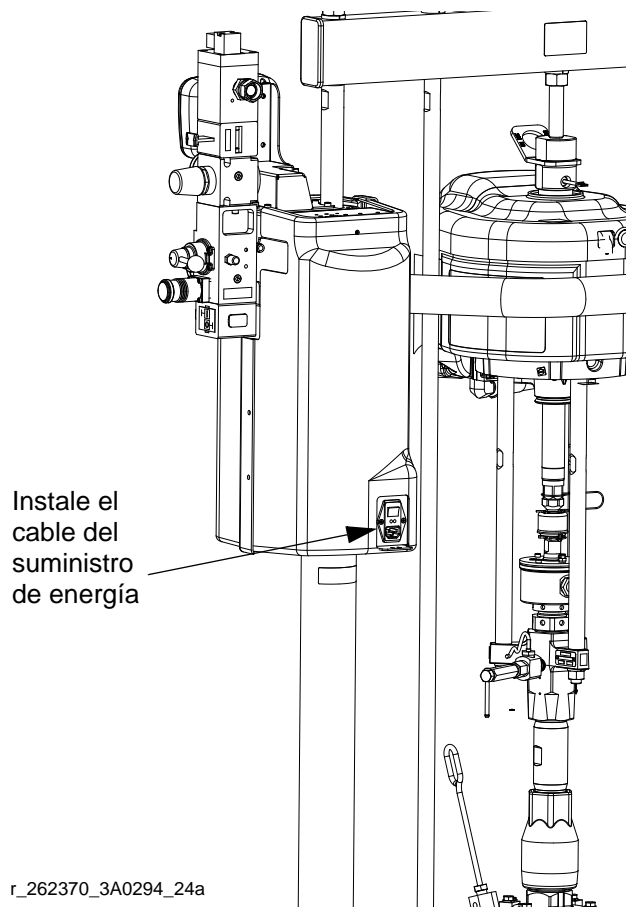


Fig. 31: Instalación del cable del suministro de energía

14. Abra las válvulas de cierre de aire del conjunto de control de aire.

Instalación del kit 262371

1. Cierre las válvulas de corte en el panel de control del aire.

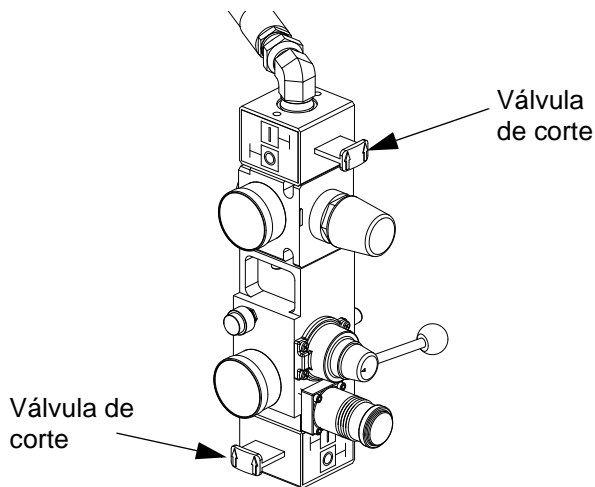


FIG. 32: Cierre de las válvulas de corte

2. Instale la ménsula del suministro de energía (27) al elevador de puesto usando cuatro tornillos (24) y arandelas de bloqueo (23).

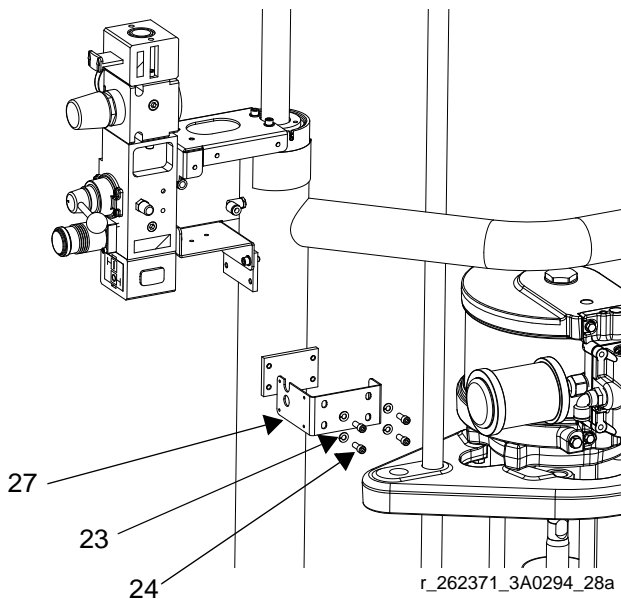


FIG. 33: Instalación de la ménsula de suministro de energía

3. Instale el subconjunto electrónico (1) al lado de la ménsula del suministro de energía usando cuatro tornillos (28). Además, asegure la ménsula en la parte inferior de la ménsula de control de aire usando dos tornillos (24) y dos arandelas de bloqueo (23).

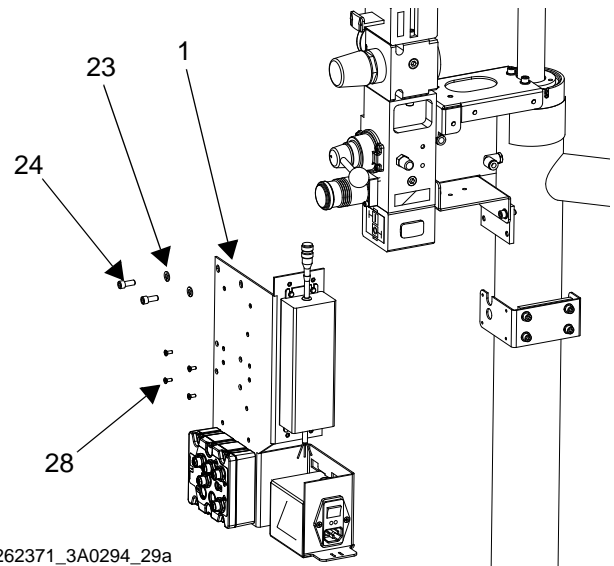


FIG. 34: Instalación del conjunto electrónico

4. Instale la ménsula de la torre de luces (26) en la ménsula de control de aire superior usando tres tornillos (24) y arandelas de bloqueo (23).

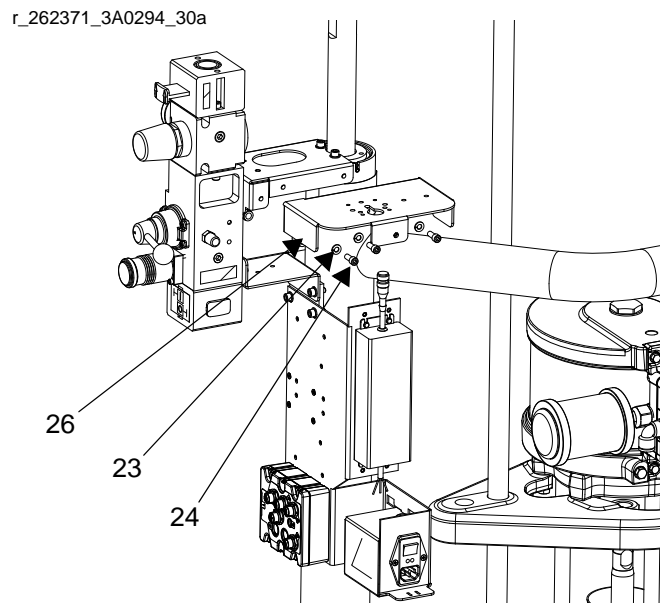


FIG. 35: Instalación de la ménsula de la torre de luces

5. Afloje dos tornillos en la ménsula de controles de aire superiores. Instale la ménsula del módulo de pantalla (2) usando dos tornillos (24) y arandelas de bloqueo (23) para asegurarlo a la ménsula de controles de aire.

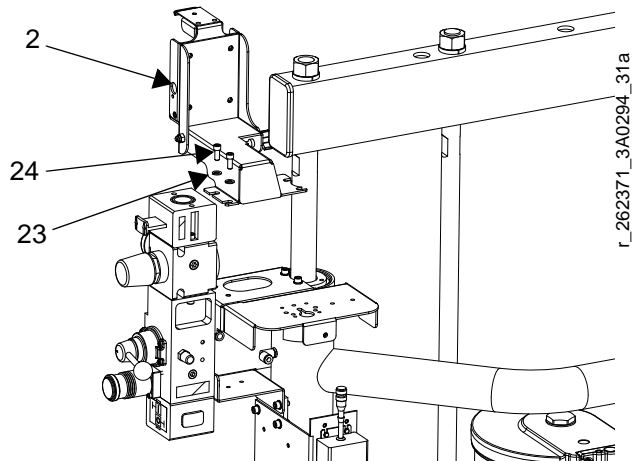


FIG. 36: Instalación de la ménsula del módulo de pantalla

6. Instale el subconjunto de la válvula de aire (3).
 - a. Utilice dos llaves para quitar la manguera de aire, el accesorio en forma de codo y el manómetro de aire de los controles de aire.

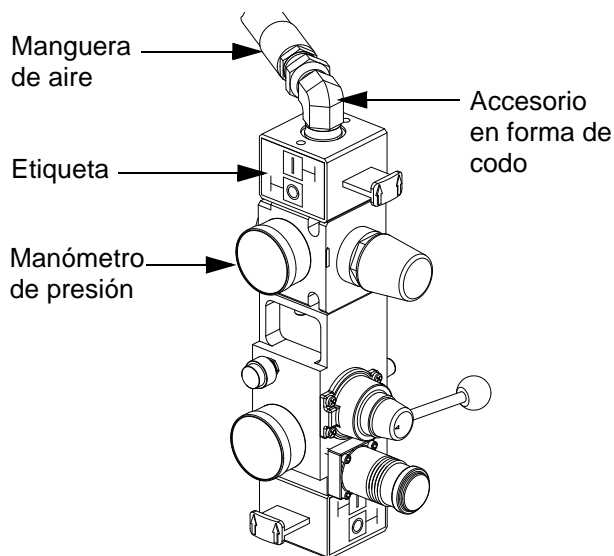


FIG. 37: Conjunto de control de aire

- b. Retire la etiqueta de la válvula deslizante del motor neumático. Consulte la FIG. 15.

- c. Instale el conjunto de la válvula de aire sin ajustarlo (3). Engrase la junta tórica incluida en el conjunto de la válvula de aire. Instale la junta tórica y luego termine de instalar el conjunto de la válvula de aire. Ajuste con un tornillo.

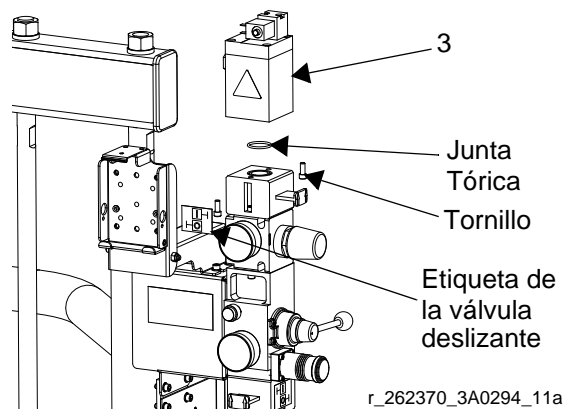


FIG. 38: Instalación del conjunto de la válvula de aire

- d. Instale la nueva etiqueta de la válvula deslizante del motor neumático incluida en el conjunto de la válvula de aire. Consulte la FIG. 37.
 - e. Recubra el manómetro con la cinta de PTFE y luego reinstale. Utilice una llave para ajustar. Consulte la FIG. 37.
 - f. Recubra el accesorio en forma de codo con la cinta de PTFE. Reinstale el accesorio y la manguera de aire en la parte trasera del nuevo conjunto de la válvula de aire. Utilice dos llaves para ajustar.

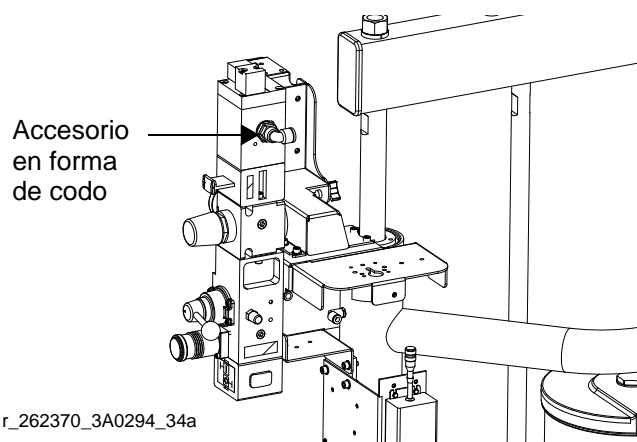


FIG. 39: Instalación del accesorio en forma de codo

7. Enganche la pantalla (5) en el soporte de pantalla.

8. Instale el sensor lineal (17).
 - a. Retire el anillo de elevación o pistón.
 - b. Inserte el imán y el portaimán en la parte superior del eje del motor con la herramienta de instalación del imán.
 - c. Instale el conjunto del sensor lineal en la placa superior del motor neumático.

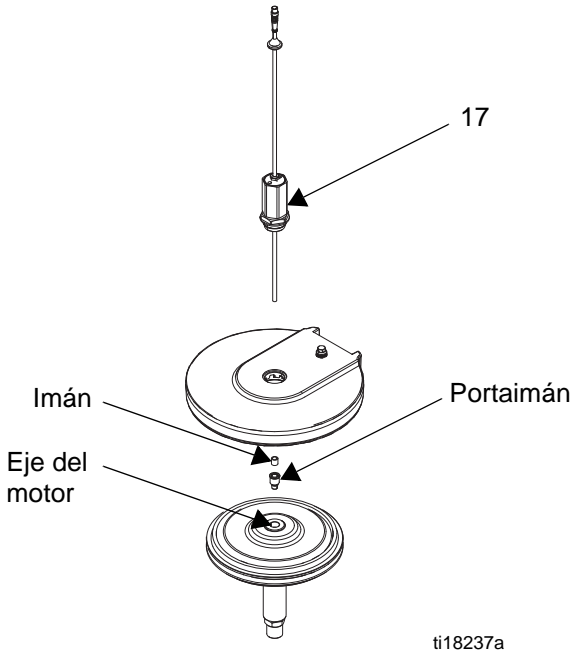


FIG. 40: Instalación del sensor lineal

9. Instale el conjunto del interruptor de lengüeta (20).
 - a. Retire la línea de aire del motor.
 - b. Ajuste el accesorio de aire para hacer espacio para el interruptor de lengüeta (20).
 - c. Instale el interruptor de lengüeta (20) en la válvula de aire como se muestra en la FIG. 41 y ajuste con el tornillo (21).

NOTA: Para los motores neumáticos modelos M07xxx, M12xxx y M18xxx que tienen silenciadores grandes, retire el silenciador antes de instalar el interruptor de lengüeta. Reinstale el silenciador después de instalar el interruptor de lengüeta.

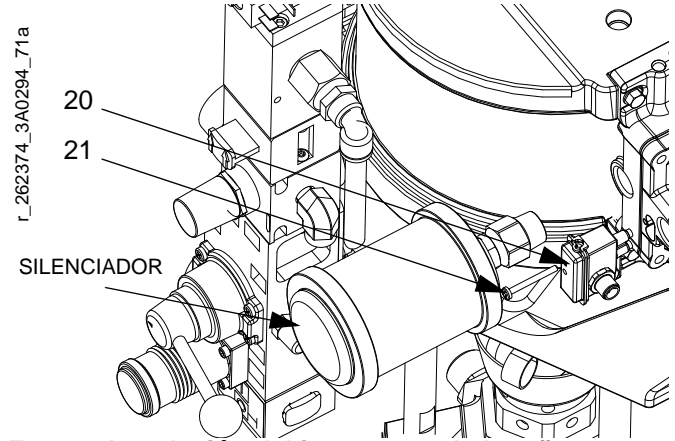


FIG. 41: Instalación del interruptor de lengüeta

10. Instale el sensor de presión en el puerto de purga del motor.
 - a. Utilice una llave para retirar la válvula de presión.

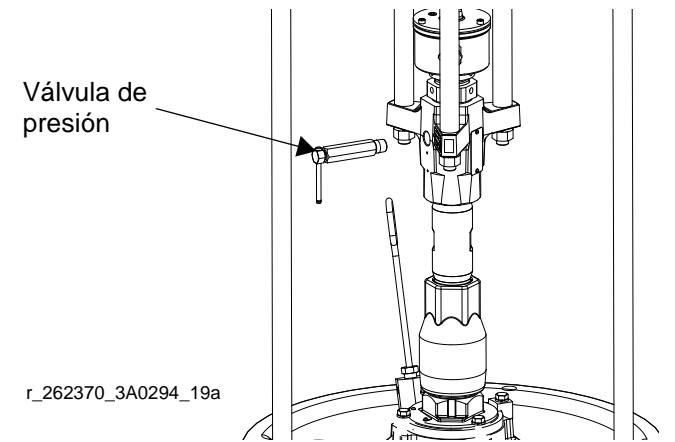


FIG. 42: Extracción de la válvula de presión

- b. Aplique el sellador suministrado en el adaptador (30), el colector (31) y la válvula de presión. Instale estos tres en el orden mencionado. Consulte la FIG. 43.
- c. Desconecte el sensor de presión a PT1.

- d. Instale la junta tórica (33) y el sensor de presión (32); utilice alambres (35) para sujetar el cable al elevador y a la manguera de aire.

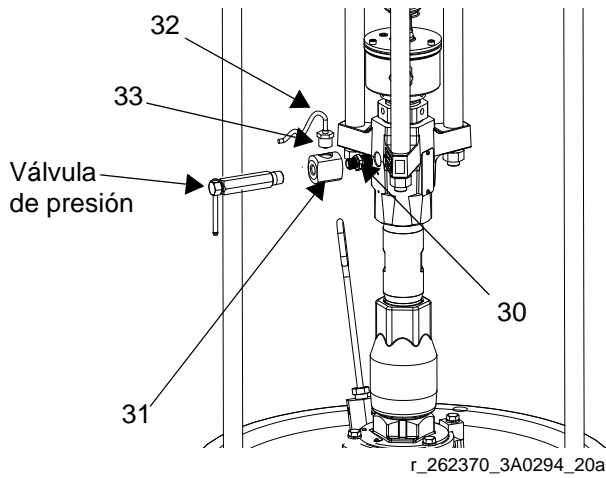


FIG. 43: Instalación del sensor de presión

11. Instale los cables. Consulte la tabla a continuación y la FIG. 46 para ver un diagrama de las conexiones de cable.

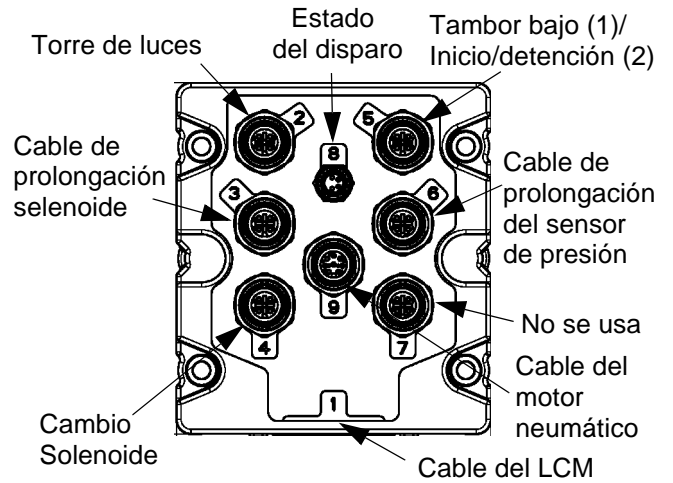


FIG. 44: Conexiones del módulo de desconexión

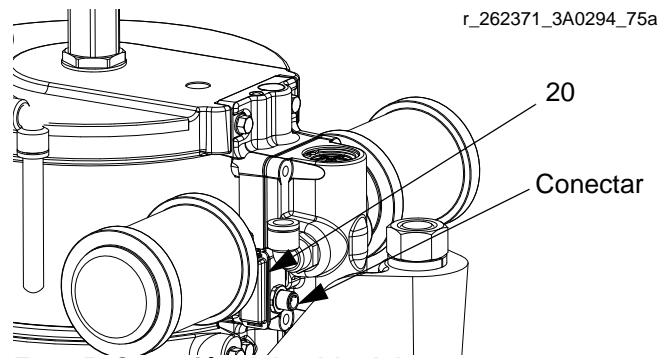
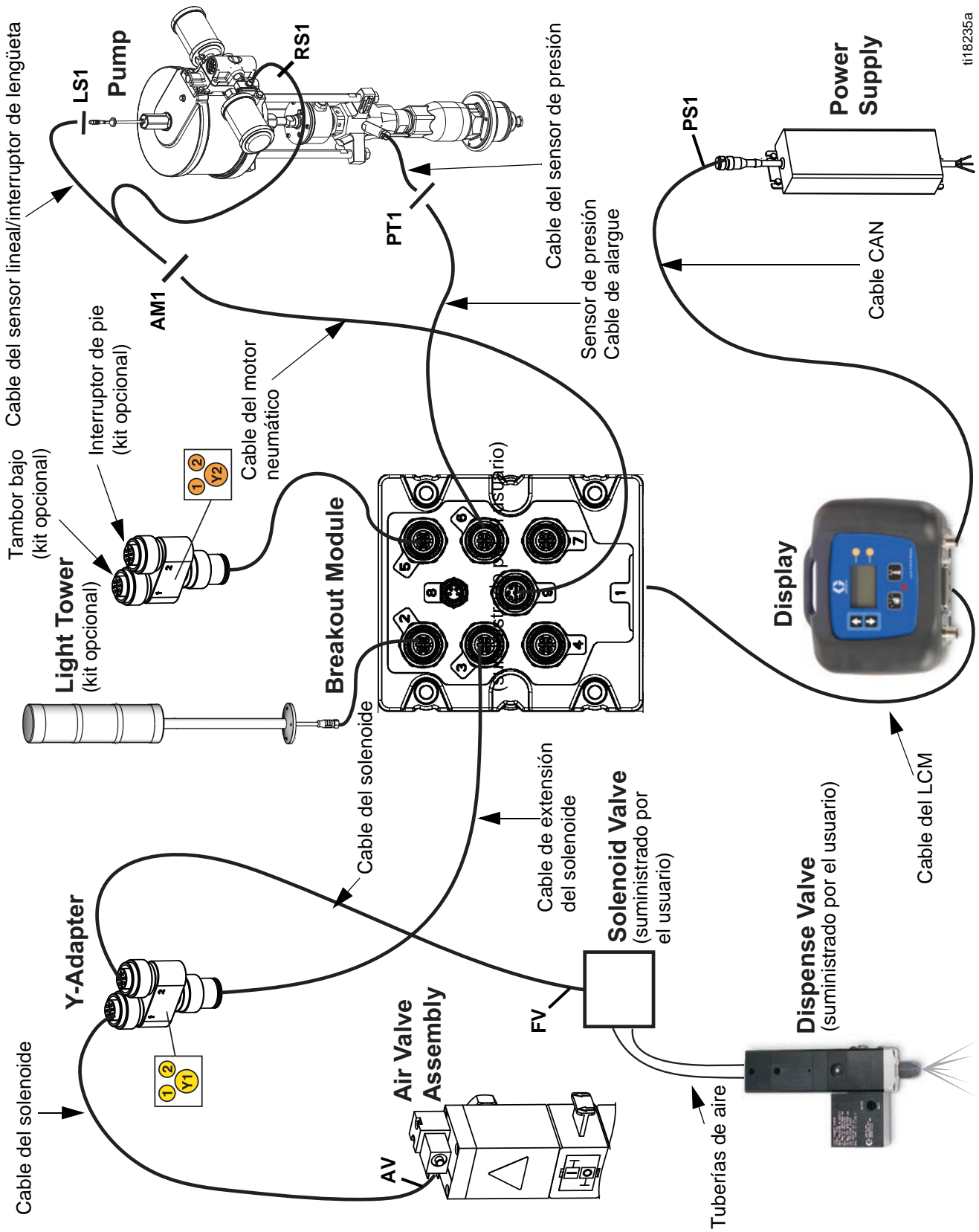


FIG. 45: Conexión del cable del sensor lineal/interruptor de lengüeta

Identificación del cable 262371					
Descripción	Pieza	Etiquetas (relacionadas al gráfico)		Longitud pulg. (mm)	Conectores
Cable de alimentación	121226	PS1	Ninguna	16 (406.4)	
DB25	15T859	1(azul)	Ninguna	120 (3048)	
Manguera de enlace	16G589	AM1	LS1/RS1	52 (1320.8)	
Cable del motor	15Y051	9(gris)	AM1	118 (2247.2)	
Extensión del solenoide	122030	3(rojo)	Y1(amarillo)	20 (508)	
Kit de accesorio		5(gris)	Y2(naranja)		
Solenoide de aire	121806	AV	1(amarillo)	20 (508)	
Solenoide de fluido		FV	2(amarillo)		
Extensión del sensor de presión	16F562	6(azul)	PT1	80 (2032)	



ti18235a

Fig. 46: Conexiones de los cables: D200 con motor NXT pequeño

12. Sujete los cables a la manguera de aire con los alambres. Sujete todos los alambres y luego corte el exceso.
13. Conecte los cables y sujételos con alambre cerca de la ménsula electrónica (1) para que quepan debajo de la cubierta del subconjunto de electrónica (4).
14. Instale la cubierta del subconjunto electrónico. Instale la cubierta posterior primero y ajuste los tornillos con la mano para asegurarlos. Luego instale la cubierta delantera y ajuste los tornillos con la mano para asegurarlos.

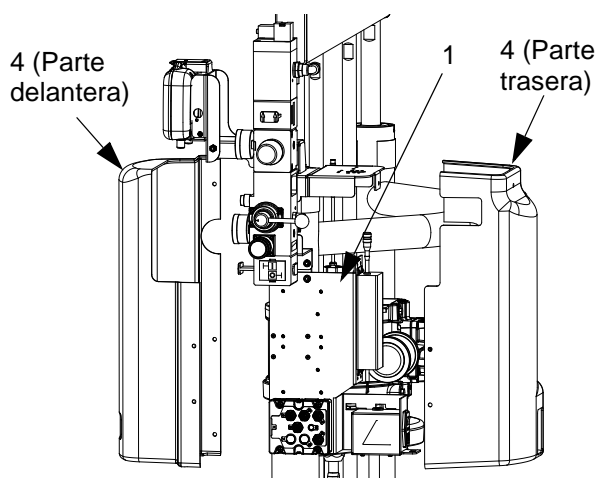


FIG. 47: Instalación de las cubiertas

r_262371_3A0294_39a

15. Instalación del cable de suministro de energía (13).

r_262371_3A0294_40a

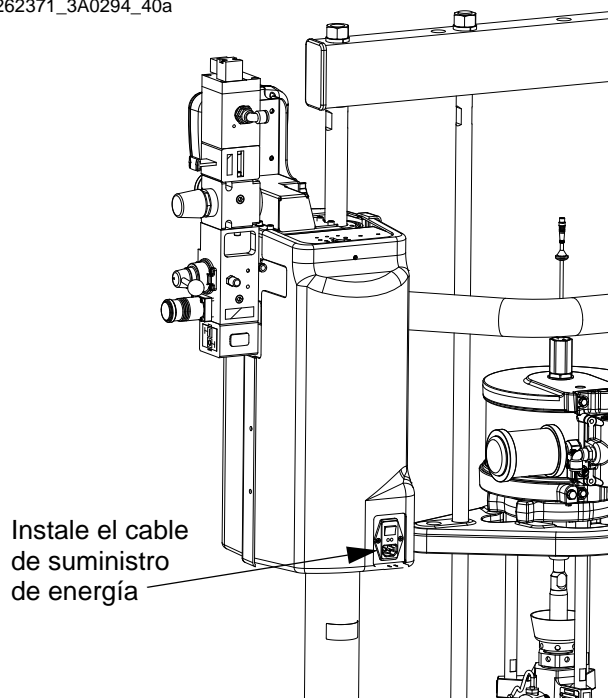


FIG. 48: Instalación del cable del suministro de energía

16. Abra las válvulas de cierre de aire del conjunto de control de aire.

Instalación del kit 262373

1. Cierre las válvulas de corte en el panel de control del aire.

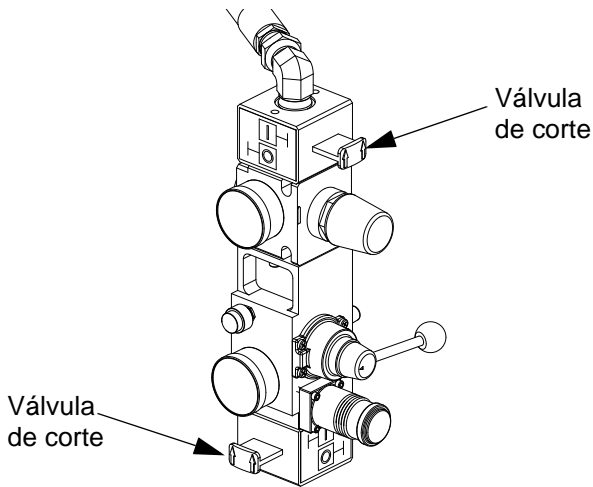


FIG. 49: Cierre de las válvulas de corte

2. Instale el subconjunto electrónico (1) en la parte posterior de la abrazadera en el puesto de elevador con cuatro tornillos (29) y arandelas (28).

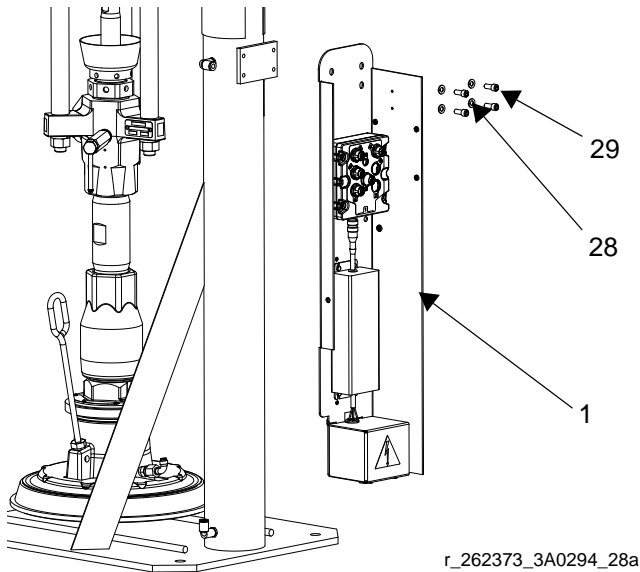
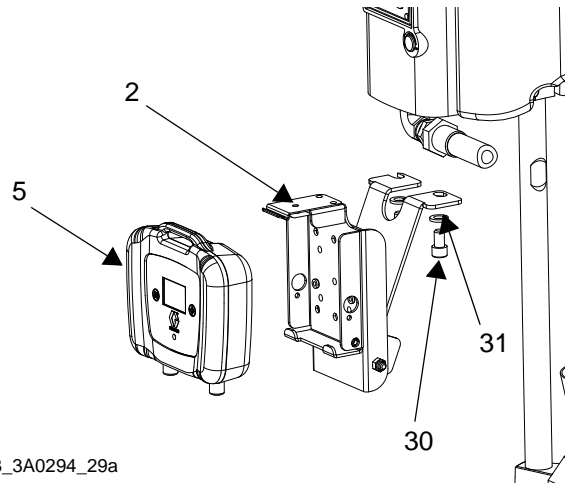


FIG. 50: Instalación del conjunto electrónico

3. Instale el subconjunto de la abrazadera de pantalla (2) en la parte inferior del motor neumático con dos tornillos (30) y dos arandelas (31).



r_262373_3A0294_29a

FIG. 51: Instalación del soporte de pantalla

4. Instale el subconjunto de la válvula de aire (3).
 - a. Utilice dos llaves para quitar la manguera de aire, el accesorio en forma de codo y el manómetro de aire de los controles de aire.

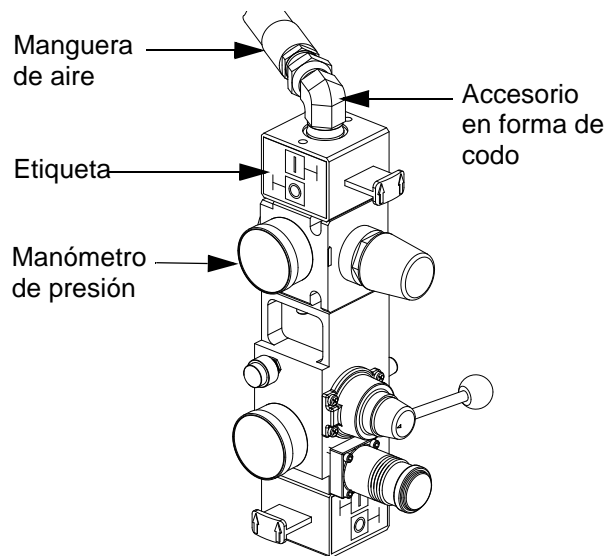


FIG. 52: Controles de aire

- b. Retire la etiqueta de la válvula deslizante del motor neumático.

- c. Instale el conjunto de la válvula de aire sin ajustarlo (3). Engrase la junta tórica incluida en el conjunto de la válvula de aire. Instale la junta tórica y luego termine de instalar el conjunto de la válvula de aire. Sujete con los dos tornillos incluidos en el conjunto de la válvula de aire.

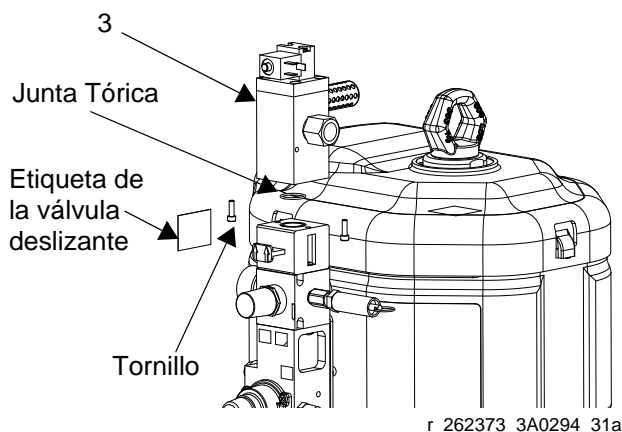


FIG. 53: Instalación del conjunto de la válvula de aire

- d. Instale la nueva etiqueta de la válvula deslizante del motor neumático incluida en el conjunto de la válvula de aire.
- e. Recubra el manómetro y el accesorio en forma de codo con la cinta de PTFE y luego reinstale. Utilice una llave para ajustar.
- f. Instale el accesorio y la manguera de aire en la parte trasera del nuevo conjunto de la válvula de aire. Utilice dos llaves para ajustar.

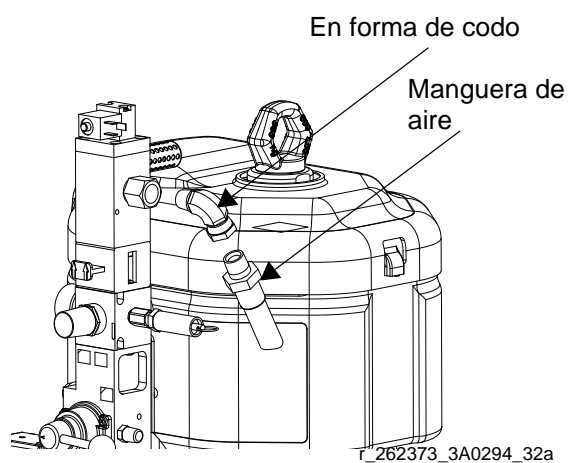


FIG. 54: Instalación del accesorio y de la manguera de aire

- 5. Enganche la pantalla (5) en el soporte de pantalla. Consulte la FIG. 51.
- 6. Instale el conjunto de sensor lineal (18) y el sensor interruptor de lengüeta (22).
 - a. Retire la cubierta superior del motor neumático con un destornillador de cabeza plana.



FIG. 55: Retire la cubierta del motor neumático

- b. Utilice una llave para retirar el anillo de elevación del motor neumático. Luego retire el adaptador del anillo de elevación y ambas juntas tóricas. Deseche el adaptador y ambas juntas tóricas.

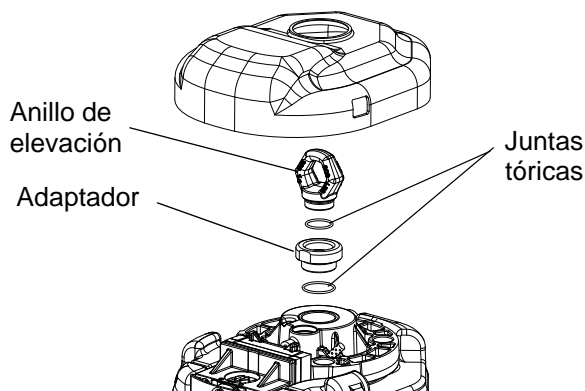
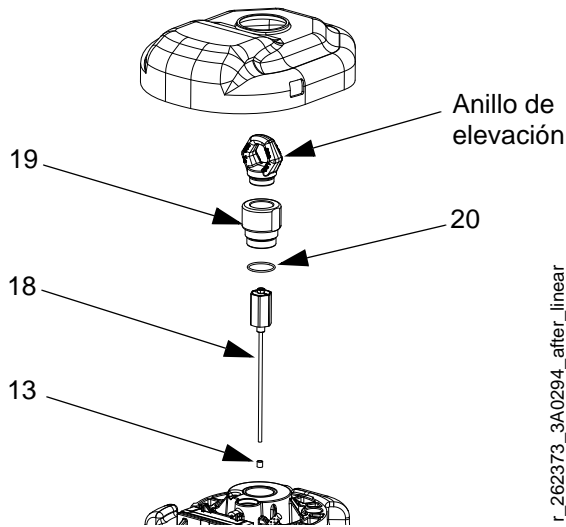


FIG. 56: Extracción del adaptador del anillo de elevación y de las juntas tóricas

- c. Coloque el imán del sensor lineal (13) en la herramienta de instalación (27) y luego inserte el imán en la parte superior del eje del motor.
- d. Aplique el adhesivo suministrado en las roscas del conjunto de sensor lineal (18). Instale el sensor lineal; ajuste a un par de torsión de 30 a 36 pies-libras (40,6 a 48,8 N•m). Consulte la FIG. 57.
- e. Coloque la junta tórica (20) en el adaptador del anillo de elevación (19) y aplique el adhesivo

suministrado en las roscas. Consulte la FIG. 57.



r_262373_3A0294_after_linear

FIG. 57: Instalación del sensor lineal

- f. Dirija el cable del sensor lineal a través del adaptador del anillo de elevación. Instale el adaptador del anillo de elevación; ajuste a un par de torsión de 30 a 36 pies-libras (40,6 a 48,8 N•m). Consulte la FIG. 57.
- g. Dirija el cable del sensor lineal a través del orificio del adaptador del anillo de elevación.
- h. Aplique el adhesivo suministrado en las roscas del anillo de elevación. Instale el anillo de elevación; ajuste a un par de torsión de 30 a 36 pies-libras (40,6 a 48,8 N•m). Consulte la FIG. 57.
- i. Retire los tornillos de la cubierta de la válvula para extraer la cubierta. Consulte la FIG. 58.

- j. Instale el sensor interruptor de lengüeta (22). Ajuste con el tornillo de 1 pulgada (25 mm) (24) y la junta tórica (23) suministrada. Consulte la FIG. 58.

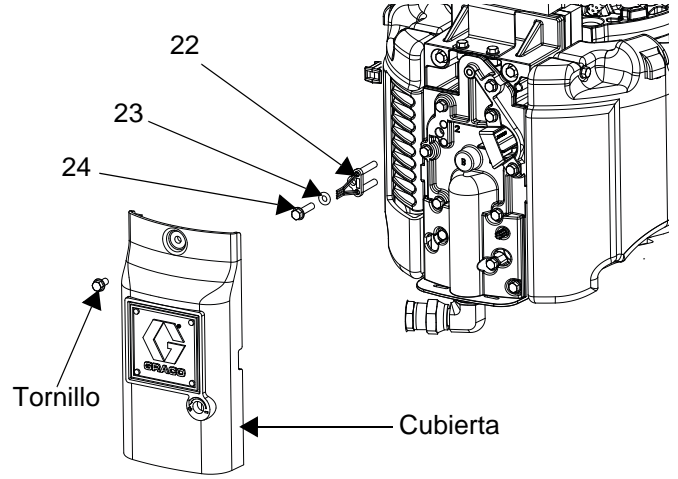


FIG. 58: Instalación del sensor interruptor de lengüeta

- k. Conecte la guía aliviadora de esfuerzo (26) al sensor interruptor de lengüeta. Utilice una llave para ajustar el tornillo de 1/2 pulgada (25) en la guía aliviadora de esfuerzo y sujételo a la placa superior del motor neumático.

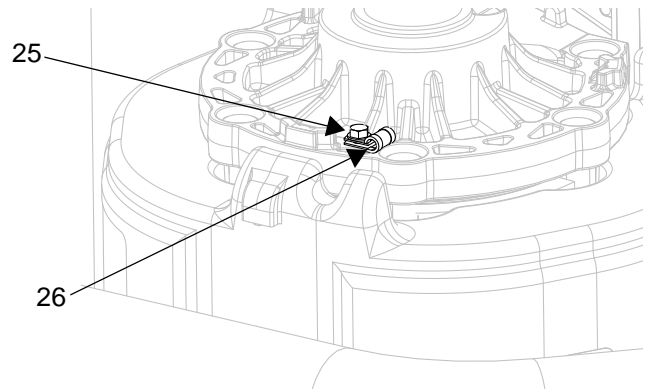


FIG. 59: Instalación de la guía aliviadora de esfuerzo

- l. Utilice un alambre para sujetar el cable sensor interruptor de lengüeta.
- m. Reinstale la cubierta de la válvula y luego ajuste la tuerca. Consulte la FIG. 58.
- n. Retire el pistón redondeado y dirija el cable del sensor lineal a través de la abertura en la parte posterior de la cubierta. Vuelva a enganchar la cubierta del motor neumático en el lugar.

7. Instale el sensor de presión en el puerto de purga del motor.
 - a. Utilice una llave para retirar la válvula de presión.

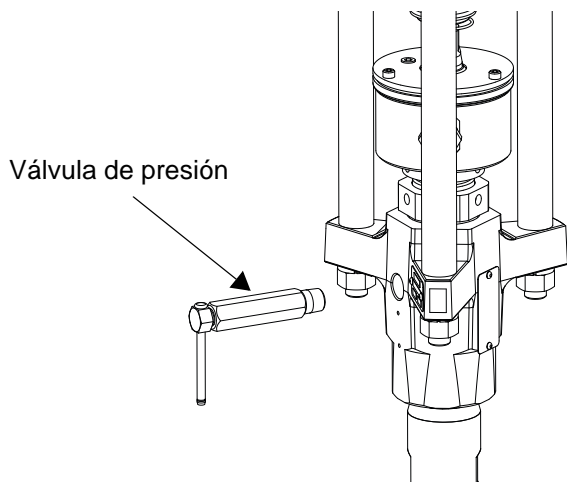


FIG. 60: Extracción de la válvula de presión

- b. Aplique el sellador suministrado en el adaptador (33), el colector (34) y la válvula de presión. Instale estos tres en el orden mencionado. Consulte la FIG. 61.
- c. Desconecte el sensor de presión a PT1.
- d. Instale la junta tórica (38) y el sensor de presión (35); utilice alambres (32) para sujetar el cable al elevador y a la manguera de aire.

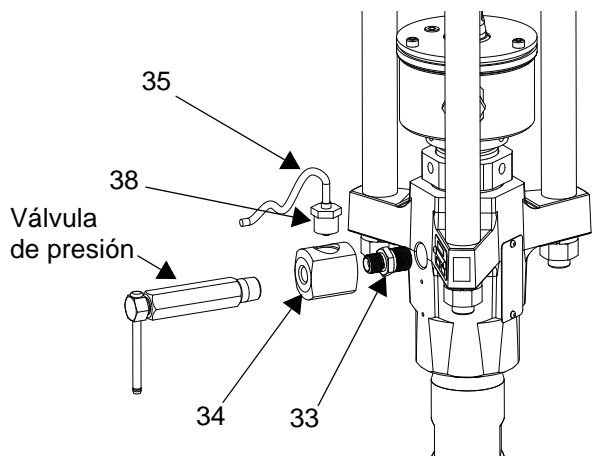


FIG. 61: Instalación del sensor de presión

8. Instale los cables. Consulte la tabla de identificación de los cables en la página siguiente y la FIG. 63 para ver un diagrama de las conexiones de cable.

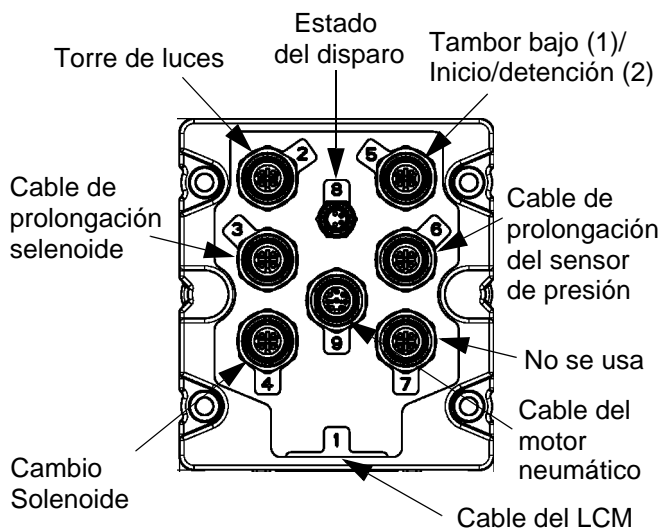
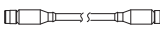
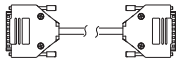
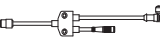
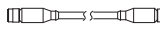
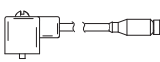
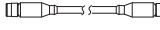


FIG. 62: Conexiones del módulo de desconexión

Identificación del cable 262373					
Descripción	Pieza	Etiquetas (relacionadas al gráfico)		Longitud pulg. (mm)	Conectores
Cable de alimentación	122487	PS1	Ninguna	60 (1524)	
DB25	15T859	1(azul)	Ninguna	120 (3048)	
Manguera de enlace	16G589	AM1	LS1/RS1	52 (1320,8)	
Cable del motor	15Y051	9(gris)	AM1	118 (2997,2)	
Extensión del solenoide de aire	122030	1(amarillo)	SX1	20 (508)	
Extensión del solenoide		3(rojo)	Y1(amarillo)		
Cable del kit accesorio		5(gris)	Y2(naranja)		
Solenoide de aire	121806	AV	SX1	20 (508)	
Solenoide de fluido		FV	2(amarillo)		
Extensión del sensor de presión	16F562	6(azul)	PT1	80 (2032)	

ti18234a

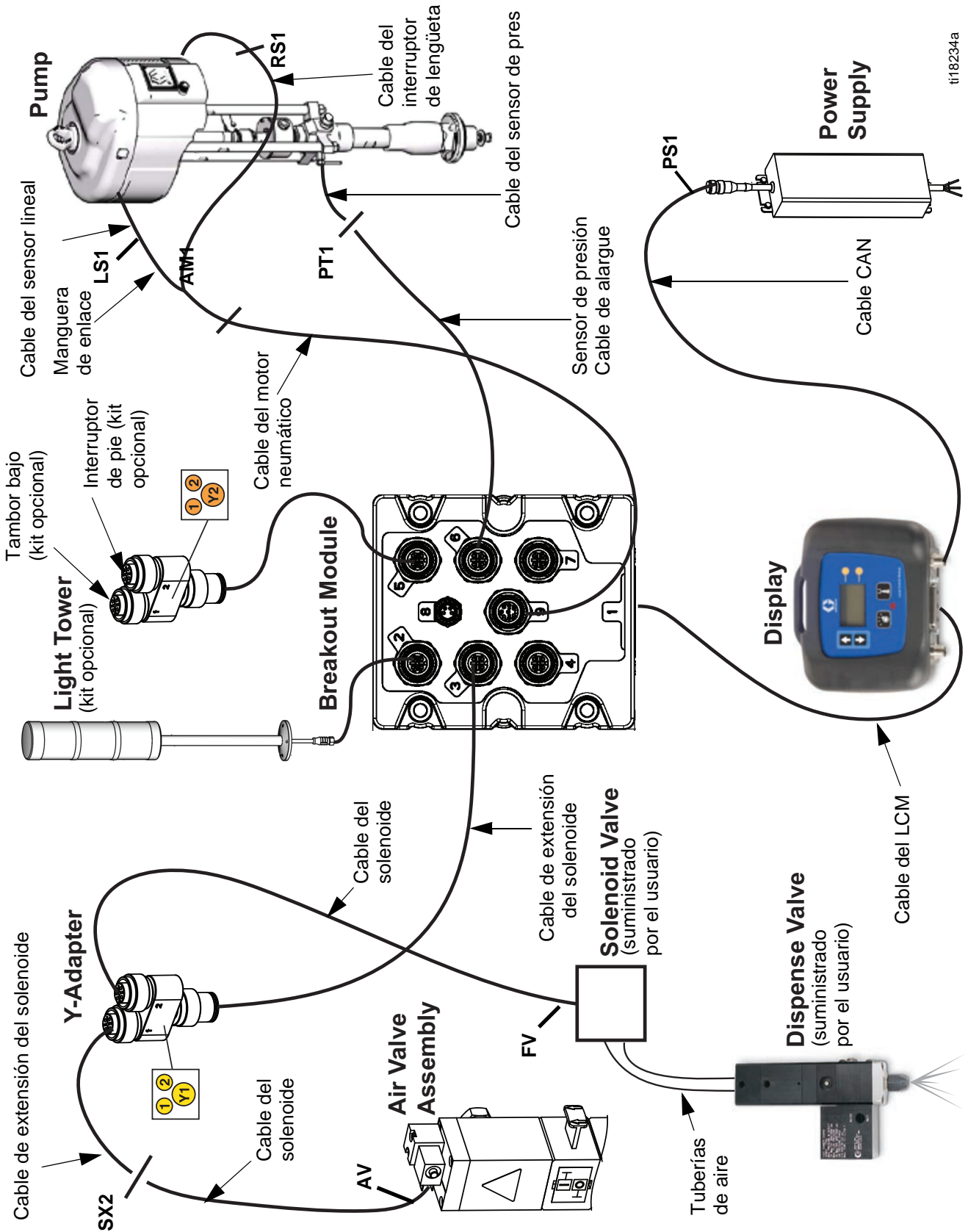


Fig. 63: Conexiones de los cables: S20 con motor NXT grande

9. Sujete los cables a la manguera de aire con los alambres. Sujete todos los alambres y luego corte el exceso.
10. Conecte los cables y sujételos con alambre cerca de la abrazadera del subconjunto electrónico (1) para que quepan debajo de la cubierta del subconjunto electrónico (4).
11. Instale la cubierta del subconjunto electrónico; ajuste los tornillos con la mano para asegurarlos.

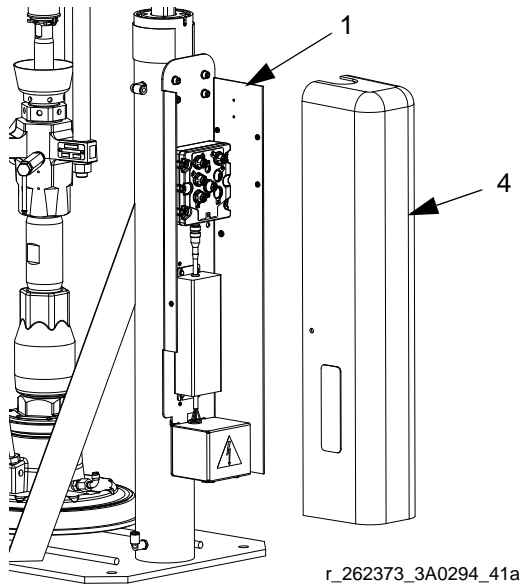


FIG. 64: Instalación de la cubierta electrónica

12. Instale el cable del suministro de energía (14).

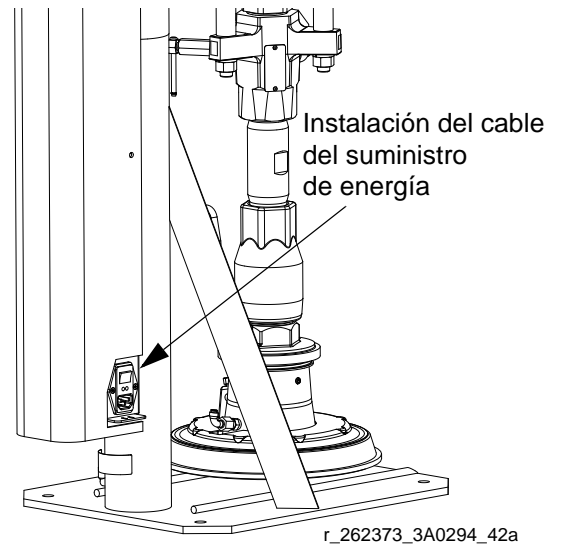


FIG. 65: Instalación del cable del suministro de energía

13. Abra las válvulas de cierre de aire del conjunto de control de aire.

Instalación del kit 262374

1. Cierre las válvulas de corte en el panel de control del aire.

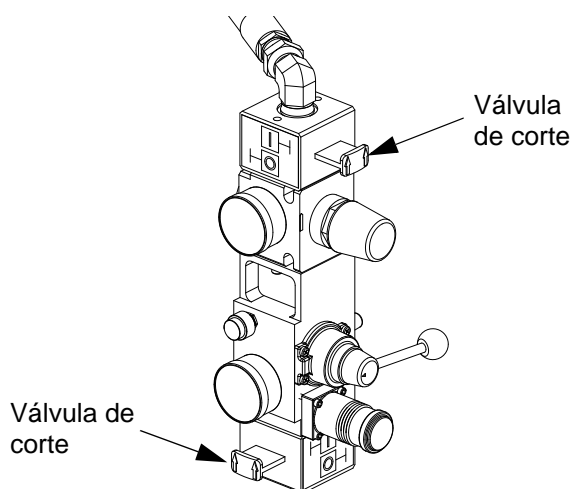


Fig. 66: Cierre de las válvulas de corte

2. Instale el subconjunto electrónico (1) en la parte posterior de la abrazadera en el puesto de elevador con cuatro tornillos (23) y arandelas (22).

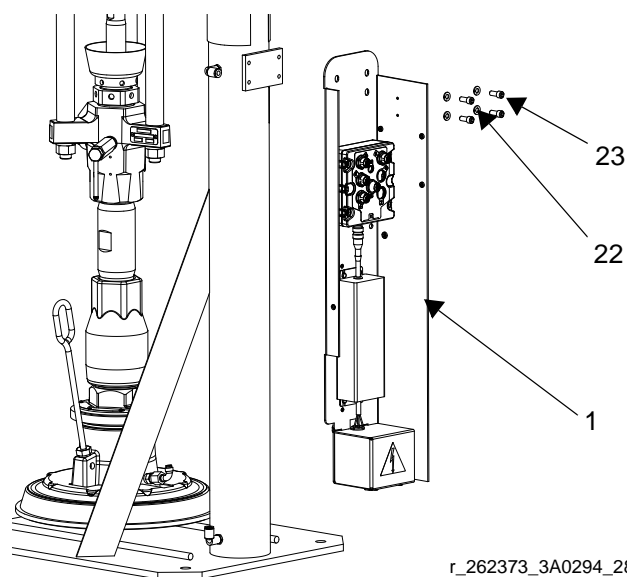


Fig. 67: Instalación del conjunto electrónico

3. Instale el subconjunto de la abrazadera de pantalla (2) en la parte inferior del motor neumático con dos tornillos (25) y dos arandelas (24).

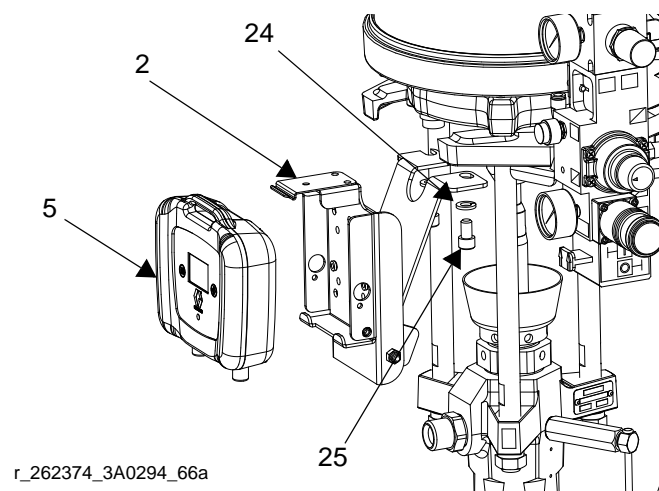


Fig. 68: Instalación del soporte de pantalla

4. Instale el subconjunto de la válvula de aire (3).
 - a. Utilice dos llaves para quitar la manguera de aire, el accesorio en forma de codo y el manómetro de aire de los controles de aire.

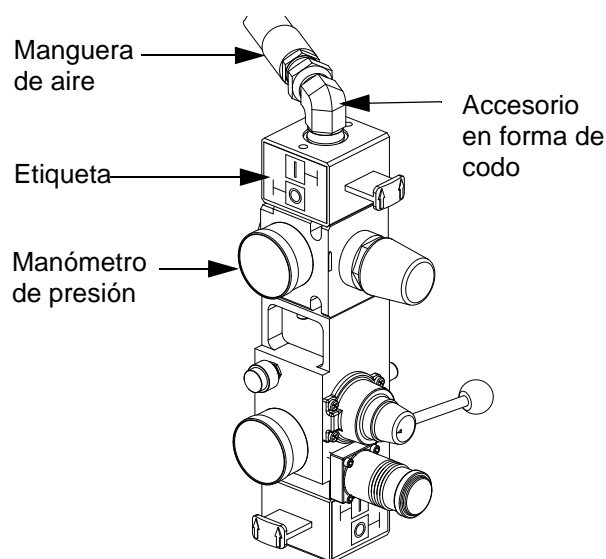


Fig. 69: Válvula de aire

- b. Retire la etiqueta de la válvula deslizante del motor neumático.

- c. Instale el conjunto de la válvula de aire sin ajustarlo (3). Retire el manómetro del aire si fuese necesario. Engrase la junta tórica incluida en el conjunto de la válvula de aire. Instale la junta tórica y luego termine de instalar el conjunto de la válvula de aire. Sujete con los dos tornillos incluidos en el conjunto de la válvula de aire.

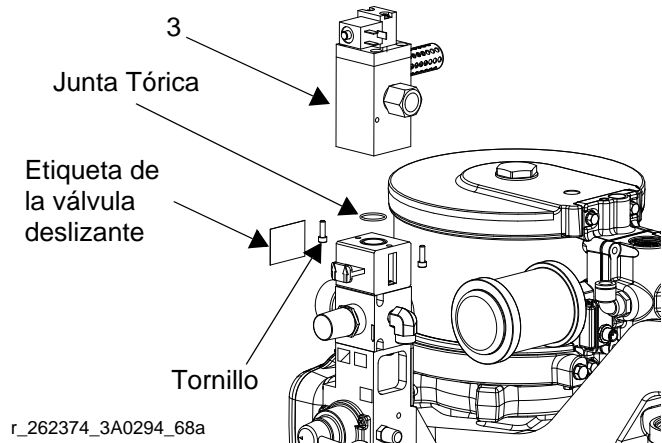


Fig. 70: Instalación del conjunto de la válvula de aire

- d. Instale la nueva etiqueta de la válvula deslizante del motor neumático incluida en el conjunto de la válvula de aire.
- e. Si se retira, recubra el manómetro y el accesorio en forma de codo con la cinta de PTFE y luego reinstale. Utilice una llave para ajustar.
- f. Instale el accesorio y la manguera de aire en la parte trasera del nuevo conjunto de la válvula de aire. Utilice dos llaves para ajustar.

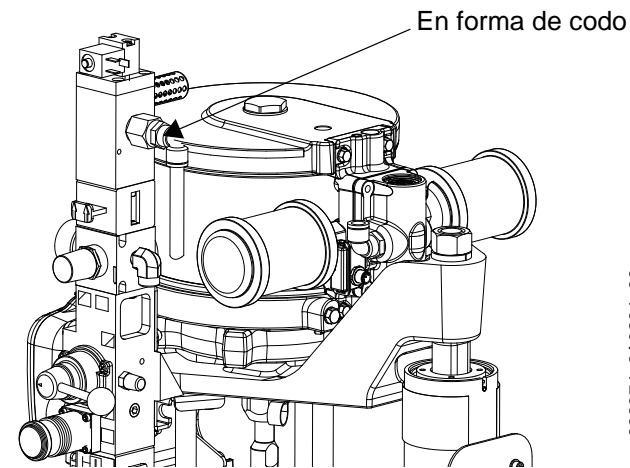


Fig. 71: Instalación del accesorio

- 5. Instale el sensor lineal (17).
 - a. Retire el anillo de elevación o pistón.
 - b. Inserte el portaimán y el imán en la parte superior del eje del motor con la herramienta de instalación del imán.
 - c. Instale el conjunto del sensor lineal en la placa superior del motor neumático.

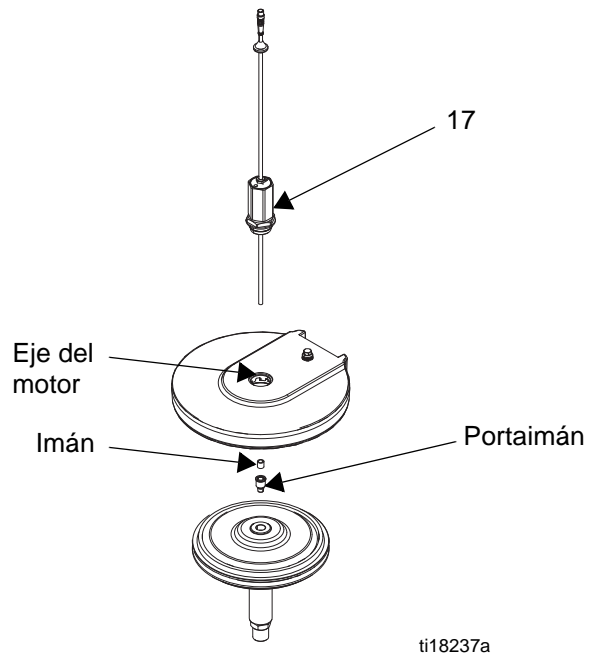


Fig. 72: Instalación del sensor lineal

- 6. Instale el conjunto del interruptor de lengüeta (19).
 - a. Retire la línea de aire del motor.
 - b. Ajuste el accesorio de aire para hacer espacio para el interruptor de lengüeta (19).
 - c. Instale el interruptor de lengüeta en la válvula de aire como se muestra en la FIG. 41 y ajuste con el tornillo (20).

NOTA: Para los motores neumáticos modelos M07xxx, M12xxx y M18xxx que tienen silenciadores grandes, retire el silenciador antes de instalar el interruptor de lengüeta. Reinstale el silenciador después de instalar el interruptor de lengüeta.

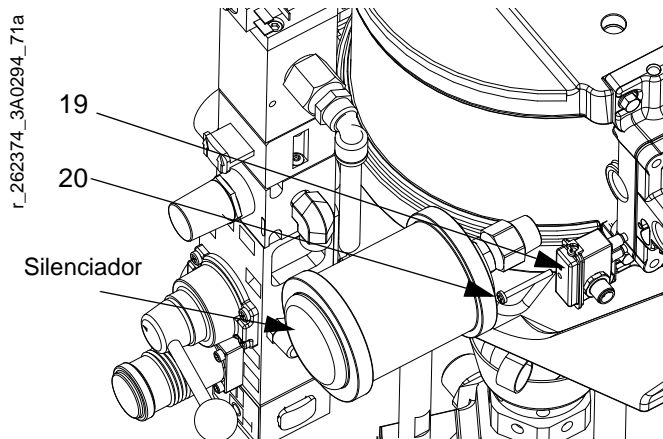


FIG. 73: Instalación del interruptor de lengüeta

7. Instale el sensor de presión en el puerto de purga del motor.
 - a. Utilice una llave para retirar la válvula de presión.

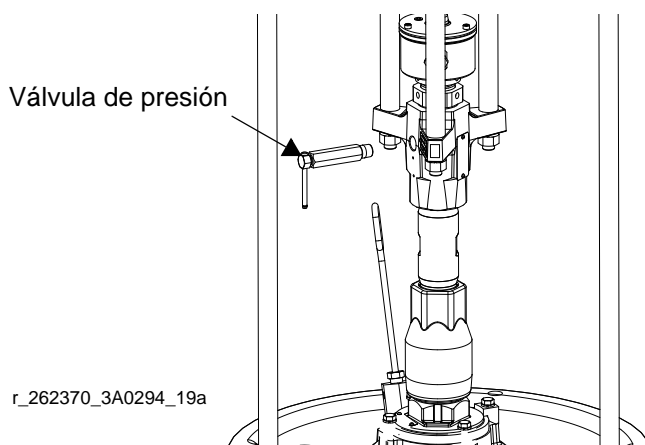


FIG. 74: Extracción de la válvula de presión

- b. Aplique el sellador suministrado en el adaptador (27), el colector (28) y la válvula de presión. Instale estos tres en el orden mencionado. Consulte la FIG. 75.
 - c. Desconecte el sensor de presión a PT1.

- d. Instale la junta tórica (33) y el sensor de presión (29); utilice alambres (26) para sujetar el cable al elevador y a la manguera de aire.

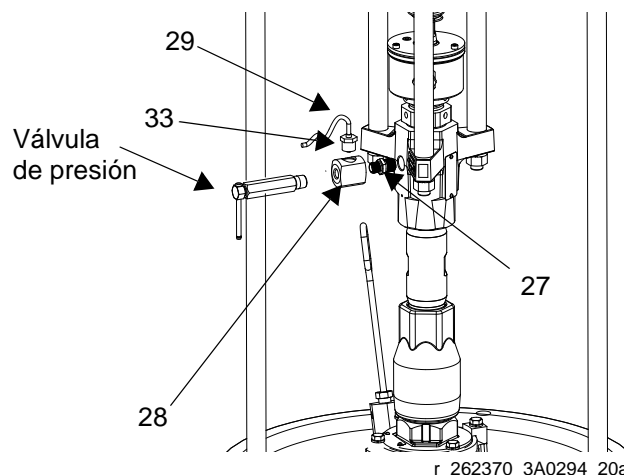


FIG. 75: Instalación del sensor de presión

8. Instale los cables. Consulte la tabla de identificación de los cables en la página siguiente y la FIG. 77 para ver un diagrama de las conexiones de cable.

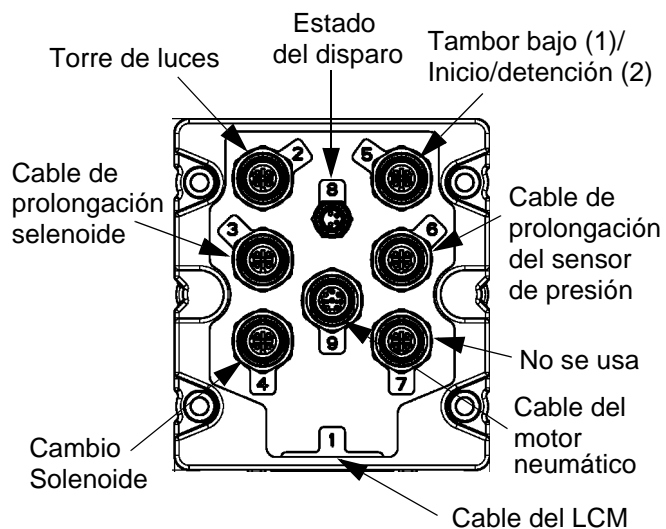

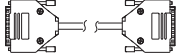
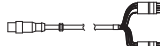
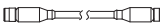
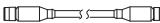
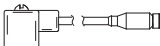
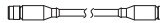
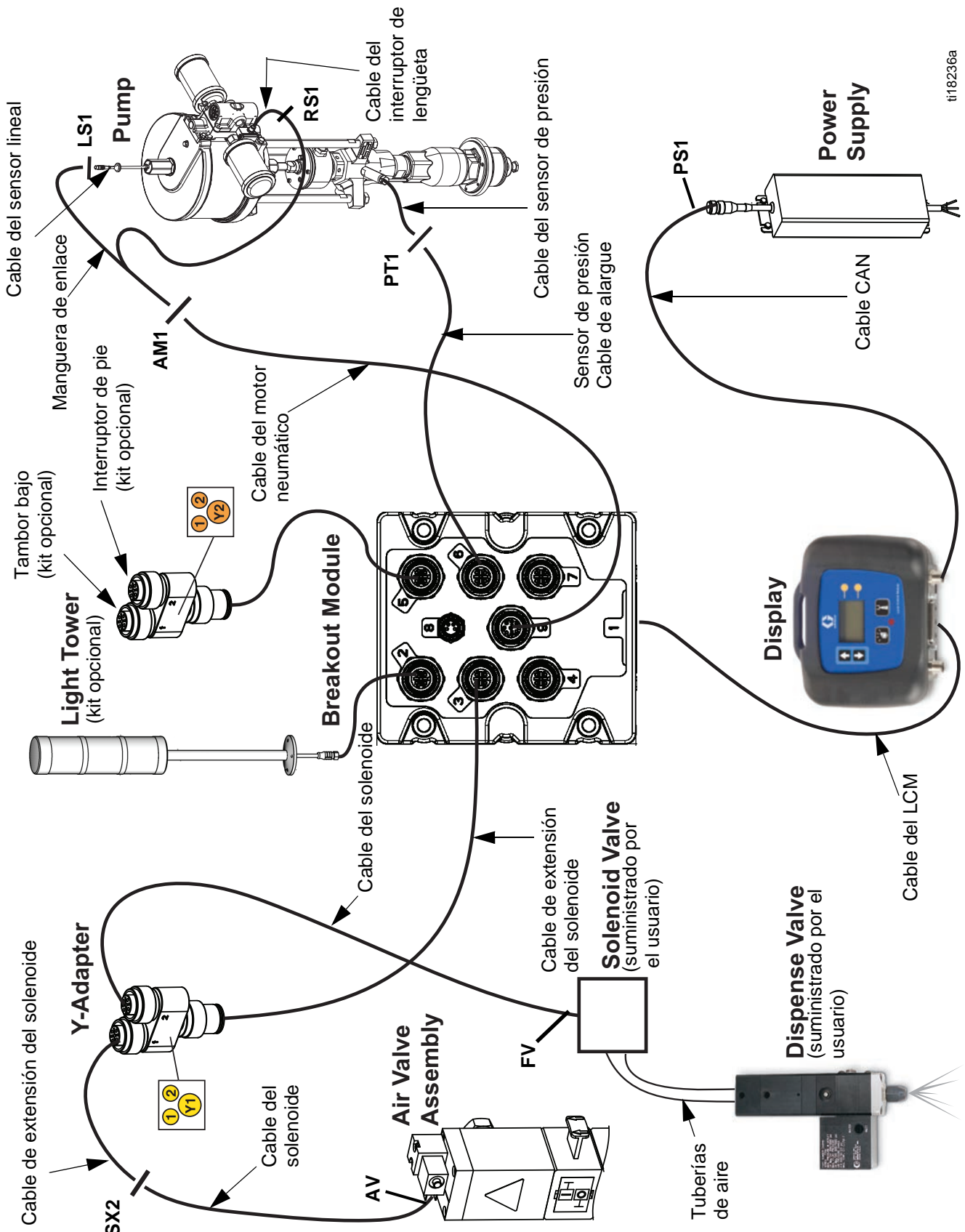


FIG. 76: Conexiones del módulo de desconexión

Identificación del cable 262374					
Descripción	Pieza	Etiquetas (relacionadas al gráfico)		Longitud pulg. (mm)	Conectores
Cable de alimentación	122487	PS1	Ninguna	60 (1524)	
DB25	15T859	1(azul)	Ninguna	120 (3048)	
Manguera de enlace	16G589	AM1	LS1/RS1	52(1320,8)	
Cable del motor	15Y051	9(gris)	AM1	118 (2997,2)	
Extensión del solenoide de aire	122030	3(rojo)	Y1(amarillo)	20 (508)	
Kit de accesorio		5(gris)	Y2(naranja)		
Solenoide de aire	121806	AV	SX1	20 (508)	
Solenoide de fluido		FV	2(amarillo)		
Extensión del sensor de presión	16F562	6(azul)	PT1	80 (2032)	



ti18236a

Fig. 77: Conexiones de los cables: S20 con motor NXT pequeño

9. Dirija todos los cables fuera de la parte superior del gabinete eléctrico. Asegúrese de que haya holgura suficiente para extender el elevador a la altura máxima. Sujete los cables a la manguera de aire con los alambres. Sujete todos los alambres y luego corte el exceso.
10. Conecte la longitud del cable sobrante y sujételo con alambre cerca de la abrazadera electrónica (1) para que quepa debajo de la cubierta del subconjunto electrónico (4).
11. Instale la cubierta del subconjunto electrónico. Instale la cubierta posterior primero y ajuste los tornillos con la mano para asegurarlos. Luego instale la cubierta y ajuste los tornillos con la mano para asegurarlos.

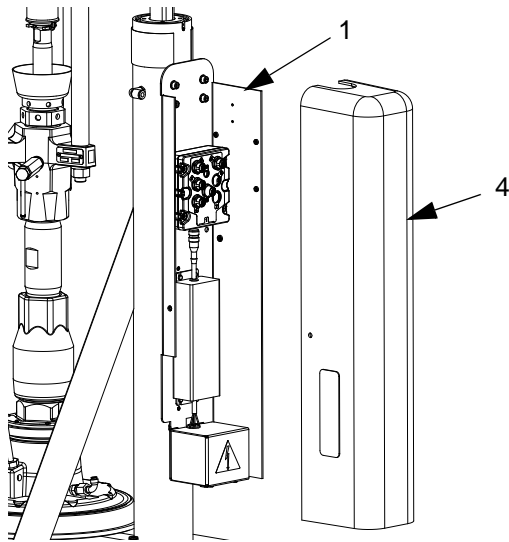


Fig. 78: Instalación de la tapa

12. Instale el cable del suministro de energía (12).

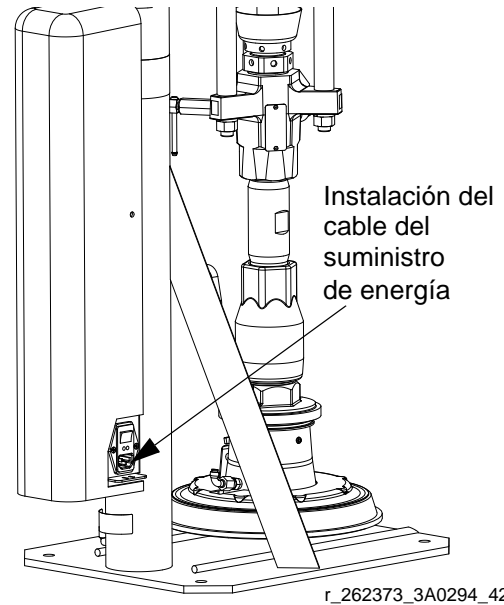


Fig. 79: Instalación del cable del suministro de energía

13. Abra las válvulas de cierre de aire del conjunto de control de aire.

Instalación del kit 262375

1. Cierre el suministro de aire al sistema.
2. *Kit de soporte de piso solamente:* Instale la ménsula de soporte de control (39) a la bomba con dos tornillos (36) y arandelas (37 y 40).

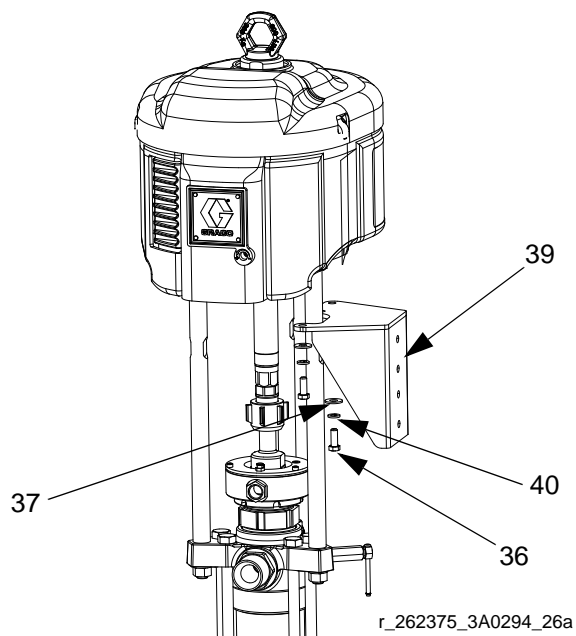


FIG. 80: Instalación de la ménsula de soporte de control

3. Instale la ménsula del adaptador (35) a la ménsula del montaje de pared o de soporte de control con dos tornillos (36), arandelas (37) y tuercas (38).

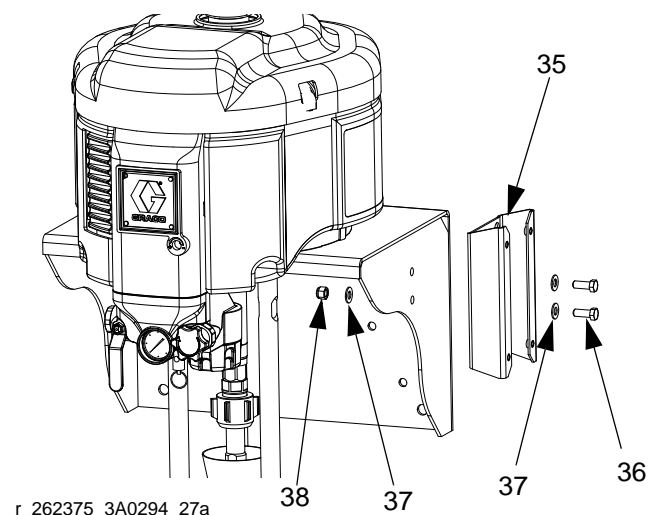


FIG. 81: Instalación de la ménsula del adaptador

4. Instale el subconjunto de electrónica (1) en el lado de la ménsula del adaptador con cuatro tornillos (30) y arandelas (29).

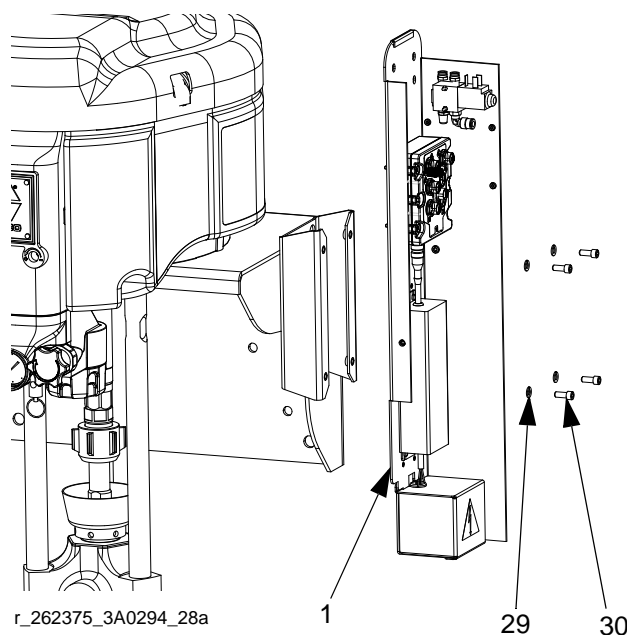


FIG. 82: Instalación del conjunto electrónico

5. Instale el soporte de pantalla (2) en el subconjunto electrónico con cuatro tornillos (30) y arandelas (29).

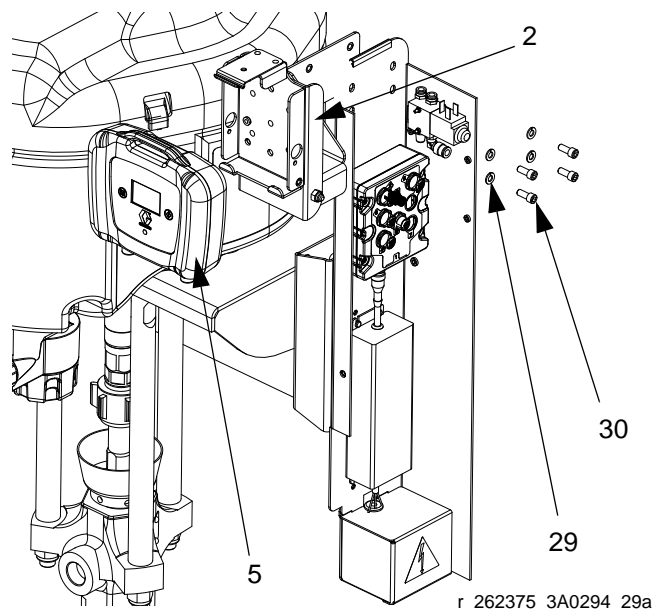


FIG. 83: Instalación del soporte de pantalla

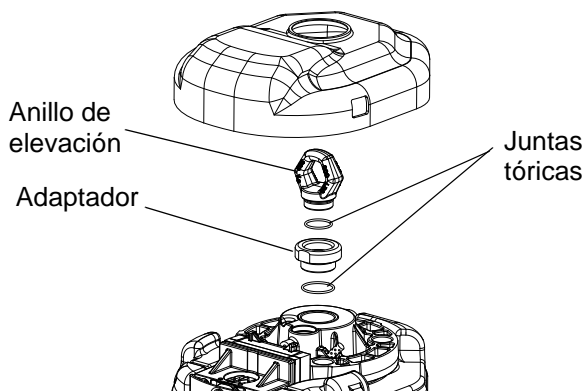
6. Enganche la pantalla (5) en el soporte de pantalla.
7. Instale el conjunto de sensor lineal (18) y el sensor interruptor de lengüeta (22).
 - a. Retire la cubierta superior del motor neumático con un destornillador de cabeza plana.



ti8218b

FIG. 84: Retire la cubierta del motor neumático

- b. Utilice una llave para retirar el anillo de elevación del motor neumático. Luego retire el adaptador del anillo de elevación y ambas juntas tóricas. Deseche el adaptador y ambas juntas tóricas.

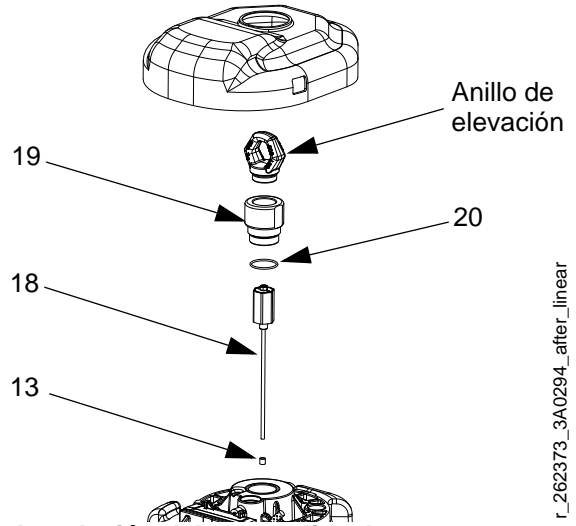


r_262373_3A0294_before_linear

FIG. 85: Extracción del adaptador del anillo de elevación y de las juntas tóricas

- c. Coloque el imán del sensor lineal (13) en la herramienta de instalación (27) y luego inserte el imán en la parte superior del eje del motor.
- d. Aplique el adhesivo suministrado en las roscas del conjunto de sensor lineal (18). Instale el sensor lineal; ajuste a un par de torsión de 30 a 36 pies-libras (40,6 a 48,8 N•m). Consulte la FIG. 86.

- e. Coloque la nueva junta tórica (20) en el adaptador del anillo de elevación (19) y aplique el adhesivo suministrado en las roscas. Consulte la FIG. 86.



r_262373_3A0294_after_linear

FIG. 86: Instalación del sensor lineal

- f. Dirija el cable del sensor lineal a través del adaptador del anillo de elevación. Instale el adaptador del anillo de elevación; ajuste a un par de torsión de 30 a 36 pies-libras (40,6 a 48,8 N•m). Consulte la FIG. 86
- g. Dirija el cable del sensor lineal a través del orificio del adaptador del anillo de elevación.
- h. Aplique el adhesivo suministrado en el anillo de elevación. Instale el anillo de elevación; ajuste a un par de torsión de 30 a 36 pies-libras (40,6 a 48,8 N•m). Consulte la FIG. 86.
- i. Retire los tornillos de la cubierta de la válvula para extraer la cubierta. Consulte la FIG. 87.

- j. Instale el sensor interruptor de lengüeta (23). Ajuste con el tornillo de 1 pulgada (255 mm) (25) y la junta tórica (24) suministrada.

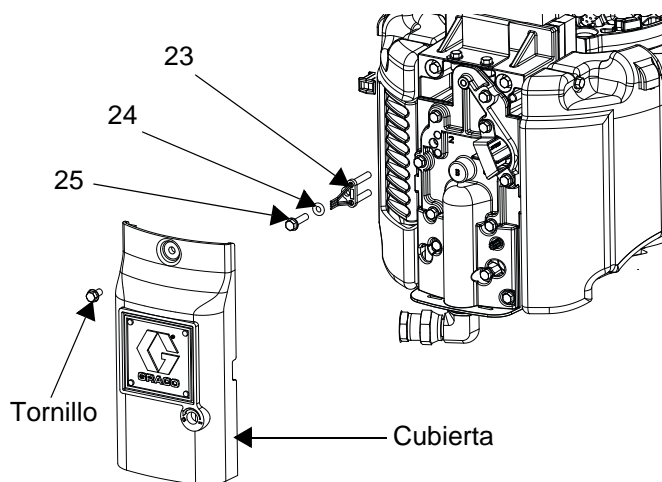


Fig. 87: Instalación del sensor interruptor de lengüeta

- k. Conecte la guía aliviadora de esfuerzo (27) al sensor interruptor de lengüeta. Utilice una llave para ajustar el tornillo de 1/2 pulgada (26) en la guía aliviadora de esfuerzo y sujételo a la placa superior del motor neumático.

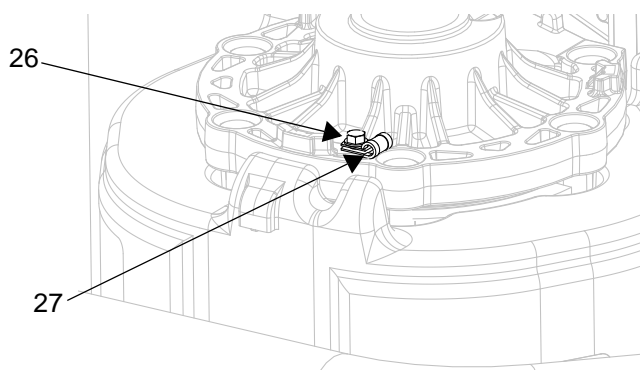


Fig. 88: Instalación de la guía aliviadora de esfuerzo

- l. Utilice un alambre para sujetar el cable sensor interruptor de lengüeta.
- m. Reinstale la cubierta de la válvula y luego ajuste la tuerca.

- n. Retire el tapón de la cubierta del motor neumático. Dirija los cables del sensor lineal a través del orificio de la parte posterior de la cubierta. Vuelva a enganchar la cubierta del motor neumático en el lugar.

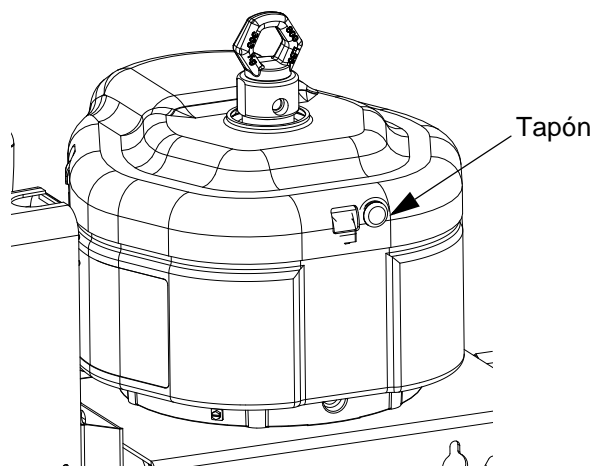


Fig. 89: Extracción del tapón

- 8. *Solo sin controles de aire integrados:* Instale el subconjunto de válvula (6) y los accesorios.
 - a. Aplique el adhesivo suministrado en el accesorio adaptador (31). Enrosque el accesorio en la parte inferior de la válvula de aire para que apunte lejos del módulo de pantalla.
 - b. Aplique el adhesivo suministrado al accesorio de tuberías de descompresión (32) y al accesorio giratorio de la tubería (33). Enrosque ambos accesorios en el conjunto de válvula como se muestra.

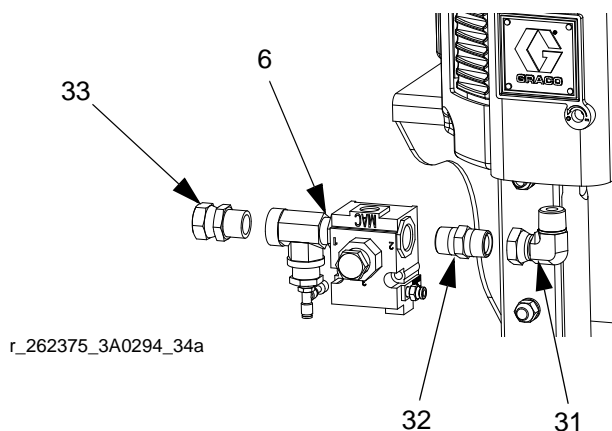
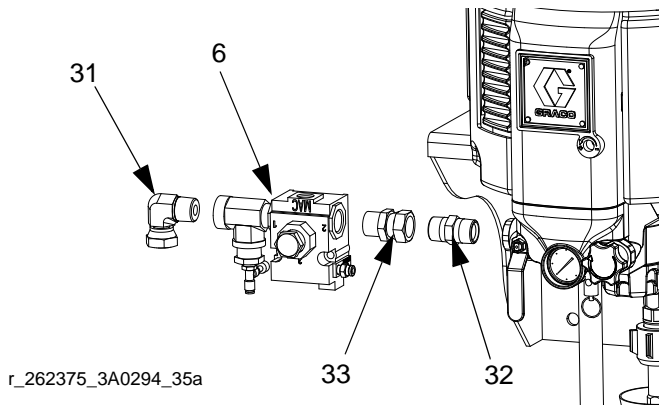


Fig. 90: Instalación del conjunto de válvula (sin controles de aire)

- c. Enrosque todo el conjunto en el accesorio adaptador. Utilice dos llaves para ajustar.

9. Solo con controles de aire integrados: Instale el conjunto de válvula (6) y los accesorios.
 - a. Aplique el adhesivo suministrado en el accesorio de tuberías de descompresión (32). Enrosque el accesorio en el conjunto de control de aire.
 - b. Aplique el adhesivo suministrado al accesorio adaptador (31) y al accesorio giratorio de la tubería (33). Enrosque ambos accesorios en el conjunto de válvula como se muestra.



r_262375_3A0294_35a

FIG. 91: Instalación del conjunto de válvula (con controles de aire)

- c. Enrosque todo el conjunto en el accesorio de tuberías de descompresión. Utilice dos llaves para ajustar.
10. Instale los cables. Consulte la identificación de cables a continuación y la FIG. 93 para ver un diagrama de las conexiones de cable.

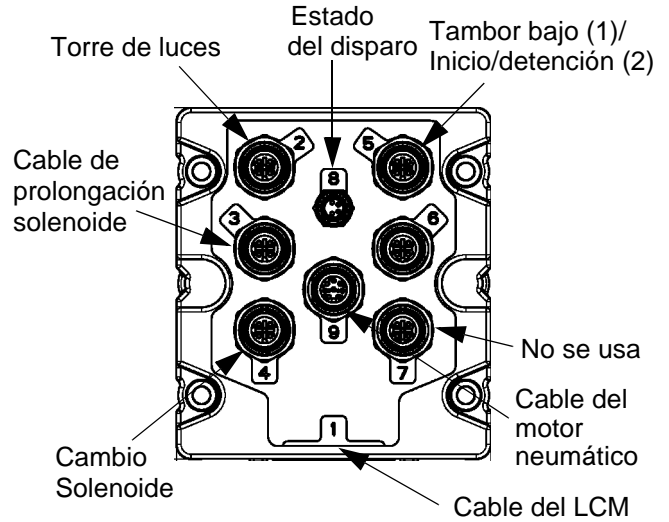
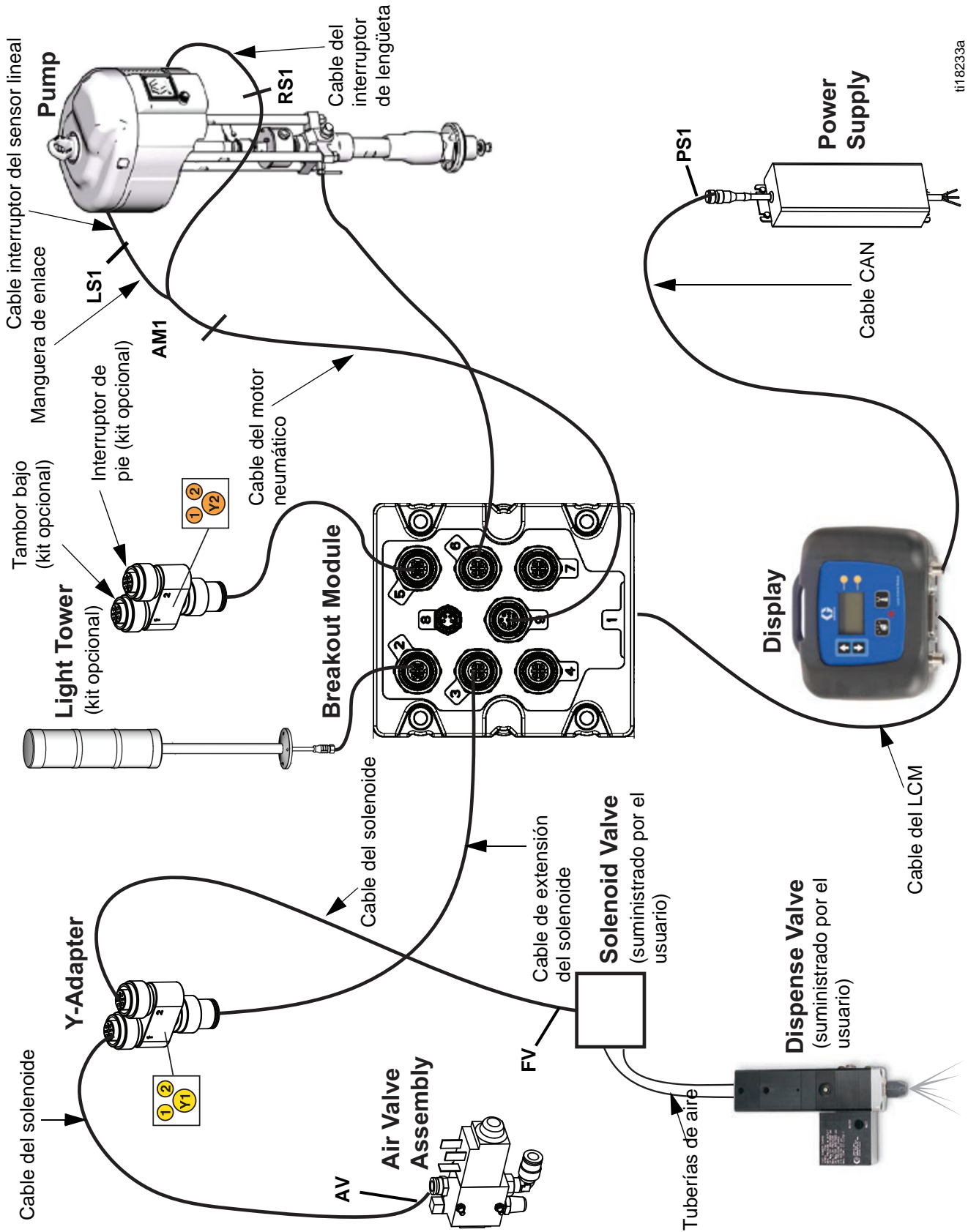


FIG. 92: Conexiones del módulo de desconexión

Identificación del cable 262375					
Descripción	Pieza	Etiquetas (relacionadas al gráfico)		Longitud pulg. (mm)	Conectores
Cable de alimentación	121226	PS1	Ninguna	16 (406,4)	
DB25	15T859	1(azul)	Ninguna	120 (3048)	
Manguera de enlace	15X619	AM1	LS1/RS1	17 (431,8)	
Cable del motor	15Y051	9(gris)	AM1	118 (2997,2)	
Extensión del solenoide	122030	3(rojo)	Y1(amarillo)	20 (508)	
Kit de accesorio		5(gris)	Y2(naranja)		
Solenoide de aire	121806	AV	1(amarillo)	20 (508)	
Solenoide de fluido		FV	2(amarillo)		
Extensión del sensor de presión	-	-	-	-	-



ti18233a

Fig. 93: Conexiones de cable: bombas de montaje en pared o con soporte de piso con motores NXT grandes

11. Instale el sensor de presión en el puerto de purga del motor.
 - a. Utilice una llave para retirar la válvula de presión.

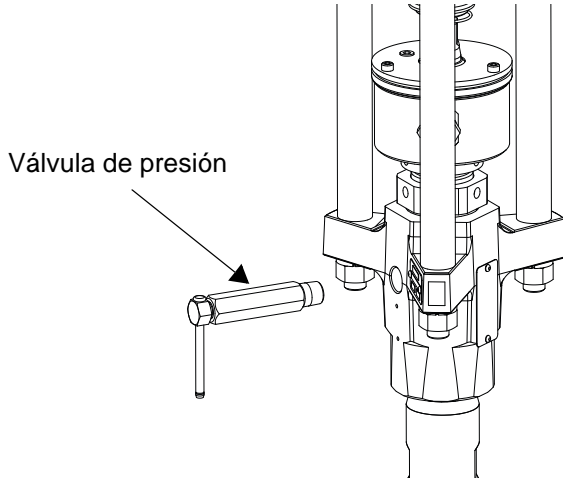


FIG. 94: Extracción de la válvula de presión

- b. Aplique el sellador suministrado en el adaptador (42), el colector (43) y la válvula de presión. Instale estos tres en el orden mencionado.

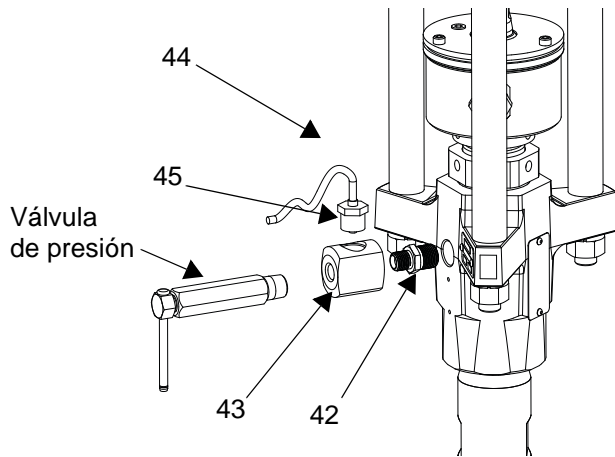
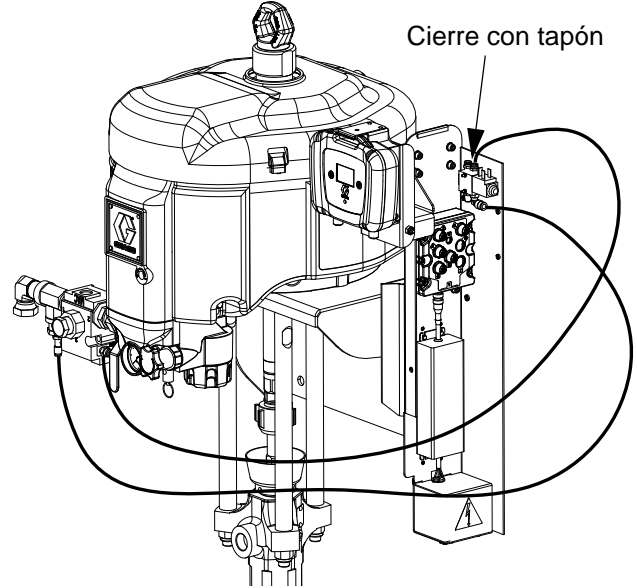


FIG. 95: Instalación del sensor de presión

- c. Desconecte el sensor de presión a PT1.
 - d. Instale la junta tórica (45) y el sensor de presión (44). Consulte la FIG. 95.
12. Conecte los cables y sujételos con alambre cerca de la ménsula electrónica (1) para que quepan debajo de la cubierta del subconjunto de electrónica (4).

13. Instale las tuberías de aire (34).
 - a. Conecte las tuberías de aire al subconjunto de válvula (6) como se muestra.



r_262375_3A0294_41a

FIG. 96: Instalación de las tuberías de aire: válvula de aire

- b. Haga funcionar las tuberías de aire entre la ménsula del adaptador y conéctelas al puerto superior e inferior del conjunto de válvula de solenoide como se muestra. Consulte la FIG. 96 y FIG. 97.

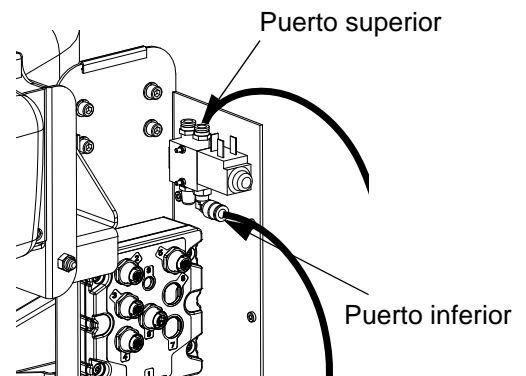


FIG. 97: Instalación de las tuberías de aire: válvula de solenoide

- c. Utilice un alambre para sujetar ambas tuberías a la varilla de la bomba.

14. Instale la cubierta del subconjunto electrónico (4); ajuste los tornillos con la mano para asegurarlos.

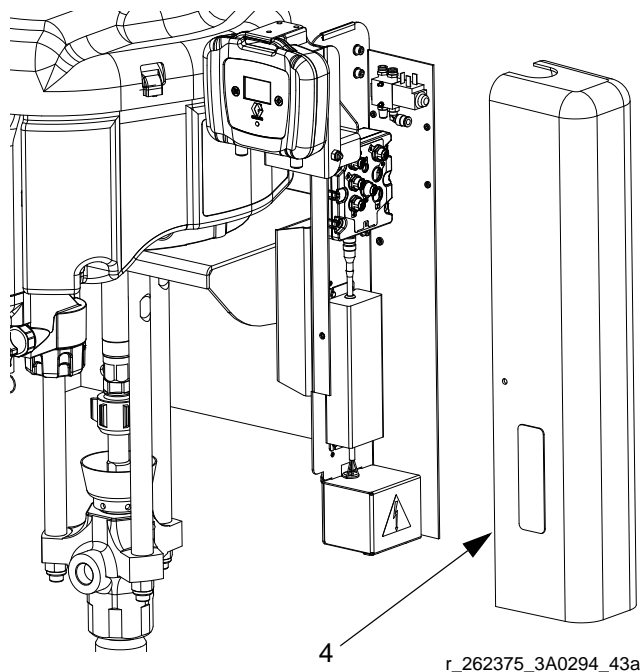
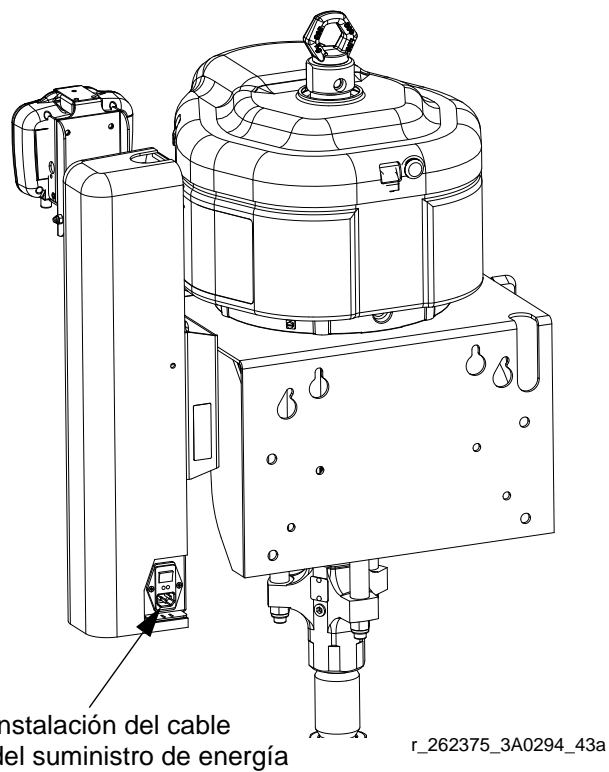


FIG. 98: Instalación de la tapa

15. Instale el cable del suministro de energía (14).



Instalación del cable del suministro de energía

FIG. 99: Instalación del cable del suministro de energía

16. Encienda el suministro de aire al sistema.

Configuración



NOTA: Para leer las instrucciones de instalación específicas de su sistema de suministro o del conjunto de bomba, consulte el manual de Funcionamiento de los sistemas de alimentación o su manual específico de instrucciones y piezas de los sistemas de bombeo.

Introducir contraseña

Si la contraseña está deshabilitada, automáticamente se abre la pantalla para introducir contraseña cuando se cambia al modo configuración. Introduzca la contraseña para acceder al modo configuración.

Configurar bomba

1. Siga las pautas de **Instalación** en la página 16.
2. Siga el procedimiento de **Instalación** para su kit particular de dispensado de disparos. Los procedimientos comienzan en la página 16.
3. Llene el vaso de lubricante de la base de bomba a 2/3 de su capacidad con Líquido sellador de cuellos Graco (TSL™).

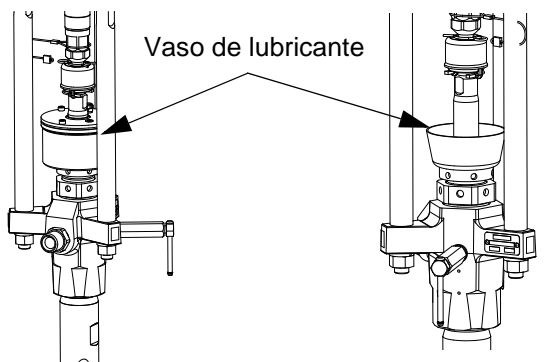


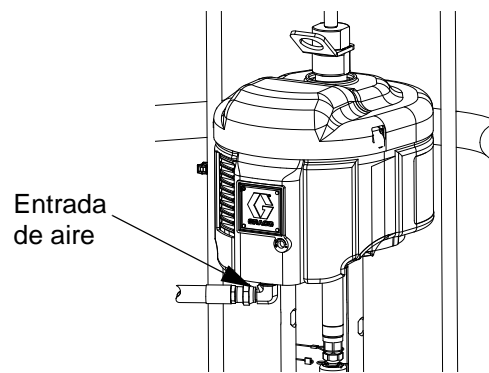
Fig. 100: Llène el vaso lubricante

4. Conecte la manguera de fluido conductora eléctrica a la salida de la bomba y ajústela.
5. Conecte otro extremo de la manguera de fluido conductora eléctrica a la válvula de dispensado y ajústela.
6. Cierre la válvula de aire presionando el botón de encendido/apagado de aire en el módulo de pantalla.
7. Gire los reguladores de aire a la izquierda completamente y cierre todas las válvulas de corte para los elevadores.

8. Conecte la tubería de aire de la fuente de aire a la entrada de aire del sistema. Consulte la FIG. 101. Consulte el manual de la bomba específico para determinar los requisitos del caudal de suministro de aire correcto. Conecte una manguera de suministro de aire que pueda cumplir con el caudal requerido para la entrada de aire del motor neumático.

NOTA: La desconexión rápida restringe el flujo para los motores neumáticos NXT2200 y más grandes.

Motores neumáticos NXT2200 y más grandes



Motores neumáticos NXT1800 y más pequeños

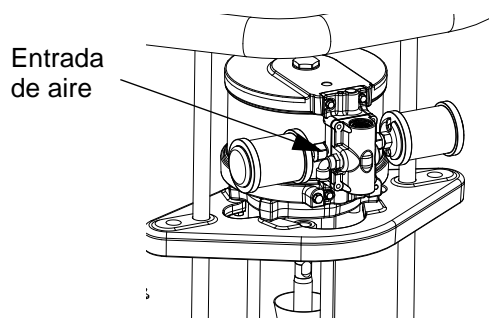







Fig. 101: Conexión a la entrada de aire

9. Conecte el suministro de aire y el cable eléctrico a la válvula de dispensado y de solenoide. Consulte el manual de la válvula de dispensado para obtener más instrucciones.
10. Lave o cebe antes de utilizar. Consulte **Cebado/purga**, en la página 52, para obtener más instrucciones.

Procedimiento de descompresión

						
El aire atrapado puede hacer que la bomba gire de forma accidental, lo que puede provocar serios daños producidos por las salpicaduras o las piezas en movimiento						

1. Bloquee el activador de la pistola/válvula.
2. Cambie a modo manual en la pantalla ejecución. Consulte **Cambio de modo de funcionamiento** en la página 62.
3. Cierre el suministro de aire al sistema.
4. Cierre la válvula de aire presionando el botón de encendido/apagado de aire en el módulo de pantalla.
5. Cierre la válvula de aire manual.
6. Desbloquee el activador de la pistola/válvula.
7. Sostenga firmemente la pieza metálica de la pistola o válvula del lado del cubo de metal con conexión a tierra y presione  o pise el interruptor de pie.
8. Bloquee el activador de la pistola/válvula.
9. Abra la válvula de drenaje de la línea de aire y de la bomba. Tenga un recipiente listo para recoger lo que drene.

10. Deje la válvula de drenaje de la bomba abierta hasta que esté listo para pulverizar/dispensar de nuevo.
11. Si se sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera están completamente obstruidas o que no se ha liberado completamente la presión después de llevar a cabo las operaciones anteriores, afloje muy lentamente la tuerca de retención de la protección de la boquilla o el enganche del extremo de la manguera para liberar la presión gradualmente y afloje después completamente. Limpie ahora la boquilla/el inyector o la manguera.

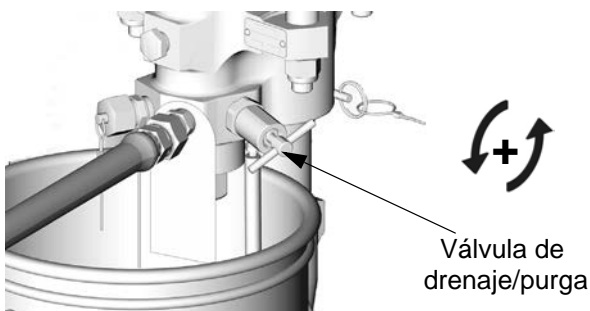
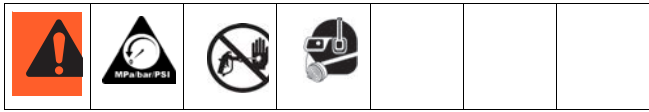



FIG. 102: Material de drenaje

Cebado/purga



1. Siga el **Procedimiento de descompresión** en la página 51
2. *Cebado solamente:* reemplace el cubo de material si es necesario.
3. Retire la boquilla de pulverización y la protección de la boquilla de la pistola o retire la manguera de la válvula de dispensado.
4. *Lavado solamente:* Si lo desea, retire el filtro integrado (presente en algunos modelos). Vuelva a instalar la tapa del filtro después de retirar el filtro de fluido.
5. Coloque la bomba en el material (si la ceba) o disolvente (si la lava).
6. Gire el regulador de aire a 0 psi.
7. Abra las válvulas de cierre manual.
8. Realice una purga manual.
 - a. Cambie a modo manual en la pantalla ejecución. Consulte **Cambio de modo de funcionamiento** en la página 62.
 - b. Coloque el tubo de drenaje en una lata de desecho conectada a tierra. Abra ligeramente la válvula de drenaje/purga girándola a la izquierda.

- c. Aumente la presión en el regulador de aire hasta que la bomba comience a moverse. Haga funcionar la bomba hasta que no se libere más aire de la válvula de drenaje o purga, o hasta que el disolvente limpio fluya en el tubo de drenaje. Cierre la válvula de drenaje o purga girando a la izquierda. La bomba se detendrá.
9. Manguera de cebado o purga y pistola/válvula.
 - a. Si es necesario, cambie a modo manual en la pantalla ejecución. Consulte **Cambio de modo de funcionamiento** en la página 62.
 - b. Sujete firmemente la pieza metálica de la pistola/válvula contra el costado de una cubeta metálica con conexión a tierra.
 - c. Presione  y sujete o pise el interruptor de (se vende por separado) hasta que se purgue todo el aire de la manguera.
 10. Si la cebó, el sistema está listo para suministrar; vaya a **Dispensado de un disparo** en la página 65.

Si la drenó, siga las instrucciones de **Funcionamiento** en la página 62; deje el disolvente adentro y guarde el equipo.

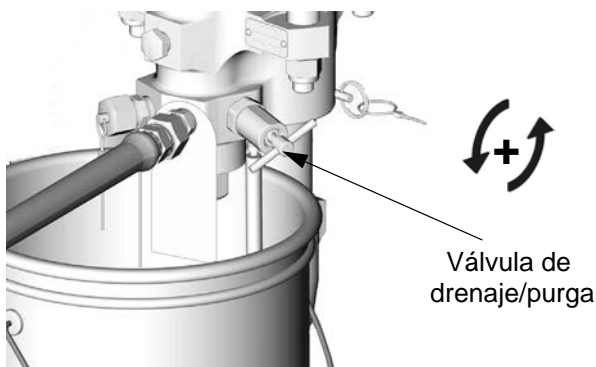


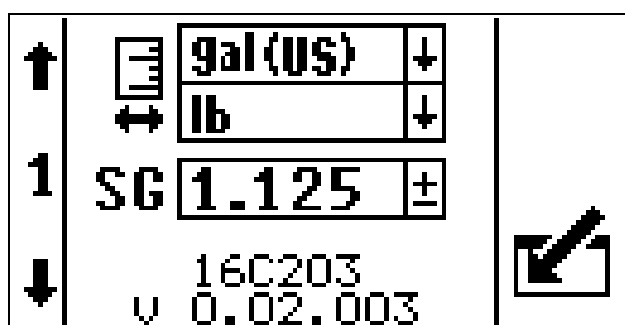
FIG. 103: Lavado con disolvente









Configuración de los parámetros del sistema


NOTA: Consulte el **Apéndice B: Consejos** en la página 102 para obtener consejos y pautas de configuración.

Configuración de unidades y gravedad específica






1. Desplácese a la pantalla de configuración 1.



2. Presione  para acceder a los campos y realizar cambios.
3. Presione   para navegar a los campos de unidades de medida.
4. Presione  para abrir el primer cuadro desplegable. Presione   para seleccionar las unidades deseadas.
5. Presione  para guardar la selección.
6. Presione  para navegar al siguiente cuadro desplegable y realice los mismos dos pasos.

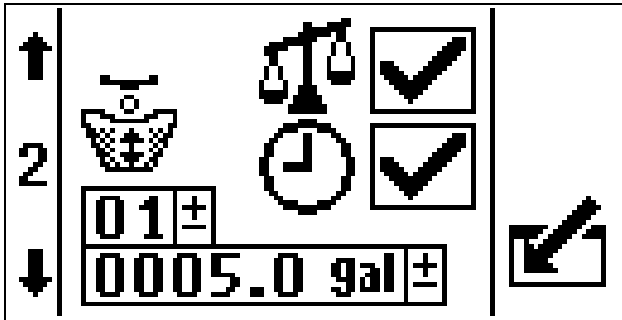
7. Presione  para navegar al campo de gravedad específica (SG).

NOTA: Si no conoce la gravedad específica, utilice el procedimiento de calibración para ingresar automáticamente. Consulte **Calibración** en la página 60 para obtener instrucciones de calibración.

8. Presione  y   para aumentar o disminuir a la gravedad específica del material suministrado.
9. Presione  para guardar la selección.
10. Presione  para salir del modo edición.


Definición del tamaño del disparo

Se pueden definir hasta 25 disparos (1 – 25) en la pantalla de configuración de disparo.






Para definir el tamaño del disparo:


1. Desplácese a la pantalla de configuración 2.

2. Presione  para acceder a los campos y realizar cambios.

3. Presione   para navegar al campo número de disparos.

4. Presione   para desplazarse a través de los 25 números de disparos.


5. Presione  para seleccionar el número de disparos deseado.

6. Presione  para navegar al peso del fluido.


7. Presione  y   para aumentar o disminuir el tamaño de disparo deseado.

8. Presione  para aceptar el tamaño de disparo.

9. Definir otro tamaño de disparo.

- a. Presione  para moverse al campo número de disparos.

- b. Repita los pasos 4 a 8 para definir el próximo tamaño de disparo.

10. Presione  para salir del modo edición.

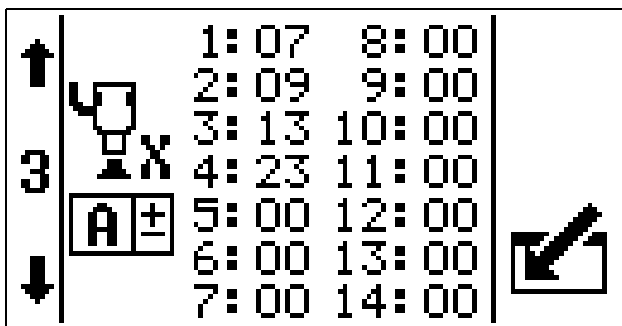
Definición de la secuencia del disparo


Se pueden programar hasta 5 secuencias (A – E). Cada secuencia puede tener hasta 14 posiciones de disparo y cada posición de disparo puede ser uno de los 25 disparos posibles.

NOTA: Solo los disparos que ya están definidos pueden agregarse a la secuencia de disparo.


Para editar la secuencia de disparo:

1. Desplácese a la pantalla de configuración 3.






2. Presione  para acceder a los campos.




3. Presione   para navegar al campo

secuencia de disparo. Presione  para seleccionar los campos.

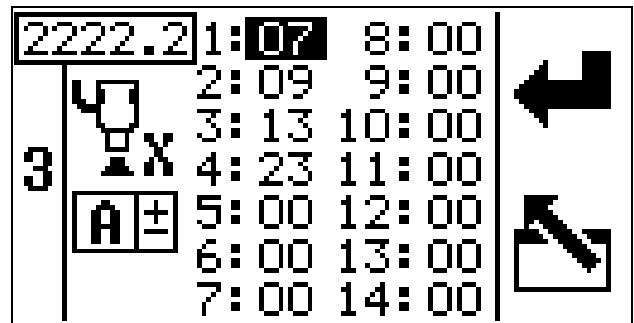
4. Presione   para desplazarse por las secuencias de disparo.

5. Presione  para seleccionar la secuencia de disparo deseada.

6. Presione   para navegar a las posiciones de disparo.


7. Presione  y   para navegar a través de cada posición de disparo y seleccionar los números de disparo.

NOTA: Cuando seleccione un número de disparos, se mostrará el cuadro volumen del disparo.



8. Presione  para seleccionar el disparo deseado.

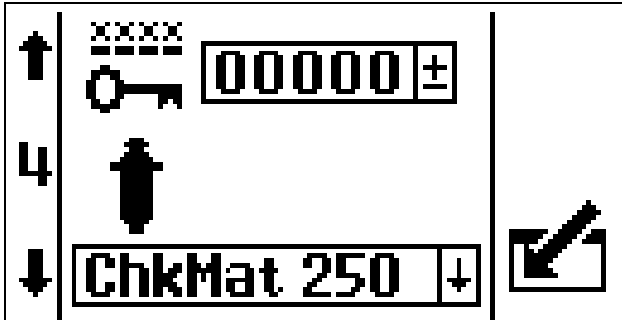
9. Una vez que configuró todas las posiciones y los números de disparo para la secuencia de disparo,










presione  para salir del modo edición.

Configuración de la contraseña

NOTA: Cuando la contraseña es "00000", se puede acceder a las pantallas de configuración sin introducir una contraseña.

1. Desplácese a la pantalla de configuración 4.




2. Presione  para acceder a los campos y realizar cambios.
3. Presione   para navegar al primer campo contraseña.
4. Presione  y   para aumentar o disminuir los dígitos deseados de la contraseña.
5. Presione  para introducir la contraseña.
6. Presione  para navegar al siguiente campo de contraseña. Siga los pasos 4 y 5 para introducir y confirmar la contraseña.
7. Presione  para salir del modo edición.

Deshabilitación de la contraseña

Para deshabilitar la contraseña, siga la opción **Configuración de la contraseña** en la página 56 para cambiar la contraseña a "00000".

Restablecimiento de la contraseña








Si olvidó la contraseña puede restablecerla sin perder las configuraciones actuales o los datos de los disparos.

1. Desconecte la alimentación eléctrica de la interfaz del usuario.
2. Vuelva a conectar la alimentación eléctrica a la interfaz del usuario.
3. Cuando se encienda, inmediatamente mantenga presionado la tecla variable superior y  durante seis segundos. La contraseña se restablecerá automáticamente a "00000".
4. Siga las instrucciones de **Configuración de la contraseña** en la página 56 para establecer la contraseña, si lo desea.

Selección de la bomba

1. Desplácese a la pantalla de configuración 4, si es necesario.

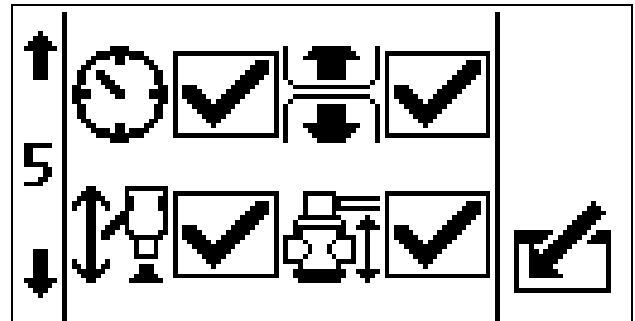







2. Presione  para acceder a los campos y realizar cambios.
3. Presione   para navegar al campo de selección de bomba.
4. Presione   para desplazarse por las opciones de bomba.
5. Presione  para seleccionar el tamaño correcto de bomba para el sistema.
6. Presione  para salir del modo edición.

Habilitación/deshabilitación de las funciones de la bomba

Consulte **Pantalla de configuración 5: habilitar/deshabilitar las funciones de bomba** en la página 96 para obtener una descripción de cada función de la bomba.

1. Desplácese a la pantalla de configuración 5.

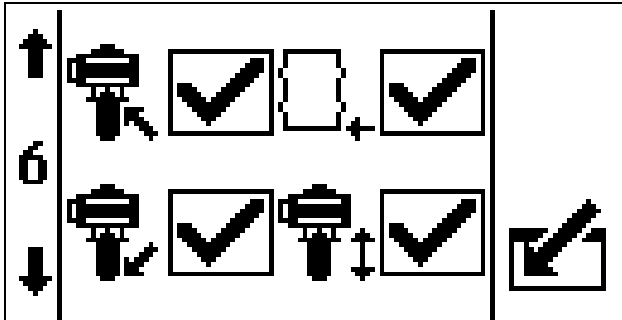







2. Presione  para acceder a los campos y realizar cambios.
3. Presione   para navegar a cada campo de función de la bomba.
4. Presione  para habilitar o deshabilitar cada función de la bomba.
5. Presione  para salir del modo edición.

Habilitación/deshabilitación de errores

Consulte en la página 92 para obtener una explicación de cada función de error.

1. Desplácese a la pantalla de configuración 6.




2. Presione  para acceder a los campos y realizar cambios.
3. Presione   para navegar a cada campo de error.
4. Presione  para habilitar o deshabilitar cada código de error.
5. Presione  para salir del modo edición.


Configuración de error de tambor vacío/bajo

Siga los pasos **Habilitación/deshabilitación de errores** para configurar la alarma de tambor vacío o la advertencia de tambor bajo.


Consulte la sección **Errores** en la página 66 para obtener más información sobre alarmas y advertencias y cómo borrarlas.


El código de error de tambor bajo/vacío **L1** se utiliza

para la alarma de tambor vacío  y el código de error **L2** se utiliza para la advertencia de tambor


bajo .


Cuando se habilita **L1**, se habilita la alarma de tambor

vacío y  se muestra. Se muestra el ícono de

alarma  si se produce una alarma de tambor vacío.

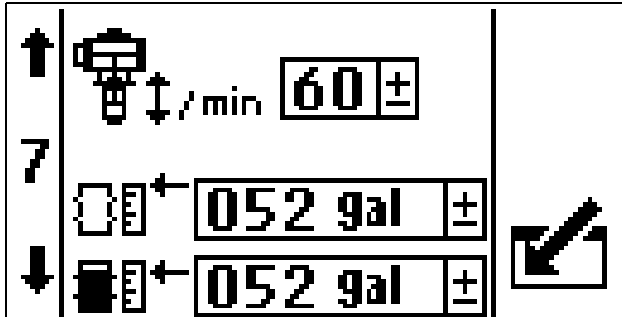
Cuando se habilita **L2**, se habilita la advertencia de









tambor bajo y  se muestra. Se muestra el ícono

de alarma  si se produce una advertencia de tambor bajo.

Configuración de error de escape en la bomba

1. Desplácese a la pantalla de configuración 7.

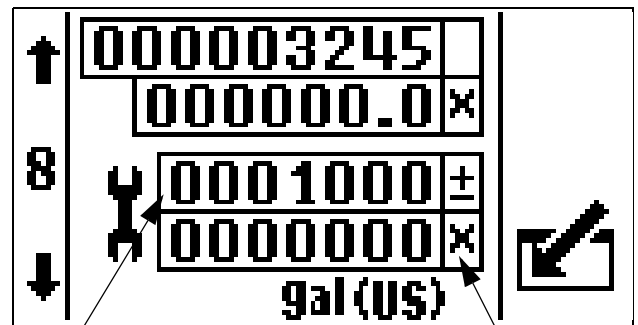


2. Presione  para acceder a los campos y realizar cambios.
3. Presione   para navegar al campo de régimen de ciclos de escape en la bomba.
4. Presione  y   para aumentar o disminuir el régimen de ciclos deseado. Graco recomienda configurar el régimen de ciclos a 60 o menos. Elija un valor que esté justo por encima del régimen máximo de ciclos de la aplicación.
5. Presione  para guardar el régimen de ciclos establecido.
6. Presione  para salir del modo edición.

Configuración de los parámetros de mantenimiento










Configure la cantidad de material movido a través de la bomba y de la válvula de dosificación que derivará en una advertencia o alarma de mantenimiento.

1. Desplácese a la pantalla de configuración 8.



Punto de ajuste de mantenimiento

Volumen total Suministrado

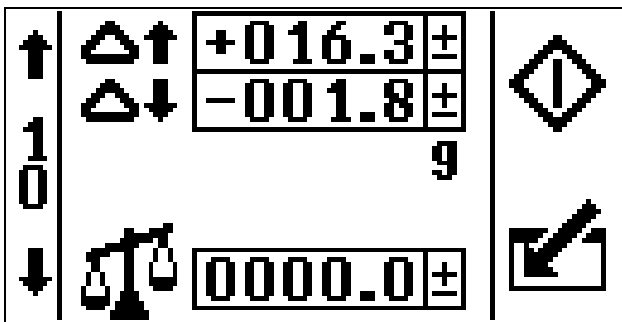
2. Presione  para acceder a los campos y realizar cambios.
3. Presione   para navegar al campo del punto de ajuste de mantenimiento.
4. Presione  y   para aumentar o disminuir la cantidad deseada de material que informará una advertencia cuando el volumen total suministrado exceda el punto de ajuste de mantenimiento.
5. Pulse  para guardar esta cantidad.
6. Si se produce una advertencia, presione  para desplazarse al campo de volumen total suministrado. Borre el campo para restablecer la advertencia.
7. Presione  para salir del modo edición.


Calibración

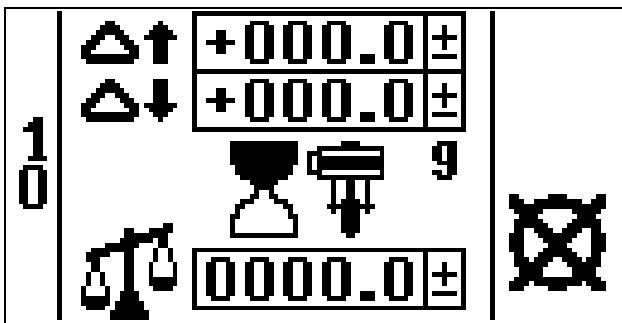
El volumen/peso actual del material suministrado puede variar apenas del volumen/peso representado. Utilice el siguiente procedimiento para calibrar el sistema según sea necesario.

Los valores de calibración pueden configurarse de forma manual. Sin embargo, se recomienda ejecutar el procedimiento de calibración cuando sea necesario.


1. Desplácese a la pantalla de configuración 10.



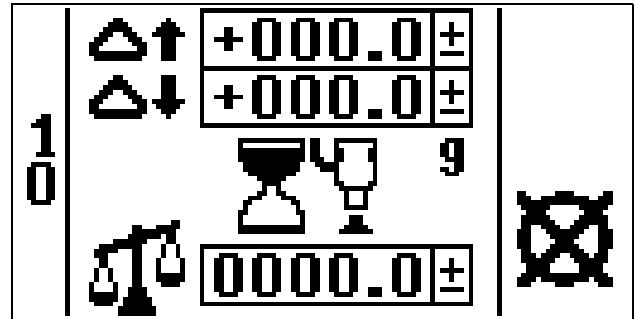
2. Presione  para comenzar el proceso de calibración de sobreimpulso. Se mostrarán los íconos.




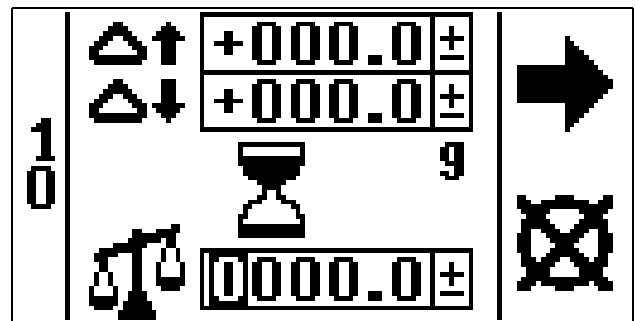
3. Coloque un envase debajo de la válvula de dispensado que sea al menos tan grande como el volumen de la bomba.




4. Mantenga presionado  o pise el interruptor de pie para hacer funcionar el sistema. Aparecerá el ícono de modo manual. La bomba realizará el primer cambio, se detendrá para medir el sobreimpulso y luego completará el segundo cambio y finalizará.

5. Suelte el botón de inicio o el interruptor de pie. El ícono de reloj de arena se actualiza y aparece el ícono del modo disparo.



6. Retire cualquier exceso de material de la válvula de dispensado si fuera necesario.
7. Vacíe el envase si fuera necesario. Configure la escala a cero.
8. Presione  para suministrar un disparo en el envase. Cuando el disparo se complete, el ícono de disparo desaparecerá y se resaltará el primer dígito del campo de peso.



9. Retire cualquier exceso de material de la válvula de dispensado si fuera necesario. Incluya este material en el peso del disparo.
10. Pese el disparo en la escala.
11. Presione  y   para introducir el peso del disparo en el campo de peso.

NOTA: El peso debe introducirse en GRAMOS.

12. Configure la escala a cero.
13. Realice los pasos 8 a 12 tres veces más.

Luego de ingresar el peso del cuarto disparo en el campo de peso, los campos superior e inferior de delta de material (valores de calibración) se actualizarán

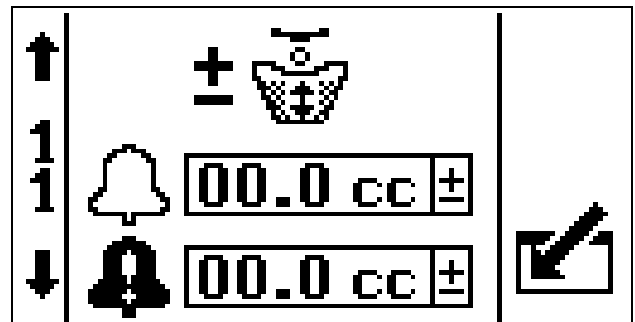
automáticamente y el peso específico **SG** en la pantalla de configuración 1 se actualizará. El procedimiento de calibración ahora está completo.










Configuración de errores de precisión del disparo

Utilice esta pantalla para configurar la desviación de volumen del disparo del punto de ajuste del disparo que mostrará una señal de alarma o advertencia.

NOTA: Si el campo de alarma o advertencia se establece en cero, el error estará deshabilitado.

1. Desplácese a la pantalla de configuración 11.



2. Presione  para acceder a los campos y realizar cambios.
3. Presione   para navegar al campo de advertencia.
4. Presione  para ingresar al campo de advertencia.
5. Presione  y   para configurar el valor en el campo de advertencia.
6. Presione  para introducir el valor.
7. Siga los pasos 4 a 7 para completar el campo de alarma.
8. Presione  para salir del modo edición.

Funcionamiento

NOTA: El controlador del kit de dispensado de disparo modifica los sistemas de bombeo y suministro. Sin embargo, los procedimientos de funcionamiento de los manuales de instrucciones y piezas de los sistemas de bombeo y del manual de Funcionamiento de los sistemas de suministro aún se aplican.




Encendido

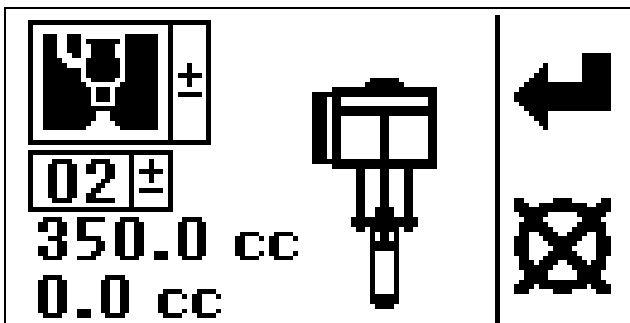
1. Consulte el manual de Funcionamiento del sistema de suministro o el manual de instrucciones y piezas de los sistemas de bombeo para recibir instrucciones sobre la puesta en marcha.
2. Encienda la pantalla de interfaz del usuario y espere que se complete la pantalla de encendido y aparezca la pantalla de ejecución.






Cambio de modo de funcionamiento

Existen cuatro modos de funcionamiento: modo disparo, modo secuencia, modo manual y modo estacionamiento. Esta sección explica cada modo de funcionamiento. Consulte en la página 92 para obtener más detalles sobre los modos de funcionamiento y las pantallas de ejecución.

Utilice las siguientes instrucciones para cambiar entre los modos de funcionamiento.

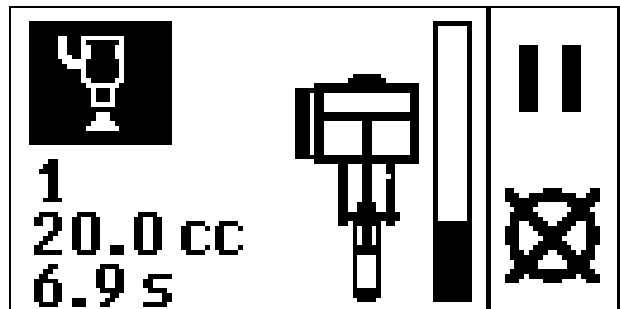
1. Presione  para acceder a los campos y realizar cambios.
2. Presione   para navegar al campo de modo de funcionamiento.



3. Presione  para ingresar al campo de modo de funcionamiento.
4. Presione   para desplazarse por las opciones de modo de funcionamiento.
5. Presione  para seleccionar el modo de funcionamiento deseado.
6. Presione  para salir del modo edición.

Modo disparo

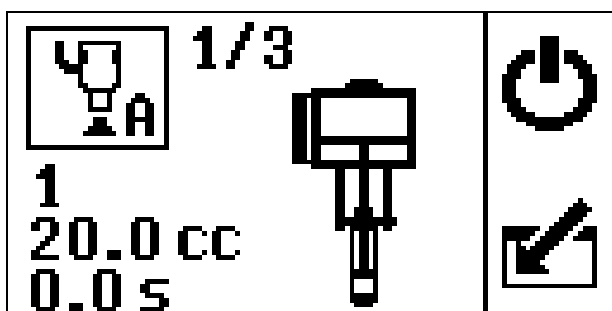
El modo disparo proporciona un volumen o peso específico del material. Cuando el disparo se completa, el usuario puede comenzar otro disparo idéntico. Los disparos primero deben definirse en la pantalla de configuración 1. Se pueden programar hasta 25 disparos. Consulte **Definición del tamaño del disparo** en la página 54.



Modo secuencia

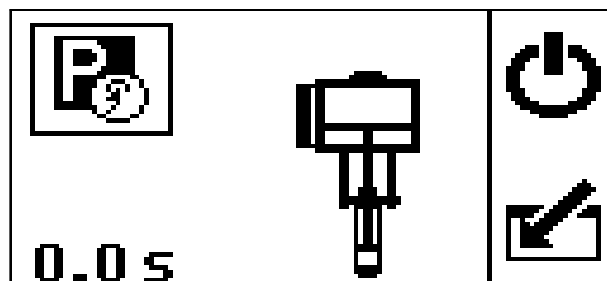
El modo secuencia proporciona una secuencia de disparos en un orden específico. Las secuencias primero deben definirse en la pantalla de configuración 3. Se pueden programar hasta cinco secuencias (A - E). Consulte **Definición de la secuencia del disparo** en la página 55.

Luego de que se complete el primer disparo en una secuencia puede iniciarse el próximo disparo. Luego de completar todos los disparos en una secuencia, la secuencia comenzará de nuevo en el primer disparo.



Modo estacionamiento


El modo estacionamiento suministra el material hasta que la bomba llega al fondo de su recorrido. Luego se deshabilitará el sistema.



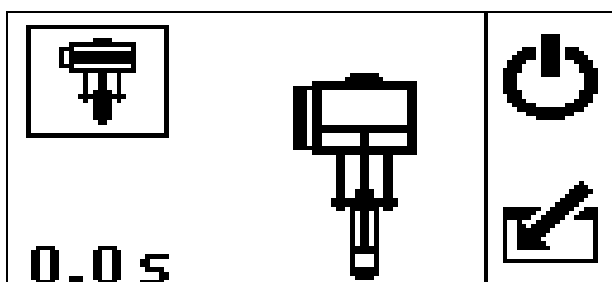
Modo manual

El modo manual hace funcionar la bomba cuando se



presiona  o se activa la válvula de dispensado. Utilice el modo manual para determinar cuánto material se necesita para llenar un envase, cebar el sistema, lavar el sistema o verificar su funcionamiento.




NOTA: Se ignoran todos los errores en este modo.

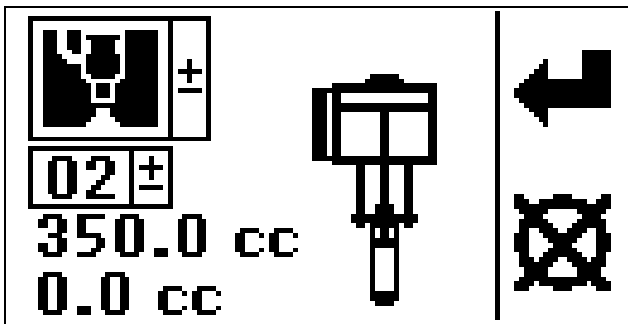






Selección de la cantidad de disparos


Los disparos se definen en la pantalla de configuración 2. Consulte **Definición del tamaño del disparo** en la página 54 para obtener más instrucciones.

1. Cambie el modo de funcionamiento a disparo, si es necesario. Consulte **Cambio de modo de funcionamiento** en la página 62 para obtener más instrucciones.

2. Presione   para navegar al campo número de disparos  .






3. Presione  para ingresar al campo de número de disparos.
4. Presione   para aumentar o disminuir el número de disparos deseado.
5. Presione  para seleccionar el número de disparos deseado.
6. Suministrar el disparo Consulte **Dispensado de un disparo** en la página 65. El volumen actual suministrado se mostrará debajo del volumen de suministro deseado.
7. Siga los pasos 2 a 6 para seleccionar y dispensar otro disparo.
8. Cuando termine de seleccionar y dispensar

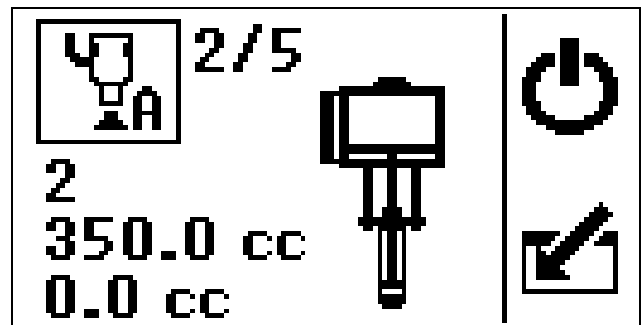
disparos, presione  para salir del modo edición.




Selección de una secuencia de disparo

Las secuencias se definen en la pantalla de configuración 3. Consulte **Definición de la secuencia del disparo** en la página 55 para obtener más instrucciones.


1. Cambie el modo de funcionamiento a secuencia, si es necesario. Consulte **Cambio de modo de funcionamiento** en la página 62 para obtener más instrucciones.

2. Presione   para navegar al campo de modo actual, que debe configurarse a secuencia de disparo  .

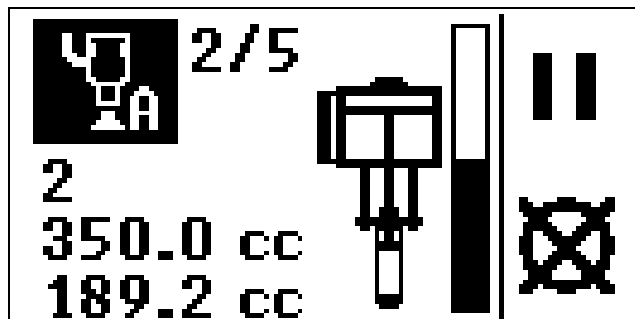



3. Presione  para ingresar al campo.
4. Presione   para desplazarse por las secuencias de disparo disponibles.

NOTA: Todas las secuencias definidas (A-E) se pueden seleccionar desde la pantalla ejecución. Toda secuencia que no esté definida no puede seleccionarse desde la pantalla ejecución. Las secuencias se definen en el modo configuración; consulte **Definición de la secuencia del disparo** en la página 55.

5. Presione  para seleccionar la secuencia de disparo deseada.


- Suministre la secuencia de disparo. Consulte **Dispensado de un disparo** en la página 65. El volumen actual suministrado se mostrará debajo del volumen de suministro deseado.

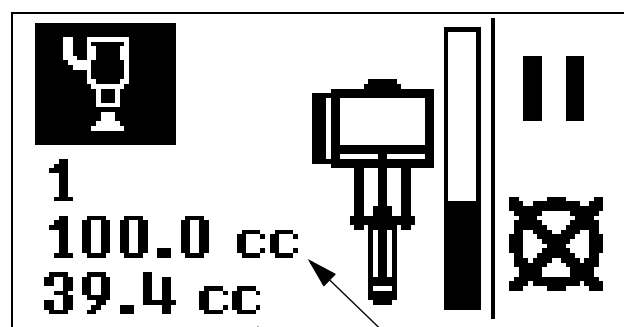


- Siga los pasos 2 a 6 para seleccionar y suministrar otra secuencia de disparo.
- Cuando termine de seleccionar y suministrar secuencias de disparos, presione  para salir del modo edición.

Dispensado de un disparo



- Asegúrese de que el aire esté encendido.
- Siga **Selección de la cantidad de disparos** en la página 64 o **Selección de una secuencia de disparo** en la página 64.
- Presione  o pise el interruptor de pie (se vende por separado) para comenzar el dispensado. La barra de progreso del disparo se mostrará en la pantalla durante el disparo.




Tamaño objetivo del disparo
Cantidad actual suministrada

Pausar o cancelar un disparo

Cuando un disparo se encuentra en progreso,



presione ,  o pise el interruptor de pie

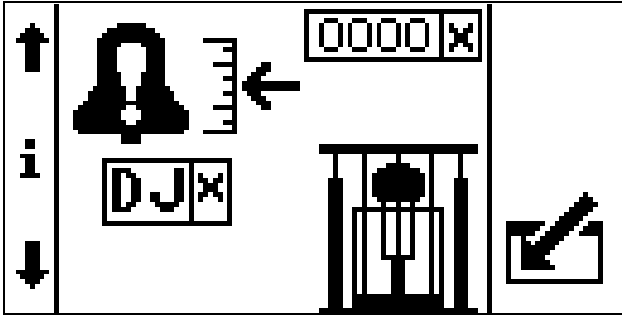
para pausar el disparo. Presione  para cancelar el disparo. Cuando el sistema esté en pausa, presione


,  o el interruptor de pie para continuar con el dispensado.


NOTA: El dispensado se detendrá automáticamente una vez que el tamaño objetivo del disparo se haya dispensado.



Errores


Desde la pantalla ejecución, presione   para navegar a la pantalla información. La pantalla información muestra la alarma o advertencia actual y la cantidad de material restante en el tambor.



Las alarmas, indicadas por , requieren atención inmediata; por lo tanto, el sistema se deshabilita y automáticamente se muestra la pantalla información.




Las desviaciones, indicadas por , requieren atención, pero no de manera inmediata. Las

advertencias, indicadas por , no requieren atención. Por lo tanto, si se produce una desviación o advertencia, el sistema continúa funcionando y 

o  se muestra junto al campo de modo de funcionamiento.






Errores con la torre de luces

Si tiene un sistema que utiliza una torre de luces, los errores se indican en la torre de luces y la pantalla. La tabla siguiente explica el tipo de error que está relacionado al LED de la torre de luces en particular.

LED de la torre de luces	Descripción
Sin LED	No hay errores
Amarillo permanente	Existe una advertencia 
Rojo destellante	Existe un desvío 
Rojo permanente	Existe una alarma y el sistema se apaga 






Eliminación de errores








Para eliminar un error:

1. Presione  para acceder a los campos.
2. Presione   para navegar al campo restablecer código de error.
3. Resalte el código de error. Presione  para eliminar el código de error.
4. Presione  para salir del modo edición.

Códigos de error

Código	Ícono	Nombre del código	Código de la torre de luces	Causa	Solución
Alarmas					
B1		El volumen de disparo es menor que el punto de ajuste del error	Rojo permanente	El volumen del disparo es menor que el punto de ajuste del error.	Aumente el punto de ajuste del error en la pantalla de configuración 11. Aumente la consistencia del disparo disminuyendo la velocidad y el tiempo de cierre de la válvula y aumentando la contrapresión del material.
B4		El volumen del disparo es mayor que el punto de ajuste del error	Rojo permanente	El volumen del disparo es mayor que el punto de ajuste del error.	Aumente el punto de ajuste del error en la pantalla de configuración 11. Aumente la consistencia del disparo disminuyendo la velocidad y el tiempo de cierre de la válvula y aumentando la contrapresión del material.
DA		Escape en la bomba	Rojo permanente	La bomba está funcionando más rápido que el límite de escape establecido, debido a la elevada presión de aire, la elevada producción de material o a que se agotó el suministro del material.	Disminuya la presión de aire.
					Disminuya la producción de material.
					Reemplace el tambor de suministro del material.
DD		Cavitación de la bomba	Rojo permanente	La bomba decrece a más de la mitad del recorrido debido a que se agotó el suministro de material.	Reemplace el tambor de suministro del material.
DJ		Sensor lineal	Rojo permanente	El sensor lineal no está conectado o está leyendo fuera de los valores máximos.	Controle el cableado del sensor lineal y sustitúyalo si es necesario.
					Controle el sensor lineal y sustitúyalo si es necesario.
DK		Interruptor de lengüeta	Rojo permanente	Múltiples recorridos sin un recorrido hacia abajo o menores recorridos sin un recorrido hacia arriba provocados por un interruptor de lengüeta dañado o desconectado.	Vuelva a conectar el cableado del interruptor de lengüeta.
					Reemplace el interruptor de lengüeta.
DL		Reemplazo de solenoide superior	Rojo permanente	El solenoide está desconectado.	Conecte el solenoide desconectado.
					Reemplace los cables del solenoide dañado.
DM		Reemplazo de solenoide inferior	Rojo permanente	El solenoide está desconectado.	Conecte el solenoide desconectado.
					Reemplace los cables del solenoide dañado.

Código	Ícono	Nombre del código	Código de la torre de luces	Causa	Solución
Alarmas (continuación)					
K1		Pistón	Rojo permanente	El pistón se desplaza a menos de una pulgada en diez segundos.	Verifique que la válvula de dispensado no esté cerrada.
					Verifique que la presión de aire sea la adecuada para la máquina.
L1		Tambor vacío	Rojo permanente	Se accionó el sensor de tambor vacío.	Reemplace el tambor vacío por un tambor lleno.
P6		Sensor de presión	Rojo permanente	El sensor de presión está desconectado.	Vuelva a conectar el sensor de presión.
				Los cables del sensor de presión están dañados.	Reemplace el sensor de presión.
WE		Válvula de dispensado	Rojo permanente	La válvula de dispensado está abierta.	Controle el cableado del solenoide de aire y la conexión de aire. Reemplace o repare si es necesario.
					Controle la conexión de aire de la válvula de dispensado. Reemplace o repare si es necesario.
WJ		Solenoide de aire	Rojo permanente	El solenoide de aire está desconectado.	Conecte el solenoide de aire desconectado.
				Cables dañados del solenoide de aire.	Reemplace el solenoide de aire.
WK		Solenoide de fluido	Rojo permanente	El solenoide de fluido está desconectado.	Conecte el solenoide de fluido desconectado.
				Los cables del solenoide de fluido están dañados.	Reemplace el solenoide de fluido.
WS		Bomba inválida	Rojo permanente	Configuración de la bomba inválida.	Seleccione una bomba válida en las pantallas de configuración.

Código	Ícono	Nombre del código	Código de la torre de luces	Causa	Solución
Desviaciones					
DF		Subida	Rojo destellante	La bomba presentó fugas durante el recorrido ascendente.	Reemplace la válvula de pistón desgastado o las empaquetaduras.
DG		Caída	Rojo destellante	La bomba presentó fugas durante el recorrido descendente.	Reemplace la válvula de entrada desgastada o el sello de la varilla de cebado.
Advertencias					
B2		El volumen de disparo es menor que el punto de ajuste de advertencia	Amarillo permanente	El volumen de disparo es menor que el punto de ajuste de advertencia.	Aumente el punto de ajuste de advertencia en la pantalla de configuración 11. Aumente la consistencia del disparo disminuyendo la velocidad y el tiempo de cierre de la válvula y aumentando la contrapresión del material.
B3		El volumen de disparo es mayor que el punto de ajuste de advertencia	Amarillo permanente	El volumen de disparo es mayor que el punto de ajuste de advertencia.	Aumente el punto de ajuste de advertencia en la pantalla de configuración 11. Aumente la consistencia del disparo disminuyendo la velocidad y el tiempo de cierre de la válvula y aumentando la contrapresión del material.
B9		Disparo inconsistente	Amarillo permanente	Un posible disparo discordante es causado por un volumen de disparo menor que un sobreimpulso.	Solicite un disparo más grande. Verifique que la variación del volumen de disparo sea correcta.
L2		Tambor bajo	Amarillo permanente	Se accionó el sensor de tambor vacío o bajo.	Reemplace el tambor vacío por un tambor lleno.
MA		Contador de mantenimiento	Amarillo permanente	El contador de mantenimiento ha expirado. El contador de mantenimiento ha llegado a 0 desde el punto de ajuste.	El volumen especificado por el punto de ajuste ha pasado desde el último reinicio.

Parada



AVISO

Nunca deje agua o material a base de agua en la bomba durante la noche. Si está bombeando material a base de agua, lave primero con agua y luego con un agente anticorrosivo, como disolvente de alcohol mineral (o aguarrás). Libere la presión, pero deje el agente anticorrosivo en la bomba para proteger las piezas contra la corrosión.

1. Siga **Procedimiento de descompresión** en la página 51.
2. Retire la boquilla de pulverización y la protección de la boquilla de la pistola o retire la manguera de la válvula de dispensado.
3. Coloque el tubo de sifón en un cubo metálico conectado a tierra que contenga fluido limpio.

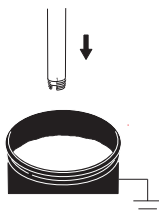




FIG. 104

4. Gire la perilla de ajuste del regulador a la izquierda a la presión más baja de fluido.
5. Cambie a modo manual en la pantalla ejecución. Consulte **Cambio de modo de funcionamiento** en la página 62.
6. Sostenga firmemente la pieza metálica de la pistola o una válvula al costado del cubo metálico con  conexión a tierra y presione  hasta que se suministre el disolvente limpio.
7. Siga **Procedimiento de descompresión** en la página 51 nuevamente.

Mantenimiento

						
<p>Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones graves, cuando se indique que libere la presión, siga siempre Procedimiento de descompresión en la página 51.</p>						

Programa de mantenimiento preventivo

Las condiciones de funcionamiento de su sistema en particular determinan con qué frecuencia se requiere mantenimiento. Establezca un programa de mantenimiento preventivo registrando cuándo y qué clase de mantenimiento se necesita y luego determine un programa regular para verificar el sistema.

Mantenimiento de la bomba

Vaso de lubricante

Controle a diario el vaso de lubricante. Manténgalo llena hasta 2/3 de su capacidad con el líquido sellador para cuellos (TSL) de Graco o un disolvente compatible.

Protección contra la corrosión

Siempre lave la bomba antes de que el material se seque en la varilla de desplazamiento. Nunca deje agua o material a base de agua en la bomba durante la noche. Primero, lave con agua o disolvente compatible y luego con disolvente de alcohol mineral (o aguarrás). Consulte **Cebado/purga** en la página 52 para obtener más instrucciones. Descomprima la presión (consulte **Funcionamiento** en la página 62), pero deje el alcohol mineral en la bomba para proteger las piezas de la corrosión.

Sellos

Una vez por semana, controle y ajuste los sellos del cuello de la bomba. Asegúrese de seguir el paso **Funcionamiento** en la página 62 antes de ajustar los sellos.

Mantenimiento del sistema de suministro

Mantenimiento del plato

Si el plato seguidor no sale fácilmente del cubo cuando se alza la bomba, es posible que el tubo del aire de asistencia o la válvula de control esté atascada. Una válvula atascada impide que el aire llegue a la parte inferior del plato para alzarse y salir de la lata. Consulte el manual de Reparaciones y piezas de los sistemas de suministro para obtener más instrucciones.

Ajuste de los separadores

Ajuste los separadores para que se utilicen con cubos biselados si es necesario. Consulte el manual de Reparaciones y piezas de los sistemas de suministro para obtener más instrucciones.

Reemplazo de los frotadores

Para reemplazar los frotadores dañados o desgastados, consulte el manual de Reparaciones y piezas de los sistemas de suministro para obtener más instrucciones.

Procedimiento de limpieza

						
---	---	---	---	---	--	--

1. Asegúrese de que todo el equipo esté conectado a tierra. Consulte **Instalación** en la página 16.
2. Asegúrese de que el área donde va a limpiar el sistema está bien ventilada y retire todas las fuentes de ignición.
3. Descomprima. Consulte **Funcionamiento** en la página 62.
4. Cierre el sistema y apague todo el suministro eléctrico. Consulte **Parada** en la página 70.
5. Limpie las superficies externas con un paño mojado en disolvente que sea compatible con el material a suministrar y las superficies a limpiar.
6. Limpie la pantalla con cualquier limpiador doméstico con base de alcohol, como limpiacristales.
7. Deje que el disolvente se seque antes de utilizar el sistema.

Actualización del software de pantalla

AVISO

Para evitar daños en la tarjeta de circuito, utilice una correa de conexión a tierra.

1. Desconecte la alimentación eléctrica.
2. Quite la pantalla de los sujetadores de la ménsula y retírela.
3. Retire los tornillos y luego la cubierta de acceso.

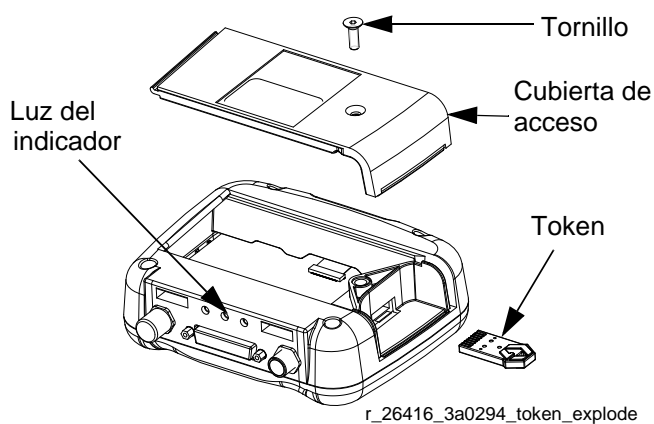


FIG. 105: Actualización del software de pantalla

4. Inserte y presione firmemente el token en la ranura.

NOTA: No hay ninguna orientación preferida para el token.

5. Conecte la alimentación eléctrica.
6. La luz indicadora roja parpadeará hasta que el nuevo software esté completamente cargado.
7. Apague la alimentación eléctrica.
8. Retire el token.
9. Vuelva a montar la cubierta de acceso y los tornillos.
10. Vuelva a poner el visualizador en la ménsula y a conectar la alimentación eléctrica.

Limpieza de la pantalla de interfaz del usuario

Use un limpiador doméstico a base de alcohol, como un limpiacristales, para limpiar la pantalla.

Resolución de problemas



NOTA: La resolución de problemas tratada en este manual es específica de los kits de dispensado de disparo. Consulte el manual de Reparaciones y piezas del sistema de suministro o el manual de instrucciones y piezas de los sistemas de bombeo para obtener información sobre la solución de problemas específicos. Si tiene preguntas sobre la solución de problemas de la bomba o del motor neumático, consulte el manual de instrucciones y piezas del motor neumático NXT o el manual de instrucciones y piezas de la bomba. Consulte **Manuales relacionados** en la página 3 para obtener información sobre los números específicos del manual.

1. Siga **Funcionamiento** en la página 62.
2. Desconecte toda la potencia del sistema de suministro o bombeo antes de reparar.
3. Controle todos los problemas posibles antes de desarmar cualquier pieza del sistema de suministro, de bombeo o el kit de dispensado de disparo.

Problema	Causa	Solución
El volumen de pantalla es igual que el volumen de la bomba, pero es mucho más grande que el tamaño de disparo nominal.	El sistema no terminó de compensar el elevado sobreimpulso.	Dispense más disparos. Los volúmenes de disparo deben converger en el nominal.
El volumen de pantalla es igual que el volumen de la bomba, pero es mucho más chico que el tamaño de disparo nominal.	El sistema no terminó de compensar el escaso sobreimpulso.	Dispense más disparos. Los volúmenes de disparo deben converger en el nominal.
El volumen de disparo no es igual que el volumen actual bombeado.	Los cambios están descalibrados.	Realice el procedimiento de calibración; consulte Errores en la página 66.
	Bomba incorrecta seleccionada durante la configuración.	Elija la bomba y el tamaño correctos en la pantalla de configuración 4.
Los disparos son inexactos siempre.	Consulte Consejos para una mejor precisión en la página 102.	Consulte Consejos para una mejor precisión en la página 102.
La pantalla muestra que el disparo está activo cuando se presiona el botón de inicio, pero no se bombea ningún material.	No hay dispensado de aire al motor neumático.	Controle el dispensado de aire al motor neumático.
	La válvula de dispensado está cerrada.	Controle la válvula de dispensado para asegurarse de que se abra y cierre correctamente.
	No hay suministro de aire a la válvula de dispensado.	Controle la válvula de dispensado para asegurarse de que se abra y cierre correctamente.
Los disparos que finalizan cerca del cambio son notablemente menos precisos.	No hubo suficientes disparos en el área para que el factor de compensación fuera exacto.	Continúe dispensando disparos. Mientras haya más disparos en esta área, mejor será la exactitud.

Reparaciones



El kit de dispensado de disparo no incluye ninguna pieza reparable. Incluyen solo las piezas de reemplazo. Por lo tanto, consulte la sección **Instalación** específica a su kit para obtener instrucciones sobre las piezas de reemplazo. Además utilice la sección **Esquema eléctrico** en la página 75 como referencia.

Consulte el manual de Reparaciones y piezas del sistema de suministro o el manual de instrucciones y piezas del sistema de bombeo para obtener información sobre los procedimientos de reparación específicos del sistema.

Reemplazo de la pantalla

NOTA: Solicite el kit 262539 de reemplazo.

AVISO

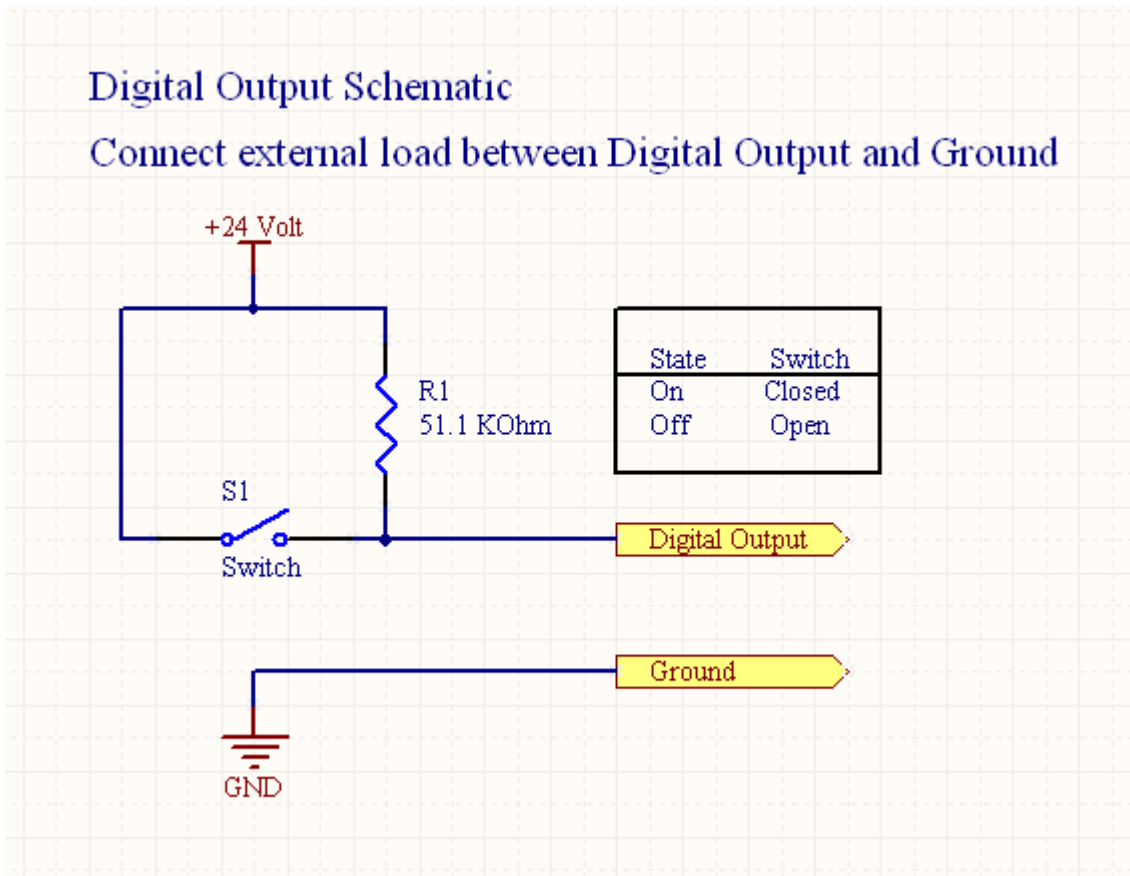
Para evitar daños en la tarjeta de circuito, utilice una correa de conexión a tierra.

1. Desconecte la alimentación eléctrica.
2. Quite la pantalla de los sujetadores de la ménsula y retírela.
3. Desconecte los dos cables CAN.
4. Reemplace con la pantalla nueva. Vuelva a conectar los dos cables CAN.
5. Cargue el software de pantalla correcto para el sistema. Siga los pasos de **Actualización del software de pantalla** en la página 72.

Esquema eléctrico

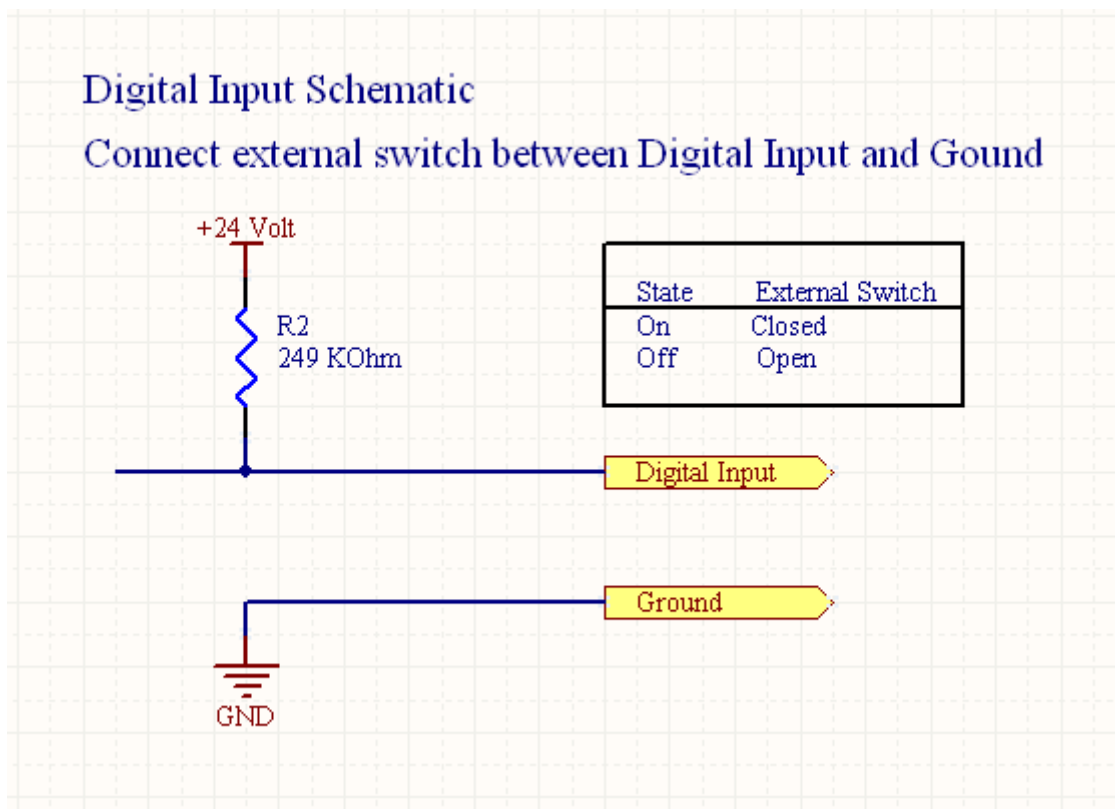
Esquema de salida digital

El kit de dispensado de disparo SmartWare utiliza interruptores de lado alto para todas las salidas digitales. Cuando están encendidos, la tensión del módulo de suministro de energía cambia a la clavija de salida. Cuando están apagados, la tensión del suministro de energía atraviesa una resistencia de polarización que limita el actual al máximo de la tensión de suministro dividida en 51100 ($24/51100 = 0,00047$ amps).



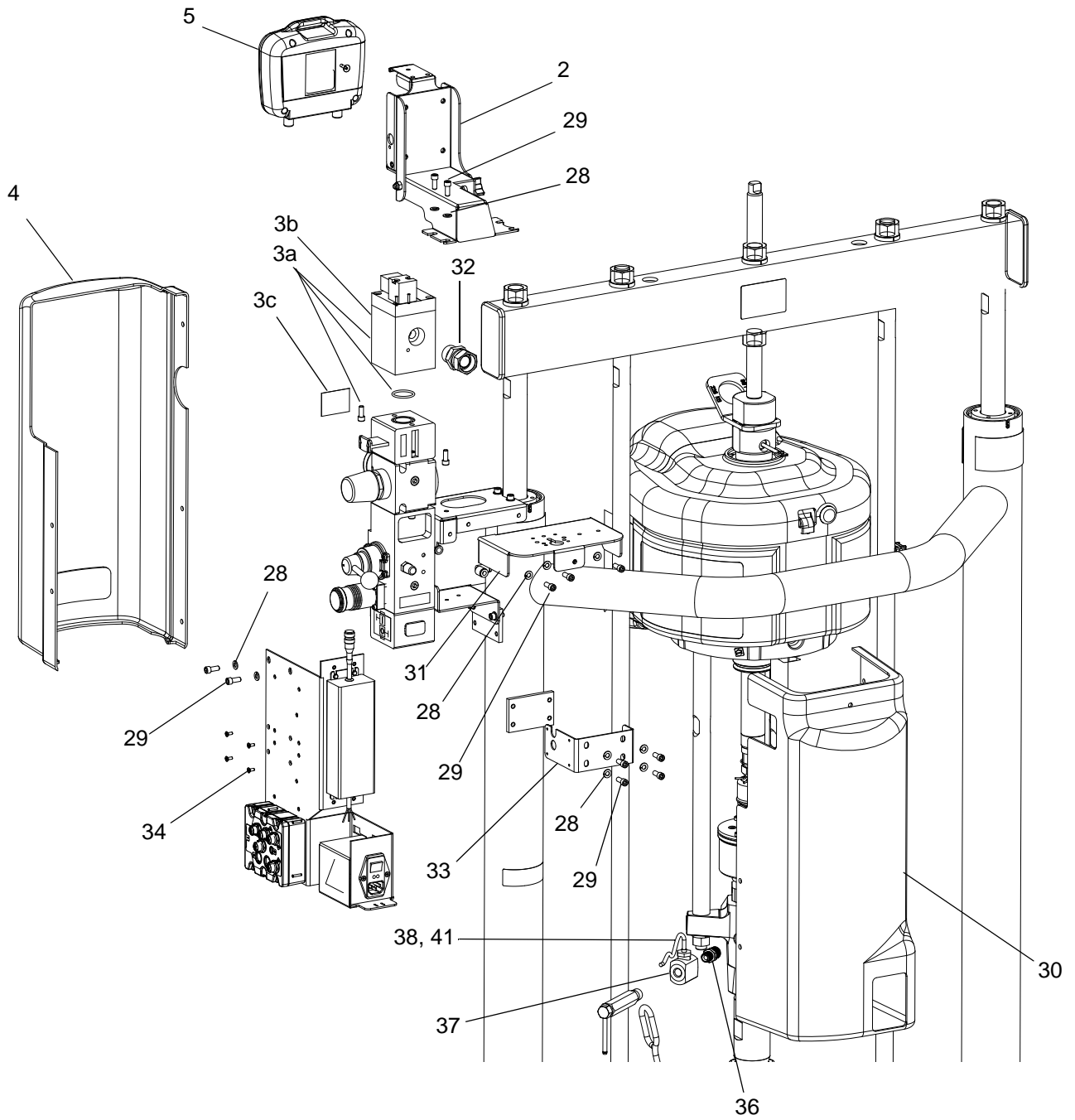
Esquema de entrada digital

El kit de dispensado de disparo SmartWare utiliza interruptores de lado bajo para todas las entradas digitales. La entrada está apagada cuando no hay nada conectado entre la clavija de entrada y la clavija de tierra. La entrada está encendida cuando la clavija de tierra está conectada a la clavija de entrada.

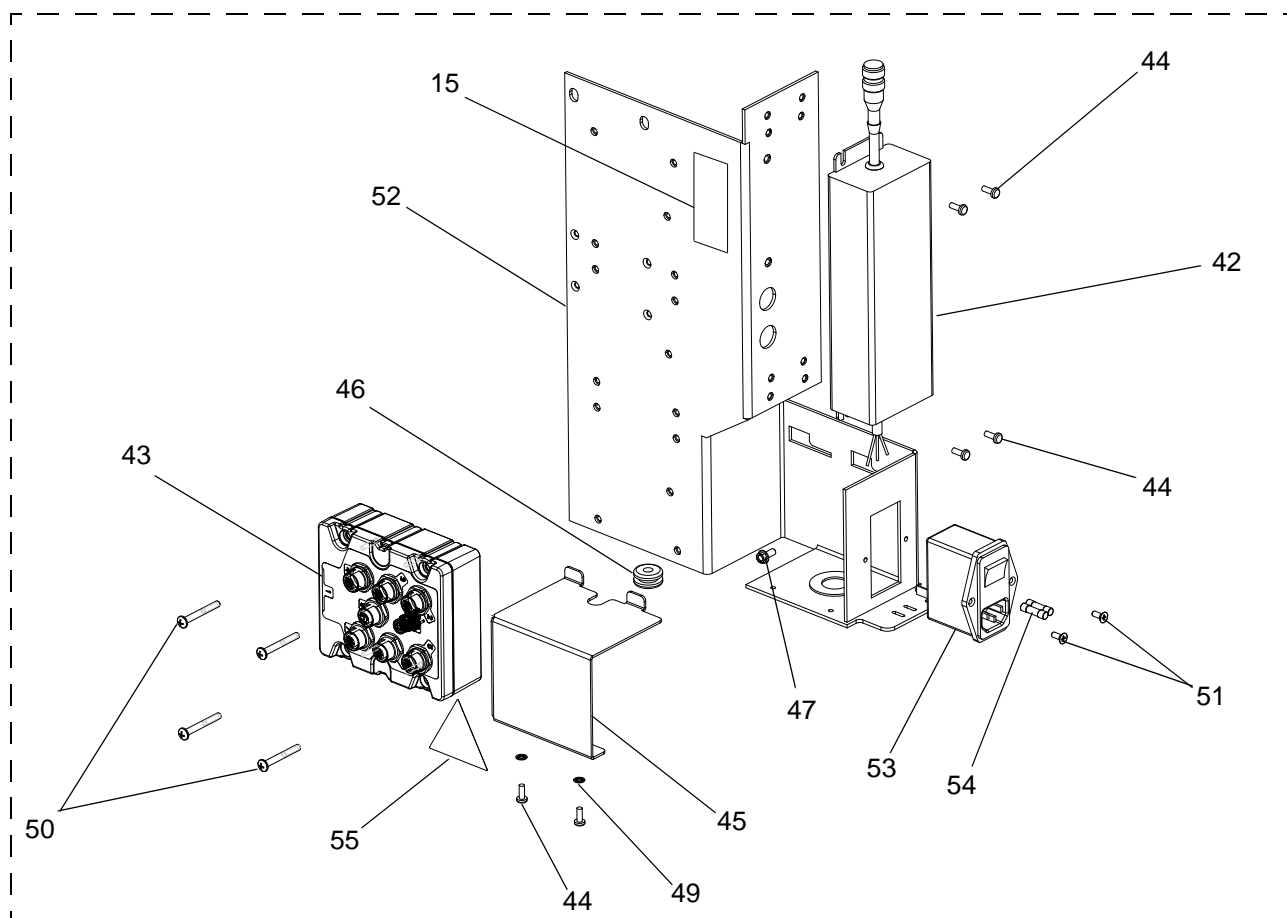
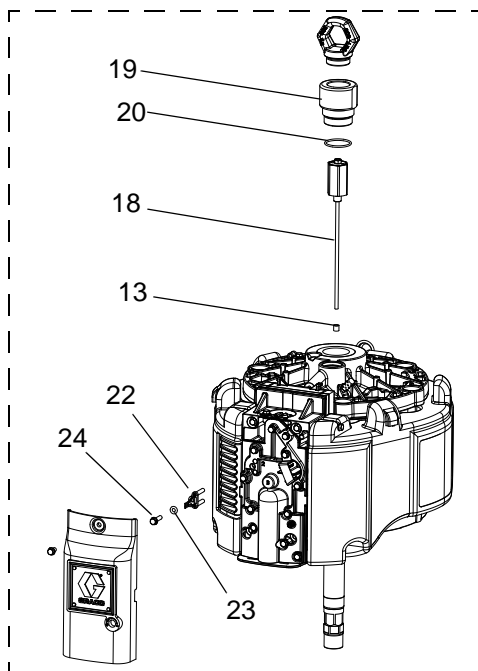
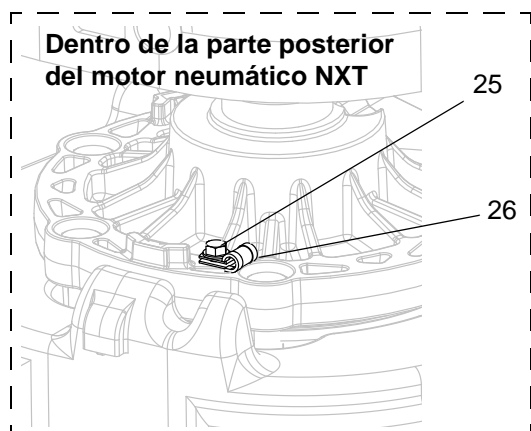


Piezas

Kits 262370 y 262372



Kits 262370 y 262372 (continuación)



Partes del kit 262370 y 262372

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
				34	121255	TORNILLO, cabeza embutida, 6-32 x 0,38	4
2	262408	MÉNSULA, subconjunto, LCM	1	35★	103473	CORREA, sujeción, cables	10
3	262412	VÁLVULA (incluye 3a - 3c)	1	36	164856	Adaptador	1
3a		SOLENOIDE, motor neumático (incluye junta tórica y tornillos)	1	37	16G410	COLECTOR, transductor de presión	1
3b▲	189285	ETIQUETA, precaución	1	38	15M669	SENSOR, presión, salida del fluido	1
3c	15V954	ETIQUETA, válvula de corte, control de aire	1	40★	16F562	CABLE, extensión del sensor de presión; M12, macho/hembra, tecla inversa	1
4	262410	CUBIERTA, frente, electrónica	1	41★	111457	JUNTA TÓRICA	1
5	262539	KIT, módulo, LCM, pantalla (incluye 5a y 5b)	1	42	15M293	FUENTE DE ALIMENTACIÓN, 24 VCA, 2.5 A, 60 V	1
5a❁	262416	MÓDULO, LCM, pantalla, descubierta	1	43	258999	GABINETE, LCM, cuadro de desconexión	1
5b	16G294	TOKEN, software	1	44	101845	TORNILLO, autorroscante	6
6★	121226	CABLE, CAN, macho/hembra, 0,4 m	1	45	255634	CUBIERTA, energía	1
7★	15T859	CABLE, conjunto, DB25; 10 pies	1	46	112738	OJAL	1
8★	15X619	CABLE, manguera de enlace, sensor del motor lineal, M12	1	47	111593	TORNILLO, conexión a tierra	1
9★	15Y051	CABLE, M12, 8 clavijas, hembra/macho	1	49	100272	ARANDELA, seguridad	2
10★	122030	CABLE, GCA, extensión del solenoide; M12-5P	3	50	121070	TORNILLO, máquina; #8x1 0,375	4
11★	121806	CABLE, solenoide	1	51	121255	TORNILLO, cabeza embutida; 6-32 x 0,38	2
12★	124273	CONECTOR, divisor	2	52	255636	MÉNSULA, montaje, lado derecho	1
13	15G747	IMÁN, sensor lineal	1	53	121254	INTERRUPTOR, energía, 115/250 V	1
14	122622	CABLE, alimentación	1	54	121261	FUSIBLE; 250 V/1.2 A	2
15		ETIQUETA, identificación	1	55▲	196548	ETIQUETA, precaución	1
18	287839	SENSOR, conjunto	1	65	255616	KIT, válvula de purga, breve; 262370 solamente, se envía suelto	1
19	15F772	ADAPTADOR, anillo de elevación; 1-9/16 sst	1	66	119400	SELLADOR, tubería, acero inoxidable	1
20	108014	JUNTA TÓRICA	1				
21★	113500	ADHESIVO, anaeróbico	1				
22	119700	SENSOR, interruptor de lengüeta	1				
23	118605	JUNTA TÓRICA	1				
24	120730	TORNILLO, mecanizada, cabeza arandela hexagonal; 1/4-20 x 1 pulgadas (25 mm)	1				
25	107257	TORNILLO, formado de rosca, cabeza arandela hexagonal, 1/4-20 x 1/2 pulgadas (13 mm)	1				
26	120143	GUÍA, aliviador de esfuerzo	1				
27★	16E792	HERRAMIENTA, instalación del imán	1				
28	100016	ARANDELA, seguridad	11				
29	101682	TORNILLO, cabeza de tubo	11				
30		CUBIERTA, posterior	1				
	277590	Kit 262370 solamente					
	277592	Kit 262372 solamente					
31		MÉNSULA, torre de luces	1				
	255383	Kit 262370 solamente					
	15R108	Kit 262372 solamente					
32	157785	ACCESORIO, giratorio	1				
33		MÉNSULA, fuente de alimentación	1				

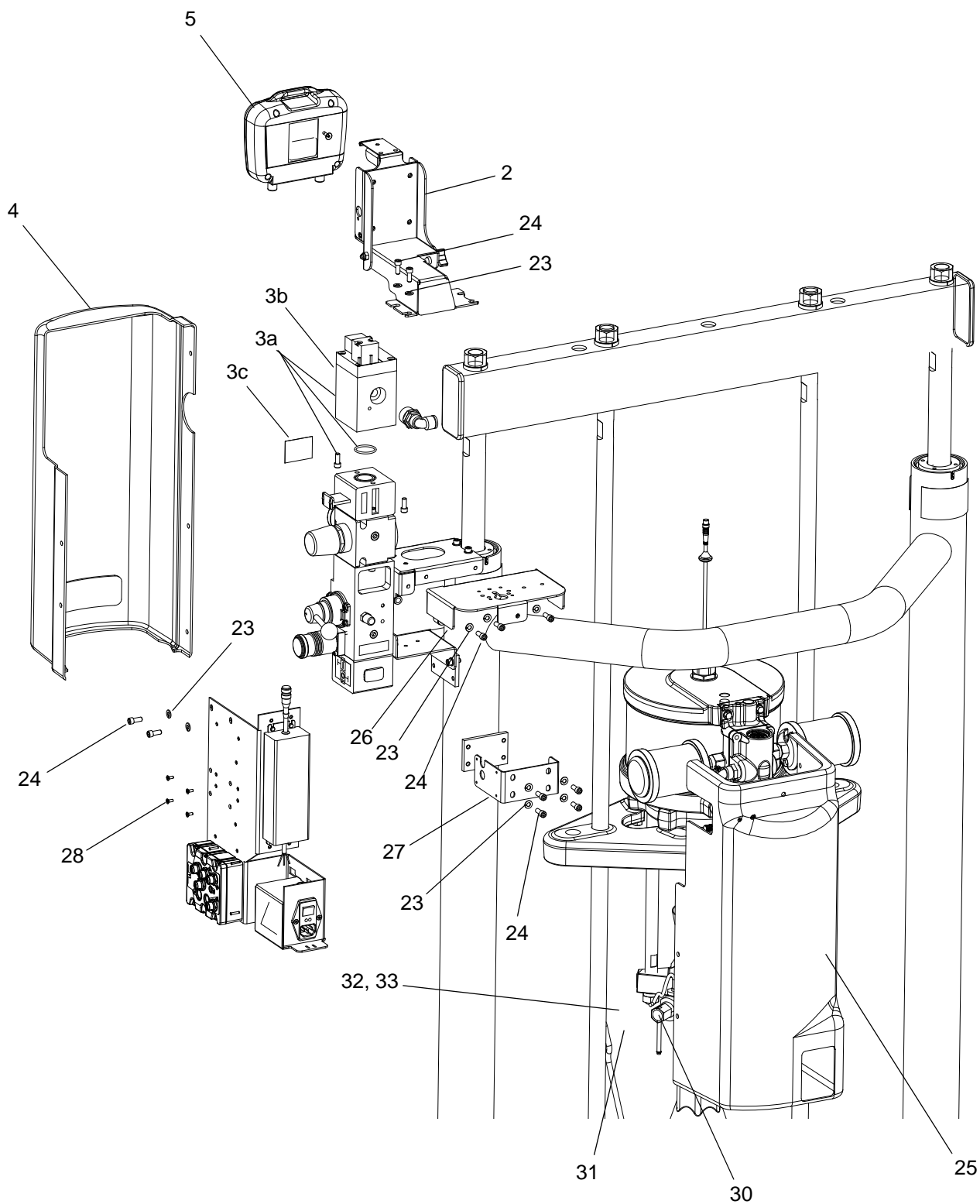
❁ El módulo de pantalla descubierta no tiene el software SmartWare ya instalado. Utilice el token de actualización de software (5b) para instalar el software SmartWare antes de utilizar.

★ No representado.

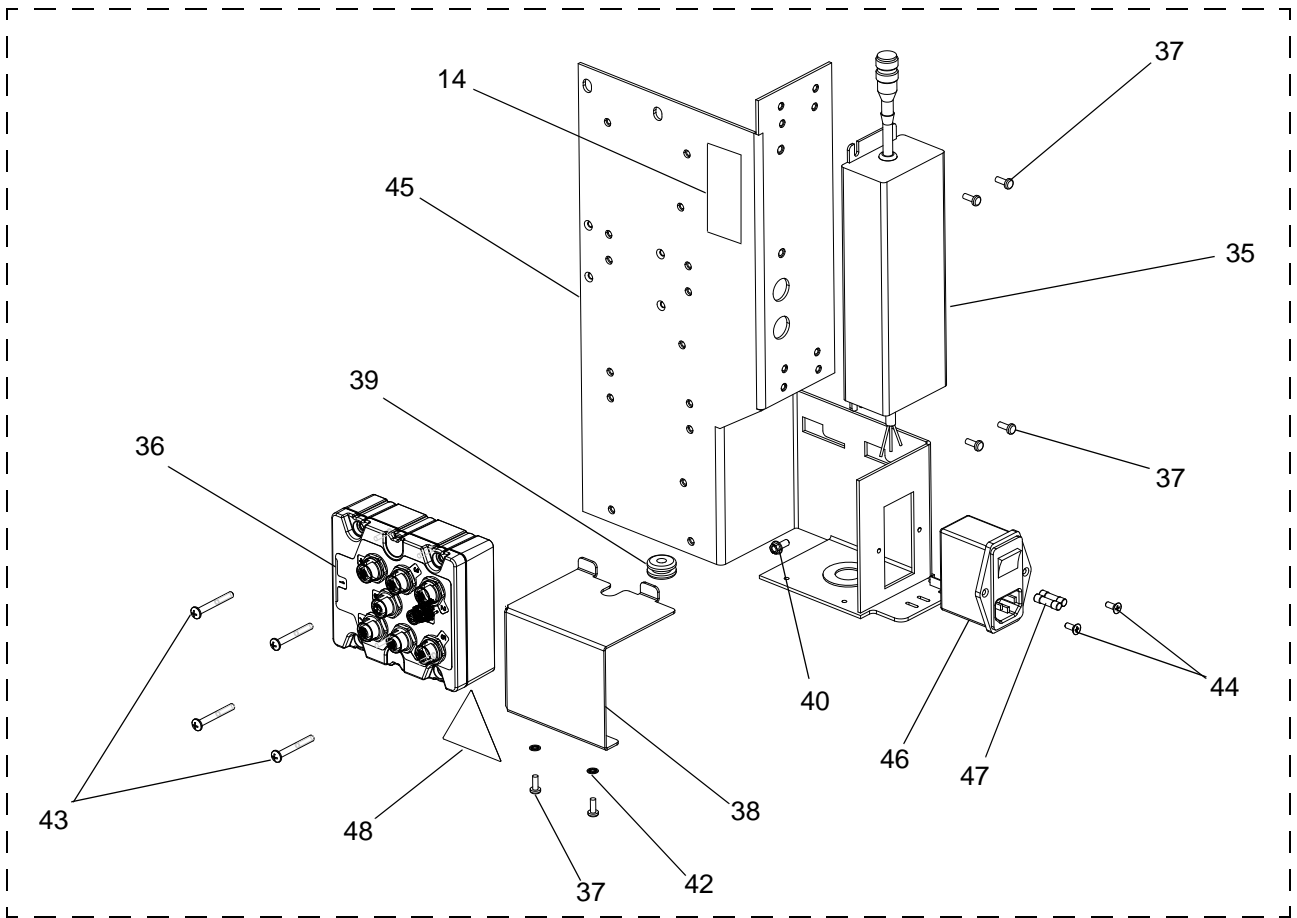
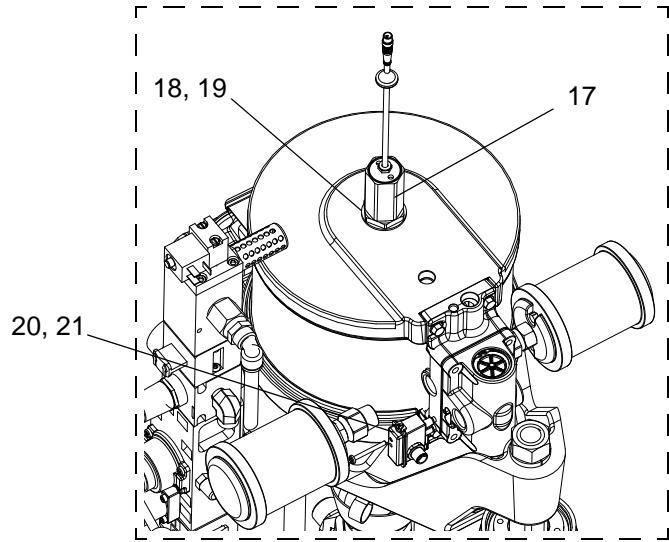
▲ Las etiquetas, los identificadores y las tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.

Consulte la tabla de identificación de cables y el diagrama de conexión de cables en la página 21 y la página 22.

Kit 262371



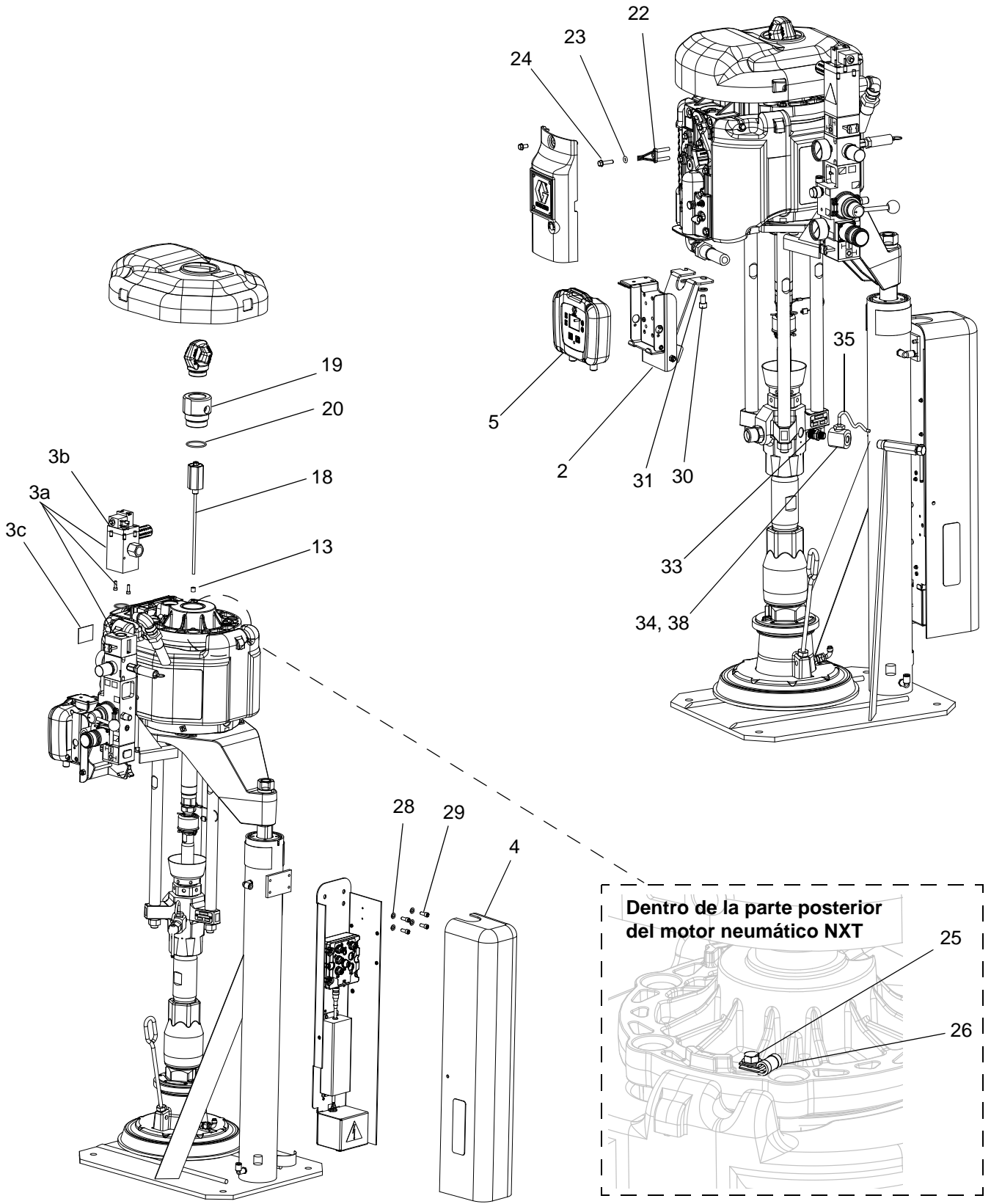
Kit 262371 (continuación)



Piezas del Kit 262371

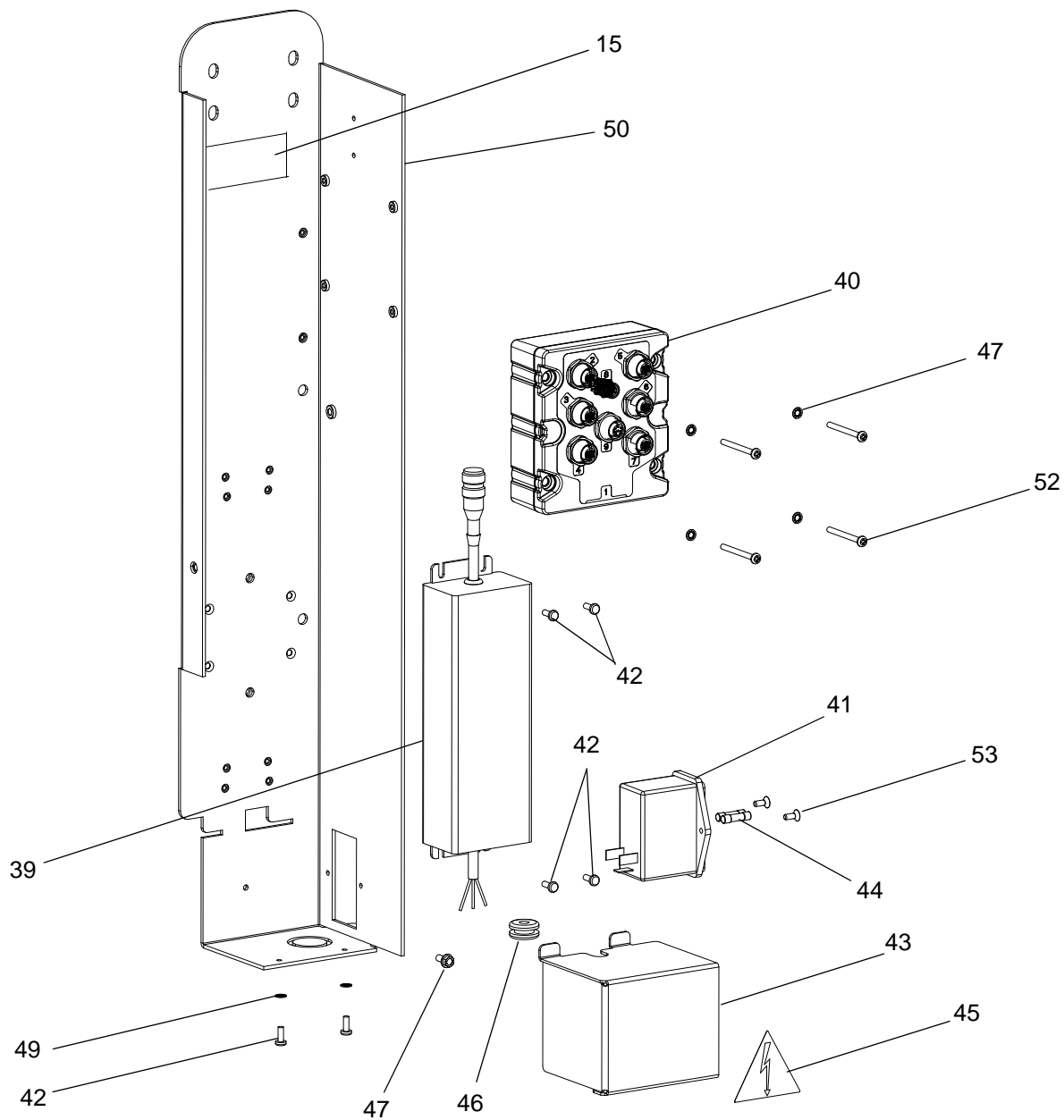
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
				35	15M293	FUENTE DE ALIMENTACIÓN, 24 VCA, 2.5 A, 60 V	1
2	262408	MÉNSULA, subconjunto, LCM	1	36	258999	GABINETE, LCM, cuadro de desconexión	1
3	262412	VÁLVULA (incluye 3a - 3c)	1	37	101845	TORNILLO, autorroscante	6
3a		SOLENOIDE, motor neumático (incluye junta tórica y tornillos)	1	38	255634	CUBIERTA, energía	1
3b▲	189285	ETIQUETA, precaución	1	39	112738	OJAL	1
3c	15V954	ETIQUETA, válvula de corte, control de aire	1	40	111593	TORNILLO, conexión a tierra	1
4	262410	CUBIERTA, frente, electrónica	1	42	100272	ARANDELA, seguridad	2
5	262539	KIT, módulo, LCM, pantalla (incluye 5a y 5b)	1	43	121070	TORNILLO, máquina; #8x1 0,375	4
5a✿	262416	MÓDULO, LCM, pantalla, descubierta	1	44	121255	TORNILLO, cabeza embutida; 6-32 x 0,38	2
5b	16G294	TOKEN, software	1	45	255636	MÉNSULA, montaje, lado derecho	1
6★	121226	CABLE, CAN, macho/hembra, 0.4 m	1	46	121254	INTERRUPTOR, energía, 115/250 V	1
7★	15T859	CABLE, conjunto, DB25, 10 pies	1	47	121261	FUSIBLE; 250 V/1.2 A	2
8★	15X619	CABLE, manguera de enlace, sensor lineal, M12	1	48▲	196548	ETIQUETA, precaución	1
9★	15Y051	CABLE, M12, 8 clavijas, M/H	1	49	119400	SELLADOR, tubería, acero inoxidable	1
10★	122030	CABLE, GCA, extensión del solenoides; M12-5P	3	✿ El módulo de pantalla descubierto no tiene el software SmartWare ya instalado. Utilice el token de actualización de software (5b) para instalar el software SmartWare antes de utilizar.			
11★	121806	CABLE, solenoide	1	★ No representado.			
12★	124273	CONECTOR, divisor	2	▲ Las etiquetas, los identificadores y las tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.			
13★	122622	CABLE, alimentación	1	Consulte la tabla de identificación de cables y el diagrama de conexión de cables en la página 27 y la página 28.			
14		ETIQUETA, identificación	1				
17	24C404	KIT, sensor lineal	1				
18	16E067	BUJE	1				
19	110782	JUNTA TÓRICA	1				
20	24A032	INTERRUPTOR, conjunto de láminas	1				
21	15V719	TORNILLO, cabeza troncocónica; 8-32 x 1.50	1				
22★	16G589	CABLE, sensor lineal y lámina	1				
23	100016	ARANDELA, seguridad	11				
24	101682	TORNILLO, cabeza de tubo	11				
25	277590	CUBIERTA, posterior	1				
26	255383	MÉNSULA, torre de luces	1				
27		MÉNSULA, fuente de alimentación	1				
28	121255	TORNILLO, cabeza embutida; 6-32 x 0,38	4				
29★	103473	CORREA, sujeción, cables	10				
30	164856	Adaptador	1				
31	16G410	COLECTOR, transductor de presión	1				
32	15M669	SENSOR, presión, salida del fluido	1				
33	111457	JUNTA TÓRICA	1				
34★	16F562	CABLE, extensión del sensor de presión; M12, macho/hembra, 2 m, tecla inversa	1				

Kit 262373



Dentro de la parte posterior del motor neumático NXT

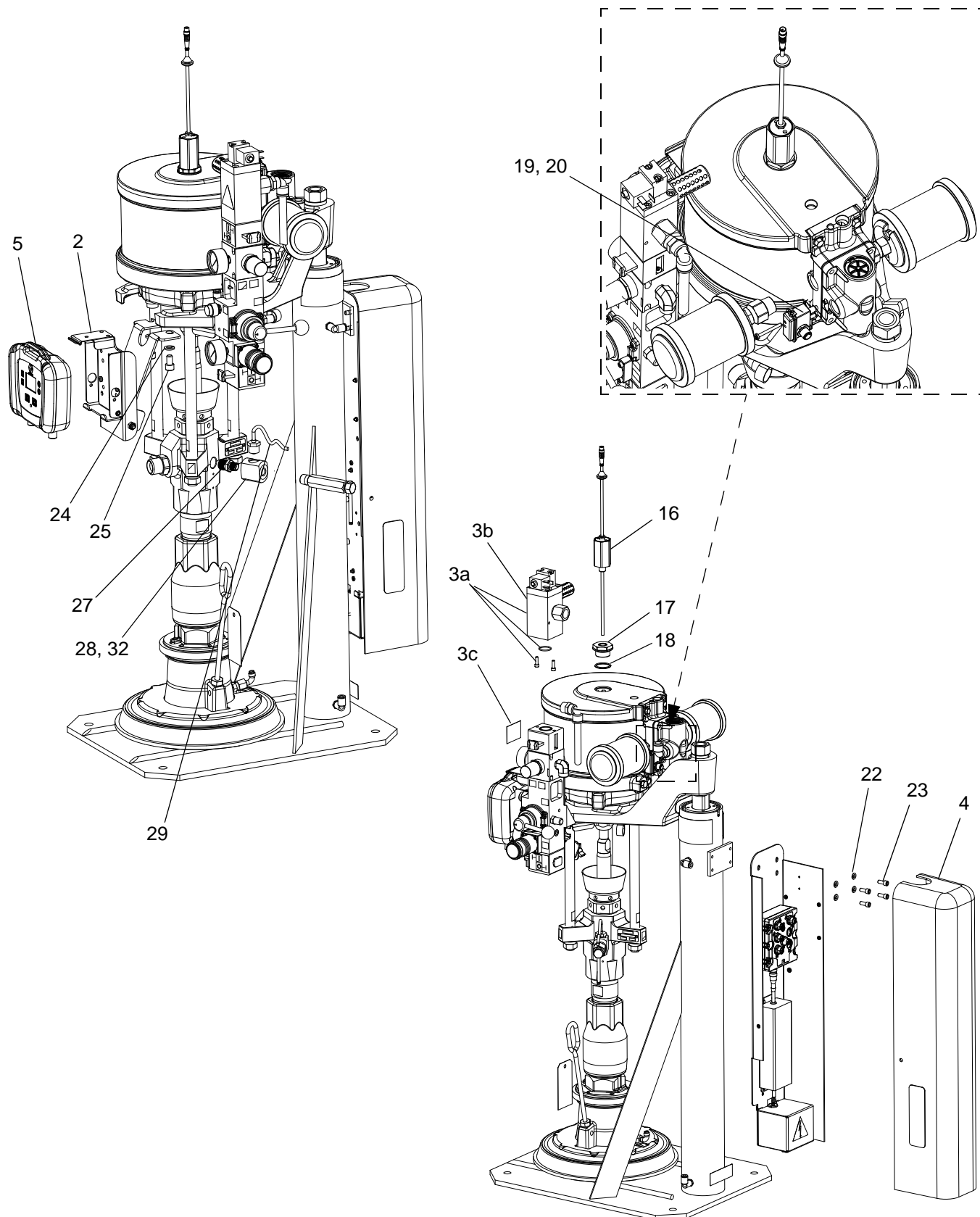
Kit 262373 (continuación)



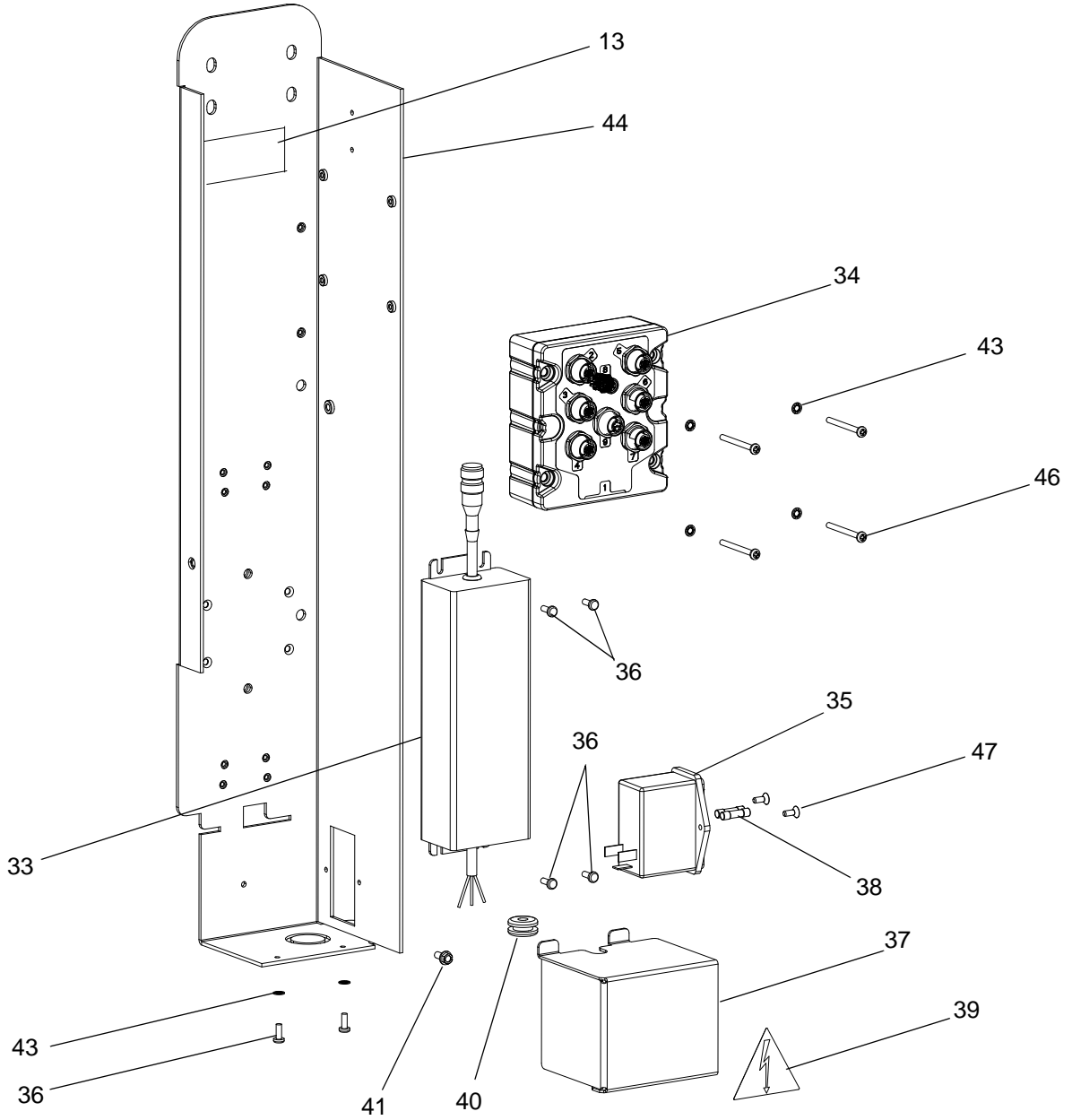
Piezas del Kit 262373

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
				38	111457	JUNTA TÓRICA	1
2	262430	MÉNSULA, subconjunto, LCM	1	39	15M293	FUENTE DE ALIMENTACIÓN, 24 VCA, 2.5 A, 60 V	1
3	262432	VÁLVULA (incluye 3a - 3c)	1	40	258999	GABINETE, LCM, cuadro de desconexión	1
3a		SOLENOIDE, motor neumático (incluye junta tórica y tornillos)	1	41	121254	INTERRUPTOR, energía, 115/250 V	1
3b▲	189285	ETIQUETA, precaución	1	42	101845	TORNILLO, autorroscante	6
3c	15V954	ETIQUETA, válvula de corte, control de aire	1	43	255634	CUBIERTA, energía	1
4	262424	CUBIERTA, electrónica	1	44	121262	FUSIBLE; 250 V/1.2 A	2
5	262539	KIT, módulo, LCM, pantalla (incluye 5a y 5b)	1	45▲	196548	ETIQUETA, precaución	1
5a✿	262416	MÓDULO, LCM, pantalla, descubierta	1	46	112738	OJAL	1
5b	16G294	TOKEN, software	1	47	111593	TORNILLO, conexión a tierra	1
6★	122487	CABLE, CAN, macho/hembra, 1.5 m	1	49	100272	ARANDELA, seguridad	6
7★	15T859	CABLE, conjunto, DB25; 10 pies	1	50	256979	GABINETE, fuente de alimentación	1
8★	15X619	CABLE, manguera de enlace, sensor del motor lineal, M12	1	52	117683	TORNILLO, mecanizado, cabeza truncocónica	4
9★	15Y051	CABLE, M12, 8 clavijas, hembra/macho	1	53	121255	TORNILLO, cabeza embutida; 6-32 x 0,38	2
10★	122030	CABLE, GCA, extensión del solenoides; M12-5P	4	54	119400	SELLADOR, tubería, acero inoxidable	1
11★	121806	CABLE, solenoide	1	✿ El módulo de pantalla descubierto no tiene el software SmartWare ya instalado. Utilice el token de actualización de software (5b) para instalar el software SmartWare antes de utilizar.			
12★	124273	CONECTOR, divisor	2	★ No representado.			
13	15G747	IMÁN, sensor lineal	1	▲ Las etiquetas, los identificadores y las tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.			
14★	122622	CABLE, alimentación	1	Consulte la tabla de identificación de cables y el diagrama de conexión de cables en la página 34 y la página 35.			
15		ETIQUETA, identificación	1				
18	287839	SENSOR, conjunto	1				
19	15F772	ADAPTADOR, anillo de elevación; 1-9/16 sst	1				
20	108014	JUNTA TÓRICA	1				
21★	113500	ADHESIVO, anaeróbico	1				
22	119700	SENSOR, interruptor de lengüeta	1				
23	118605	JUNTA TÓRICA	1				
24	120730	TORNILLO, mecanizado, cabeza arandela hexagonal	1				
25	107257	TORNILLO, formador de roscas, cabeza arandela hexagonal	1				
26	120143	GUÍA, aliviador de esfuerzo	1				
27★	16E792	HERRAMIENTA, instalación del imán	1				
28	100016	ARANDELA, seguridad	4				
29	101682	TORNILLO, cabeza de tubo	4				
30	100133	ARANDELA, seguridad	2				
31	121293	TORNILLO, cabeza de tubo	2				
32★	103473	CORREA, sujeción, cables	10				
33	164856	Adaptador	1				
34	16G410	COLECTOR, transductor de presión	1				
35	15M669	SENSOR, presión, salida del fluido	1				
37★	16F562	CABLE, extensión del sensor de presión; M12, macho/hembra, 2 m, tecla inversa	1				

Kit 262374



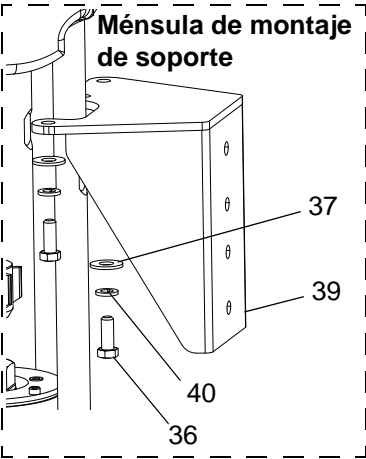
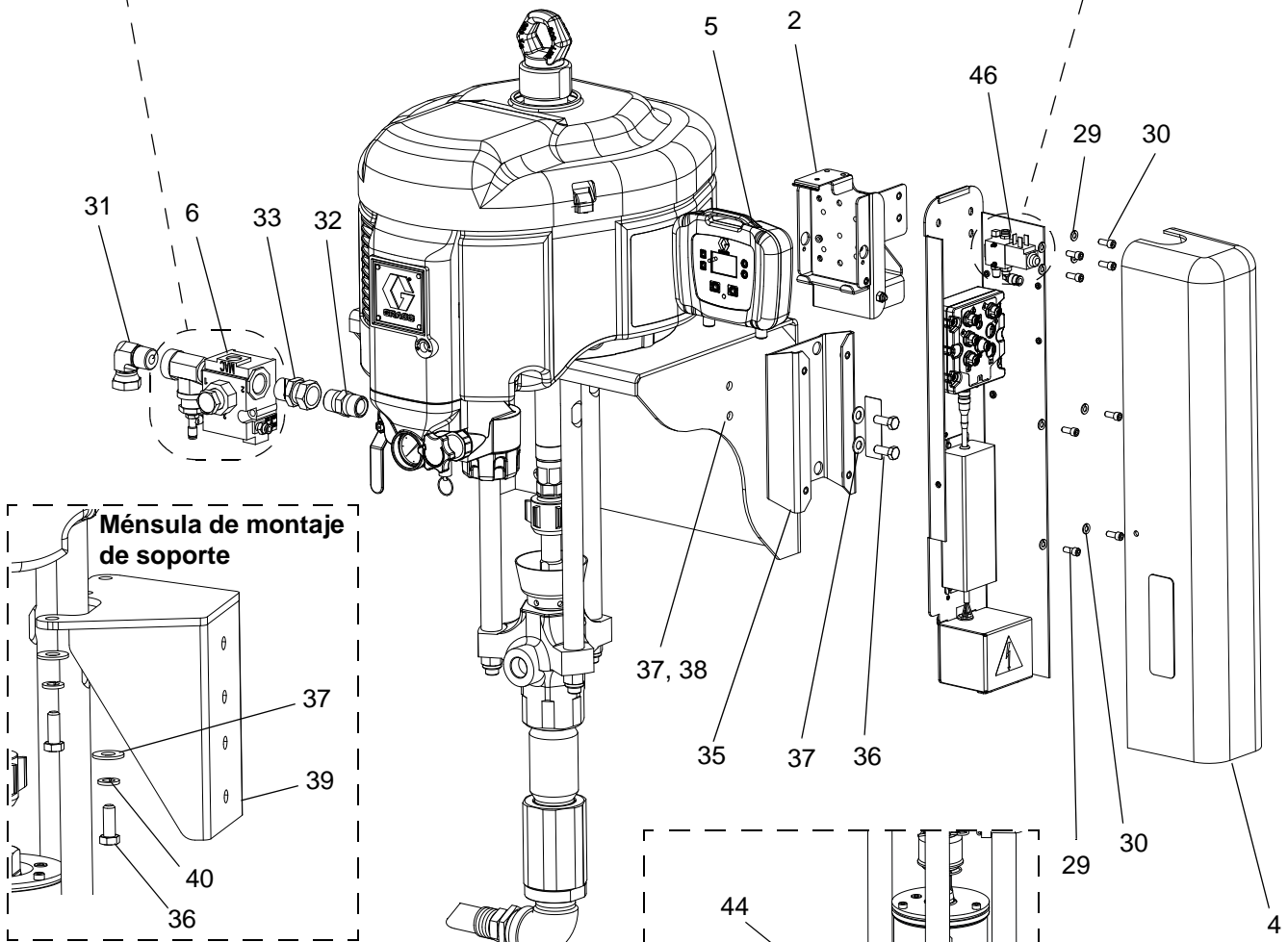
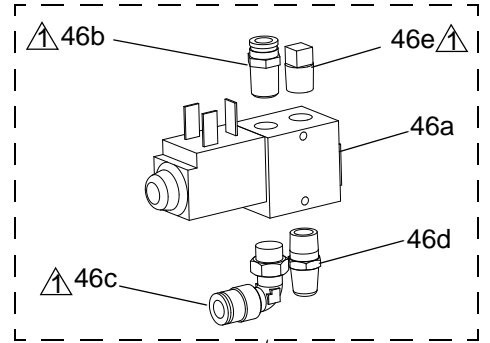
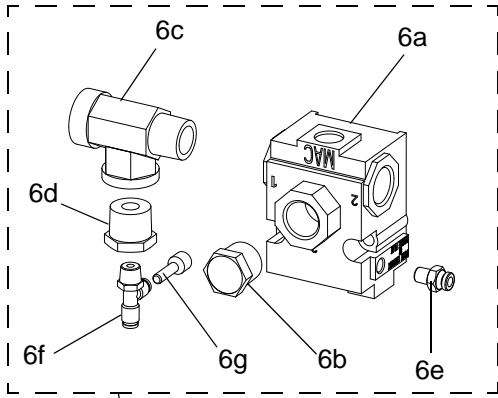
Kit 262374 (continuación)



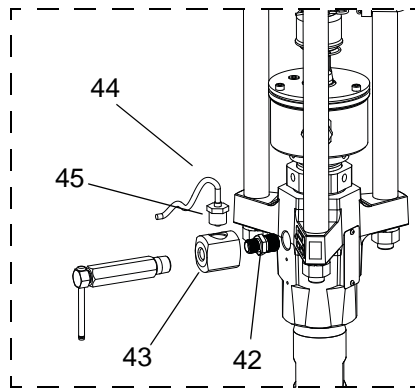
Piezas del Kit 262374

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
				33	15M293	FUENTE DE ALIMENTACIÓN, 24 VCA, 2.5 A, 60 V	1
2	262430	MÉNSULA, subconjunto, LCM	1	34	258999	GABINETE, LCM, cuadro de desconexión	1
3	262432	VÁLVULA (incluye 3a - 3c)	1	35	121254	INTERRUPTOR, energía, 115/250 V	1
3a		SOLENOIDE, motor neumático (incluye junta tórica y tornillos)	1	36	101845	TORNILLO, autorroscante	6
3b▲	189285	ETIQUETA, precaución	1	37	255634	CUBIERTA, energía	1
3c	15V954	ETIQUETA, válvula de corte, control de aire	1	38	121262	FUSIBLE; 250 V/1.2 A	2
4	262424	CUBIERTA, frente, electrónica	1	39▲	196548	ETIQUETA, precaución	1
5	262539	KIT, módulo, LCM, pantalla (incluye 5a y 5b)	1	40	112738	OJAL	1
5a✿	262416	MÓDULO, LCM, pantalla, descubierta	1	41	111593	TORNILLO, conexión a tierra	1
5b	16G294	TOKEN, software	1	43	100272	ARANDELA, seguridad	6
6★	122487	CABLE, CAN, macho/hembra, 1.5 m	1	44	256979	GABINETE, fuente de alimentación	1
7★	15T859	CABLE, conjunto, DB25; 10 pies	1	46	117683	TORNILLO, mecanizado, cabeza troncocónica	4
8★	15Y051	CABLE, M12, 8 clavijas, hembra/macho	1	47	121255	TORNILLO, cabeza embutida; 6-32 x 0,38	2
9★	122030	CABLE, GCA, extensión del solenoid; M12-5P	4	48	119400	SELLADOR, tubería, acero inoxidable	1
10★	121806	CABLE, solenoide	1	<p>✿ El módulo de pantalla descubierto no tiene el software SmartWare ya instalado. Utilice el token de actualización de software (5b) para instalar el software SmartWare antes de utilizar.</p> <p>★ No representado.</p> <p>▲ Las etiquetas, los identificadores y las tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.</p> <p>Consulte la tabla de identificación de cables y el diagrama de conexión de cables en la página 40 y la página 41.</p>			
11★	124273	CONECTOR, divisor	2				
12★	122622	CABLE, alimentación	1				
13		ETIQUETA, identificación	1				
16	24C404	KIT, sensor lineal	1				
17	16E067	BUJE	1				
18	110782	JUNTA TÓRICA	1				
19	24A032	INTERRUPTOR, conjunto de láminas	1				
20	15V719	TORNILLO, cabeza troncocónica; 8-32 x 1.50	1				
21★	16G589	CABLE, sensor lineal e interruptor de lengüeta	1				
22	100016	ARANDELA, seguridad	4				
23	101682	TORNILLO, cabeza de tubo	4				
24	100133	ARANDELA, seguridad	2				
25	121293	TORNILLO, cabeza de tubo	2				
26★	103473	CORREA, sujeción, cables	10				
27	164856	Adaptador	1				
28	16G410	COLECTOR, transductor de presión	1				
29	15M669	SENSOR, presión, salida del fluido	1				
31★	16F562	CABLE, extensión del sensor de presión; M12, macho/hembra, 2 m, tecla inversa	1				
32	111457	JUNTA TÓRICA	1				

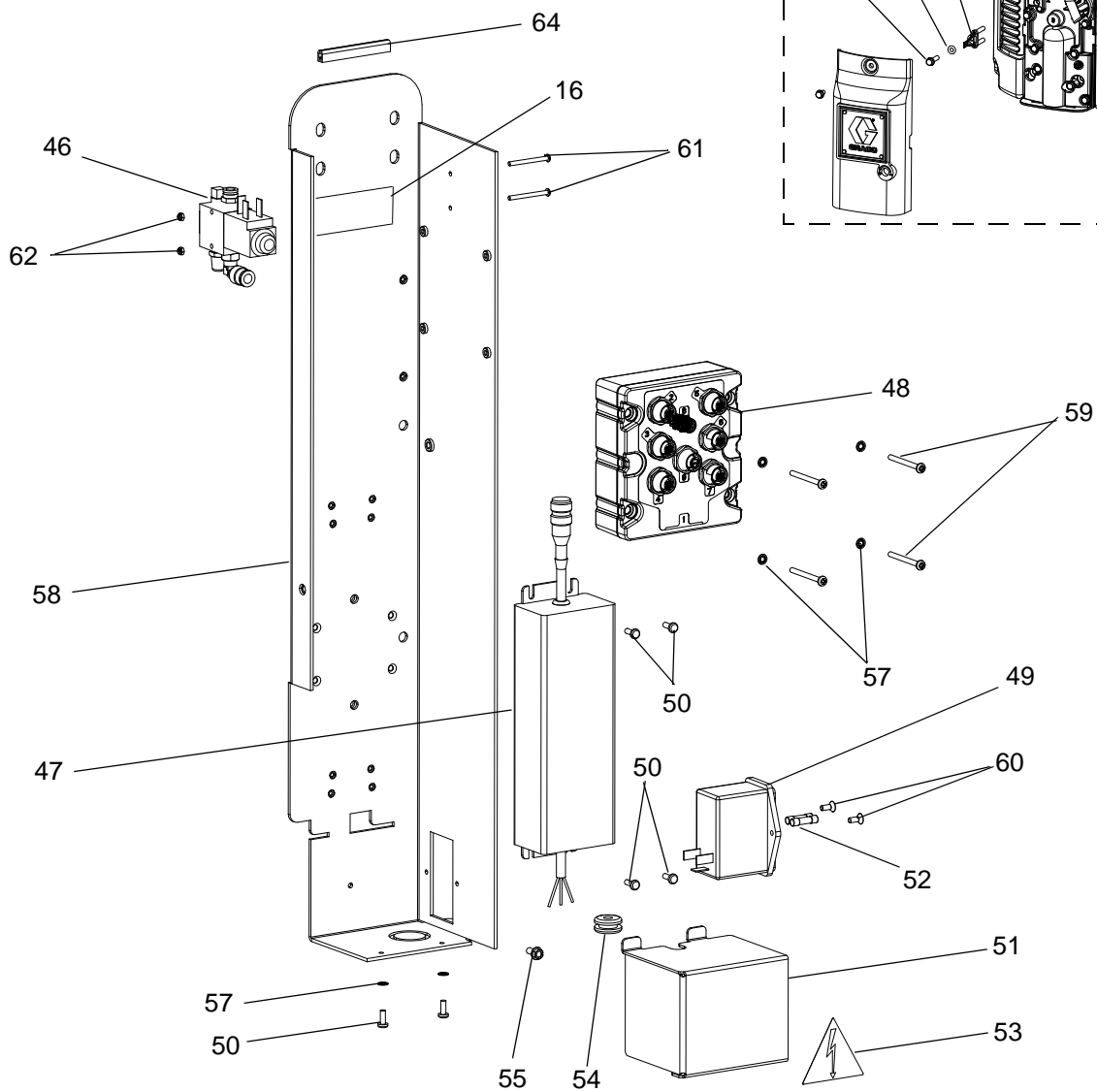
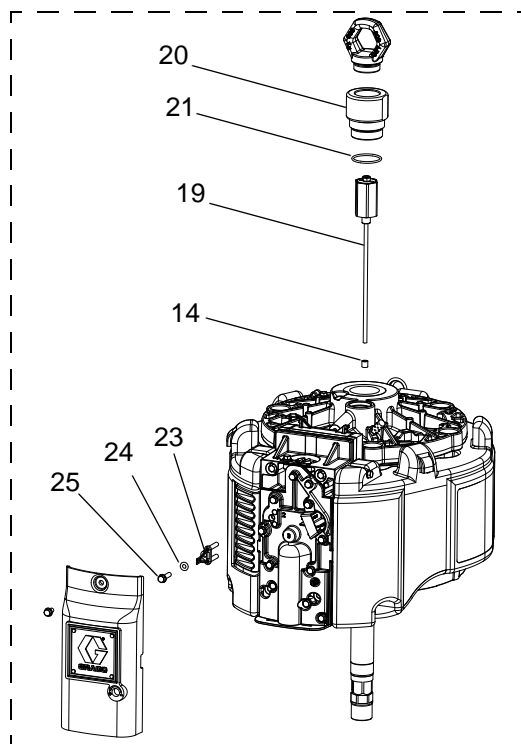
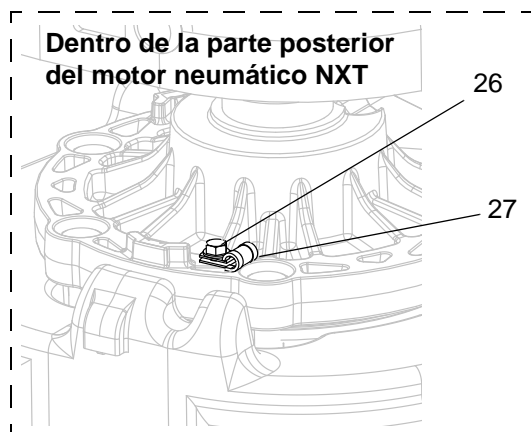
Kit 262375



▲ Aplique el hilo sellador a las roscas.



Kit 262375 (continuación)



Piezas del Kit 262375

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
				40	100133	ARANDELA, seguridad	2
2	262420	MÉNSULA, subconjunto, LCM	1	41★	103473	CORREA, sujeción, cables	10
4	262424	CUBIERTA, electrónica	1	42	164856	Adaptador	1
5	262539	KIT, módulo, LCM, pantalla (incluye 5a y 5b)	1	43	16G410	COLECTOR, transductor de presión	1
5a✿	262416	MÓDULO, LCM, pantalla, descubierta	1	44	15M669	SENSOR, presión, salida del fluido	1
5b	16G294	TOKEN, software	1	45	111457	JUNTA TÓRICA	1
6		VÁLVULA, subconjunto (incluye 6a - 6g)	1	46		VÁLVULA, subconjunto (incluye 46a - 46e)	1
6a	C59752	VÁLVULA, neumática, 3 vías	1	46a	198446	VÁLVULA, dispensadora, cierre	1
6b	111530	SILENCIADOR	1	46b	C19405	ACCESORIO, conector, macho	1
6c	111337	ACCESORIO, pasador, de calle	1	46c	112698	CODO, macho, unión giratoria	1
6d	100615	CASQUILLO, acero hexagonal	1	46d	C06061	SILENCIADOR	1
6e	C19405	ACCESORIO, conector, macho	1	46e	100403	TAPÓN, tubo	1
6f	C20365	ACCESORIO, pasador, de aire	1	47	15M293	FUENTE DE ALIMENTACIÓN, 24 VCA, 2.5 A, 60 V	1
6g	16F609	TAPÓN, sello; tubo de 1/4	1	48	258999	MÓDULO, LCM, cuadro de desconexión	1
7★	121226	CABLE, CAN, macho/hembra, 0,4 m	1	49	121254	INTERRUPTOR, energía, 115/250 V	1
8★	15T859	CABLE, conjunto, DB25; 10 pies	1	50	101845	TORNILLO, autorroscante	6
9★	15X619	CABLE, manguera de enlace, sensor del motor lineal, M12	1	51	255634	CUBIERTA, energía	1
10★	15Y051	CABLE, M12, 8 clavijas, hembra/macho	1	52	121261	FUSIBLE; 250 V/1.2 A	2
11★	122030	CABLE, GCA, extensión del solenoide; M12-5P	1	53▲	196548	ETIQUETA, precaución	1
12★	121806	CABLE, solenoide	1	54	112738	OJAL	1
13★	124273	CONECTOR, divisor	1	55	111593	TORNILLO, conexión a tierra	1
14	15G747	IMÁN, sensor lineal	1	57	100272	ARANDELA, seguridad	6
15★	122622	CABLE, alimentación	1	58	256979	GABINETE, fuente de alimentación	1
16		ETIQUETA, identificación	1	59	117683	TORNILLO, mecanizado, cabeza troncocónica	4
19	287839	SENSOR, conjunto	1	60	121255	TORNILLO, cabeza embutida; 6-32 x 0,38	2
20	15F772	ADAPTADOR, anillo de elevación; 1-9/16 sst	1	61	116798	TORNILLO, mecanizado, cabeza troncocónica; 4 x 1.25	2
21	108014	JUNTA TÓRICA	1	62	C27076	Tuerca	2
22★	113500	ADHESIVO, anaeróbico	1	64	114225	RIBETE, protección de bordes; 0.19 pies	-
23	119700	SENSOR, interruptor de lengüeta	1	65	119400	SELLADOR, tubería, acero inoxidable	1
24	118605	JUNTA TÓRICA	1				
25	120730	TORNILLO, mecanizado, cabeza arandela hexagonal	1				
26	107257	TORNILLO, formador de roscas, cabeza arandela hexagonal	1	✿	<i>El módulo de pantalla descubierta no tiene el software SmartWare ya instalado. Utilice el token de actualización de software (5b) para instalar el software SmartWare antes de utilizar.</i>		
27	120143	GUÍA, aliviador de esfuerzo	1	★	<i>No representado.</i>		
28★	16E792	HERRAMIENTA, instalación del imán	1	▲	<i>Las etiquetas, los identificadores y las tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.</i>		
29	100016	ARANDELA, seguridad	8		<i>Consulte la tabla de identificación de cables y el diagrama de conexión de cables en la página 46 y la página 47.</i>		
30	101682	TORNILLO, cabeza de tubo	8				
31	160327	ACCESORIO, adaptador de unión, 90°	1				
32	119992	ACCESORIO, tubo, boquilla; 3/4 x 3/4 npt	1				
33	157785	ACCESORIO, giratorio	1				
34★	C12509	TUBO, nailon, circular, 10 pies	-				
35		MÉNSULA, conjunto, adaptador	1				
36	100101	TORNILLO, tapa, cabeza hexagonal	4				
37	100731	Arandela	6				
38	101566	TUERCA, seguridad	2				
39	I	MÉNSULA, soporte de control	1				

Apéndice A: Muestra de la interfaz del usuario

Descripción general de la pantalla

La pantalla está dividida en dos funciones principales: modo configuración y modo ejecución.

Funciones del modo configuración

Las funciones del modo configuración permiten a los usuarios:

- Configurar unidades de medida mostradas en la pantalla.
- Programar el tamaño del disparo.
- Programar la secuencia de disparo.
- Configurar la contraseña del sistema.
- Modificar las configuraciones de la bomba.
- Habilitar/deshabilitar las funciones de la bomba.
- Habilitar/deshabilitar los códigos de error.
- Configurar el escape de la bomba.
- Configurar el tamaño del tambor.
- Ver o modificar los totalizadores de sistema y mantenimiento.
- Ver o eliminar los totalizadores de disparo.
- Ver los totalizadores de error.
- Realizar el procedimiento de calibración.

Funciones del modo ejecución

Las funciones del modo ejecución permiten a los usuarios:

- Cambiar de modo ejecución a modo disparo, secuencia, manual y estacionamiento.
- Configurar el número de disparos.
- Registrar el volumen o tiempo de disparo.
- Encender o apagar la válvula de aire.
- Ver el progreso del disparo.
- Dispensar los disparos de material.
- Eliminar errores.
- Llenar el tambor de material.

Detalles de la pantalla

Pantalla de encendido



La siguiente pantalla aparece cuando el módulo de pantalla está encendido. Se queda encendido mientras el módulo de pantalla funciona a través de la inicialización y establece comunicación con otros componentes del sistema.





Teclas variables





Los íconos junto a las teclas variables indican el modo o acción asociada a cada tecla variable. Las teclas variables que no tienen un ícono a la izquierda no están activas en la pantalla actual.

Pantallas de entrada/salida

En las pantallas que tengan campos editables, presione  para acceder a los campos y realizar cambios. Cuando los cambios estén completos, presione  para salir del modo edición.

Navegar entre las pantallas

Presione  para abrir los menús desplegables y seleccionar la información a editar. También puede presionar  para introducir los cambios o hacer una selección.


Presione   para navegar a una nueva pantalla y para navegar desde arriba hasta abajo dentro de una pantalla. También pulse   para desplazarse entre campos dentro de un menú desplegable y aumentar o disminuir los números dentro de un campo.

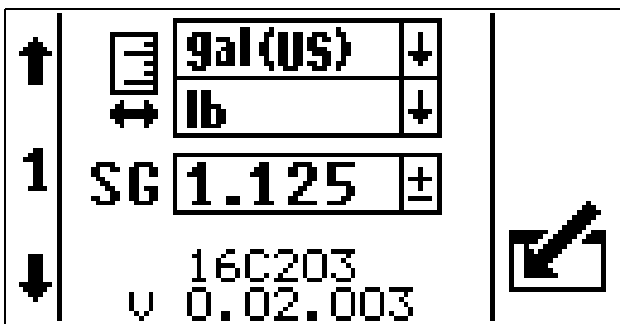
Detalles del modo configuración

Las pantallas del modo configuración permiten al usuario ver o modificar los datos de configuración del sistema. Los usuarios pueden configurar unidades, tamaños de los disparos, programar secuencias de disparos, establecer contraseñas, seleccionar tamaños específicos de bombas, ajustar la configuración de la bomba, configurar errores y ver los totalizadores.

Pantalla de configuración 1: unidades




La pantalla de configuración 1 permite a los usuarios configurar unidades de medida que se mostrarán en otras pantallas. Esta pantalla también utiliza la gravedad específica del material suministrado para convertir unidades. Además, esta pantalla muestra el número y la versión del software. Consulte la tabla siguiente para obtener más información.

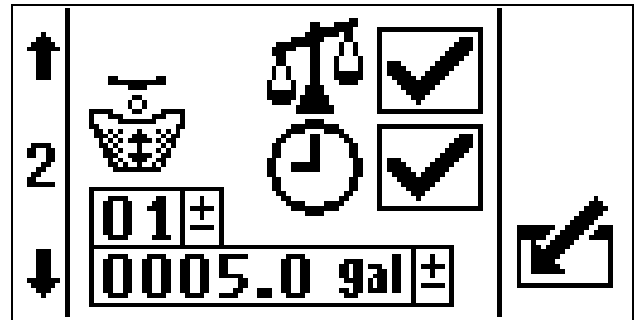
Ícono	Función
	Unidades de medida Seleccione las unidades de medida para el volumen o peso del material.
SG	Gravedad específica El sistema utiliza la gravedad específica del material que se ingresa en el campo para convertir las unidades de volumen (cc) en unidades de peso (gramos). Las unidades de peso se mostrarán en otras pantallas si el campo Peso del disparo se habilita en la pantalla Tamaño del disparo.



Pantalla de vconfiguración 2: tamaño del disparo




La pantalla de configuración 2 permite a los usuarios programar hasta 25 disparos (1 a 25). Cada número de disparos se puede definir para que el sistema suministre la cantidad predeterminada de material cuando se selecciona el número de disparos y se inicia un disparo. Consulte la tabla siguiente para obtener más información.

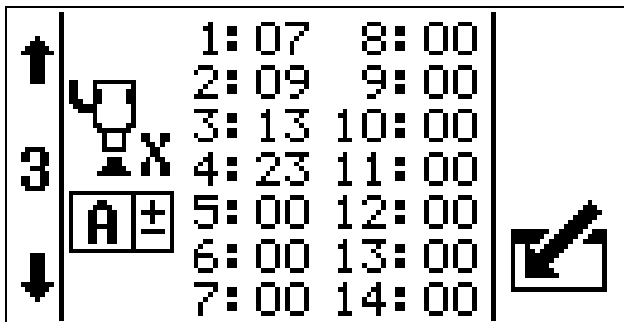
Ícono	Función
	Configurar peso/volumen Seleccionar número de disparos. Configurar peso/volumen de material específico para el disparo. Las unidades de peso se muestran cuando se selecciona el ícono Peso del disparo. Las unidades de volumen se muestran cuando no se selecciona el ícono Peso del disparo.
	Peso del disparo Configure el sistema para utilizar peso del disparo (si está seleccionado) o volumen del disparo (si no está seleccionado).
	Tiempo del disparo Muestra el tiempo del disparo (si está seleccionado) o el volumen/peso del disparo (si no está seleccionado).



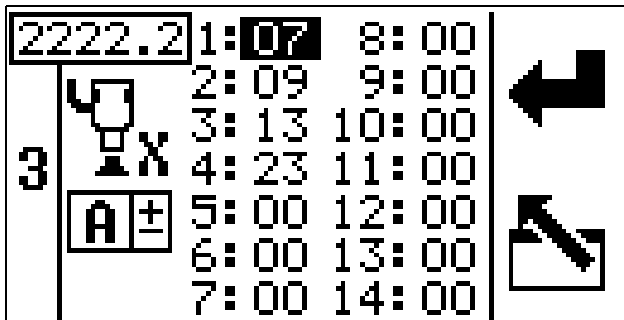
Pantalla de configuración 3: secuencia del disparo

La pantalla de configuración 3 permite a los usuarios programar hasta cinco secuencias (A - E). Cada secuencia puede tener hasta 14 pasos y cada paso puede ser uno de los 25 disparos posibles (programado desde la pantalla de configuración Tamaño del disparo). Si alguna secuencia contiene un disparo indefinido o una de las posiciones es indefinida, no se suministrará material cuando se saque un disparo. Consulte la tabla siguiente para obtener más información.

Ícono	Función
	Configuración del disparo Configurar el número de disparos de cada paso en la secuencia.
	Secuencia de disparo Seleccione la letra de la secuencia de disparo (A-E).
	Volumen del disparo El cuadro de volumen del disparo muestra el volumen del número de disparos seleccionado (resaltado).





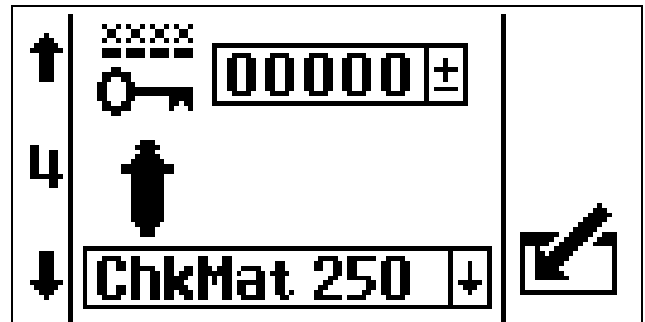
La pantalla de la secuencia de disparo se muestra con el número de disparos seleccionado, que también muestra el cuadro de volumen del disparo.



Pantalla de configuración 4: contraseña y bomba

La pantalla de configuración 4 permite a los usuarios configurar una contraseña y seleccionar el tamaño de bomba utilizado para un sistema específico. Consulte la tabla siguiente para obtener más información.

Ícono	Función
	Contraseña Las pantallas de configuración pueden protegerse con una contraseña para impedir su acceso. Consulte Configuración de la contraseña en la página 56 para obtener más información sobre cómo establecer una contraseña.
	Bomba Seleccione la bomba utilizada en el sistema.



Pantalla de configuración 5: habilitar/deshabilitar las funciones de bomba

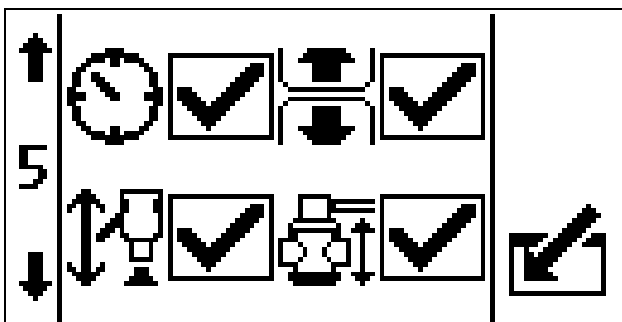
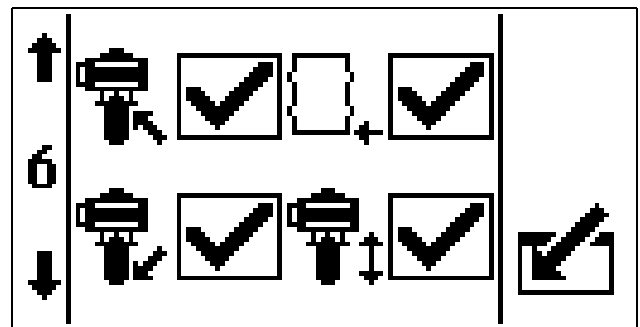
La pantalla de configuración 5 permite a los usuarios habilitar y deshabilitar las funciones relacionadas directamente con la actividad de la bomba. Deshabilitar funciones en esta pantalla impedirá que se utilicen en modo ejecución. Consulte la tabla siguiente para obtener más información.

Ícono	Función
	Presión de aire después del disparo Marque el cuadro para hacer que la presión de aire permanezca encendida después de completar un disparo. O desmarque el cuadro para hacer que la presión de aire se apague después de completar un disparo.
	Modo interruptor del disparo Cambie el modo de interruptor del disparo. Existen dos modos: encender o apagar el interruptor (modo roscar) o encender el interruptor y esperar (modo espera). El modo roscar está habilitado cuando se marca un campo. El modo espera está habilitado cuando el campo no está marcado.
	Editar disparo Habilita la tecla de disparo en la pantalla y la edición del número de disparos o el modo de funcionamiento.
	Reemplazo de solenoide Si está marcado, la función reemplazo de solenoide está habilitada.

Pantalla de configuración 6: habilitar/deshabilitar errores

La pantalla de configuración 6 permite a los usuarios habilitar y deshabilitar los códigos de error específicos que se emitirán si se detecta una alarma, advertencia o desviación en el sistema. Consulte **Errores** en la página 66 para obtener una explicación de cada código de error. Consulte la tabla siguiente para obtener más información.

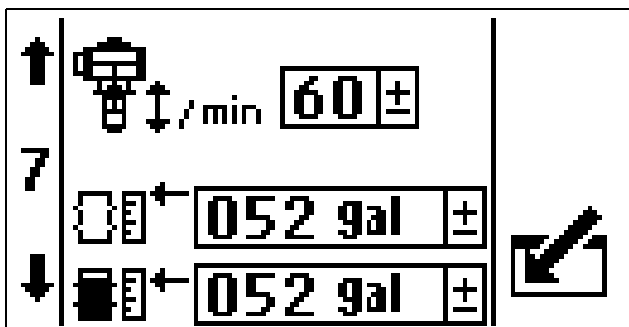
Ícono	Función
	Desviación de subida Indica que la bomba está cavitando durante el cambio inferior.
	Desviación de bajada Indica que la bomba está cavitando durante el cambio superior.
	Alarma de tambor vacío Si está marcada, la función de alarma de tambor vacío está habilitada. Si no está marcada, la función de advertencia de tambor vacío está habilitada.
	Error de escape en la bomba Habilita o deshabilita el error de escape en la bomba.



Pantalla de configuración 7: configuración de escape en la bomba y tamaño del tambor

La pantalla de configuración 7 permite a los usuarios configurar el régimen de ciclos de escape en la bomba, el tamaño del tambor y el volumen de llenado del tambor. Consulte la tabla siguiente para obtener más información.

Ícono	Función
	Régimen de ciclos de escape de la bomba Configure el régimen de ciclos de escape de la bomba para que cuando lo sobrepase, emita un error de escape. Graco recomienda configurar el régimen de ciclos a 60 o menos. Elija un valor que esté justo por encima del régimen máximo de ciclos de la aplicación.
	Tamaño del tambor Ingrese el tamaño del tambor de suministro de material.
	Volumen de tambor lleno Ingrese el volumen exacto del material en el tambor de suministro. Si no lo sabe, comuníquese con el proveedor para conocer el volumen exacto. Este valor se utiliza para determinar el volumen restante en el tambor de suministro.



Pantalla de configuración 8: totalizador global, de lotes y mantenimiento

La pantalla de configuración 8 permite a los usuarios ver los totales globales y de lotes de la bomba. Esta pantalla también permite configurar la cantidad del punto de ajuste de mantenimiento de la bomba y la válvula de dosificación.

Las unidades de medida se muestran en la esquina y en las unidades de medida seleccionadas en la pantalla Configurar unidades.

Totalizadores globales y de lotes

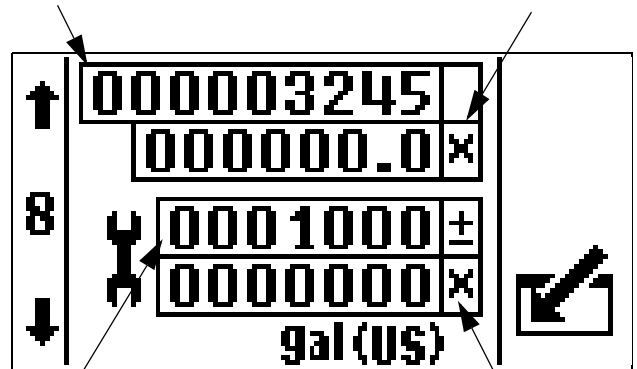
El totalizador global realiza un seguimiento y muestra la cantidad de material suministrado al sistema durante su vida útil. El totalizador de lotes realiza un seguimiento y muestra la cantidad de material desde el último reinicio del usuario.

Totalizadores de mantenimiento

Configure la cantidad de material movido a través de la bomba y de la válvula de dosificación que derivará en una advertencia de mantenimiento cuando el Volumen total suministrado exceda el Punto de ajuste de mantenimiento. Si elimina el Volumen total suministrado eliminará la advertencia.

Totalizador global

Totalizador de lotes





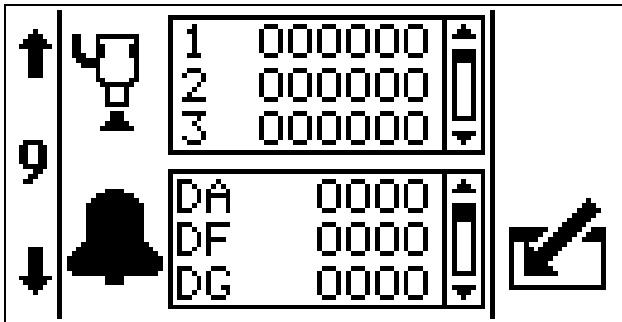
Punto de ajuste de mantenimiento

Volumen total Suministrado

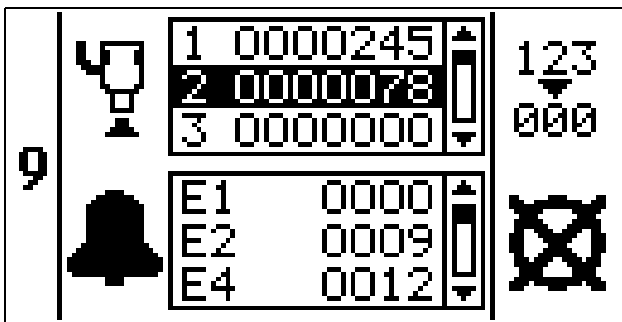
Pantalla de configuración 9: totalizador de disparo y error

La pantalla de configuración 9 permite a los usuarios ver el total de disparos y errores. Consulte la tabla siguiente para obtener más información.

Ícono	Función
	Totalizador de disparo Registra y muestra la cantidad de veces que se produjo cada número de disparos.
	Totalizador de error Registra y muestra la cantidad de veces que ocurrió cada tipo de error.








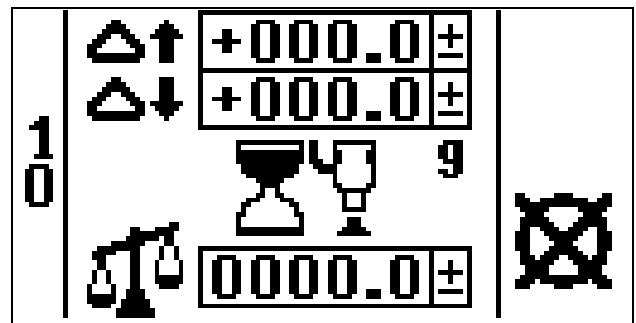
Pantalla del totalizador de error y disparo que se muestra con el número de disparos resaltado y permite al usuario eliminar un disparo al presionar $\frac{123}{000}$.



Pantalla de configuración 10: calibración



La pantalla de configuración 10 permite a los usuarios comenzar el proceso de calibración para el cambio superior, el cambio inferior y el peso del disparo. Consulte la tabla siguiente para obtener más información.

Ícono	Función
	Delta de material Los campos se actualizan después de que los pesos de cuatro disparos se ingresan en el cuadro de peso.
	Peso Se utiliza para ingresar el peso del disparo.
	Temporizador Muestra cuándo se inicia el proceso de calibración.
	Calibración del disparo Muestra cuándo se calibra un disparo.
	Calibración de la bomba Muestra cuándo se calibra la bomba.

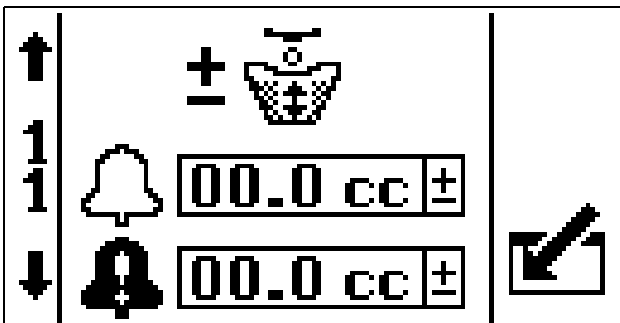


Pantalla de configuración 11: errores de precisión del disparo

La pantalla de configuración 11 permite a los usuarios configurar la diferencia de volumen del disparo del punto de ajuste del disparo que provocará la aparición de una señal de alarma o advertencia. Consulte la tabla siguiente para obtener más información.

Ícono	Función
	Advertencia Si el volumen final del disparo es mayor o menor que el punto de ajuste del disparo por el valor ingresado en este campo, se genera una advertencia.
	Alarma Si el volumen final del disparo es mayor o menor que el punto de ajuste del disparo por el valor ingresado en este campo, se genera una alarma.

NOTA: Si el campo de alarma o advertencia se establece en cero, el error estará deshabilitado.







Detalles del modo ejecución

El modo ejecución permite a los usuarios realizar disparos de material, ajustar el número de disparos, ver el tiempo o volumen del disparo, controlar el movimiento de la bomba y ver la cantidad de disparos. Los usuarios pueden acceder a la pantalla Información desde la pantalla ejecución, que permite eliminar errores y llenar los tambores de material.

El sistema siempre se inicia con la pantalla ejecución. Consulte **Funcionamiento** en la página 62 para obtener más instrucciones sobre cómo utilizar la pantalla ejecución.


Modos de funcionamiento

Los usuarios pueden realizar disparos de material con uno de los tres modos de funcionamiento: disparo, secuencia o manual.

Modo	Función
	Modo disparo Permite a los usuarios suministrar varias veces 1 de 25 disparos.
	Modo secuencia Permite a los usuarios suministrar una secuencia de disparos en un orden específico.
	Modo manual Permite a los usuarios dispensar disparos en forma manual.
	Modo estacionamiento Ejecuta la bomba hasta la parte inferior del recorrido y luego deshabilita el sistema.

Encendido/apagado de la válvula de aire

Presione el botón Encendido/apagado de aire para encender o apagar la válvula de aire. Si el campo

Presión de aire después del disparo  está marcado en la pantalla 5 (pantalla habilitar/deshabilitar funciones de la bomba), el aire permanecerá encendido luego del disparo.

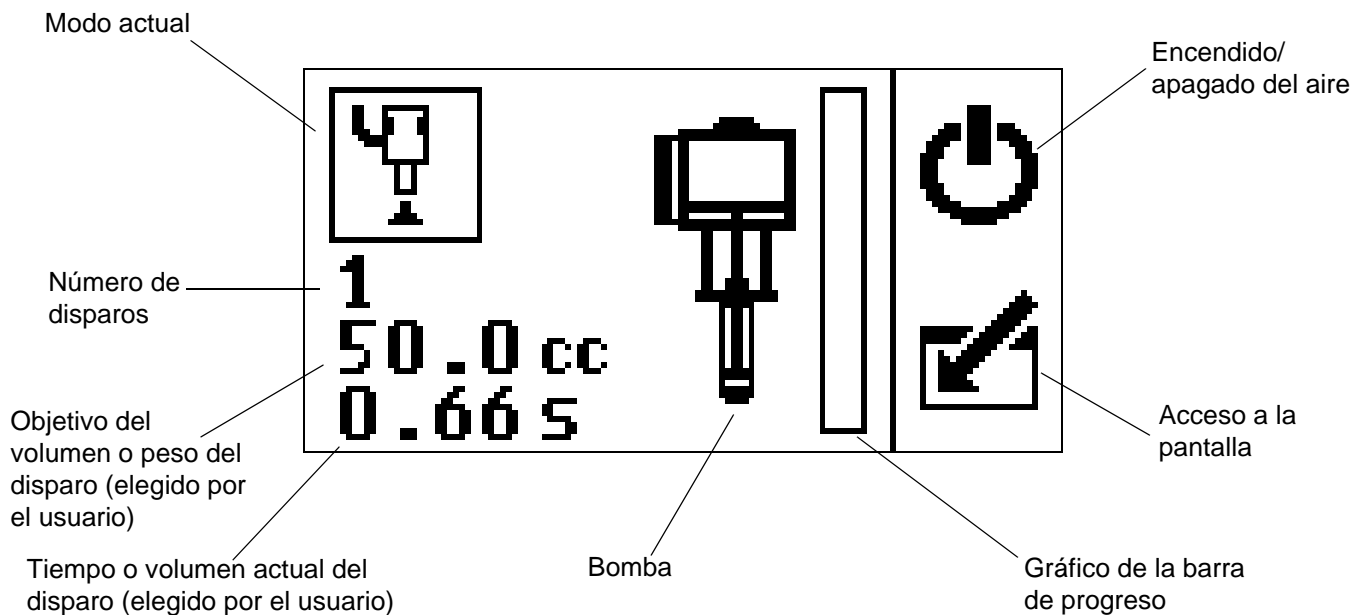
Cuando la válvula de aire está encendida, el cuadro modo actual muestra un fondo negro y un ícono blanco. Cuando la válvula de aire está apagada, el cuadro modo actual muestra un fondo blanco y un ícono negro.

Encendido/apagado de la válvula de fluido

Cuando la válvula de fluido está encendida durante un disparo, el volumen o tiempo actual del disparo comienza desde cero y aumenta, el ícono de la bomba muestra el movimiento de la bomba y el gráfico de la barra de progreso comienza a aumentar.

NOTA: El gráfico de la barra de progreso solo se muestra durante el disparo.

Pantalla ejecución en modo disparo representado



Pantalla de información

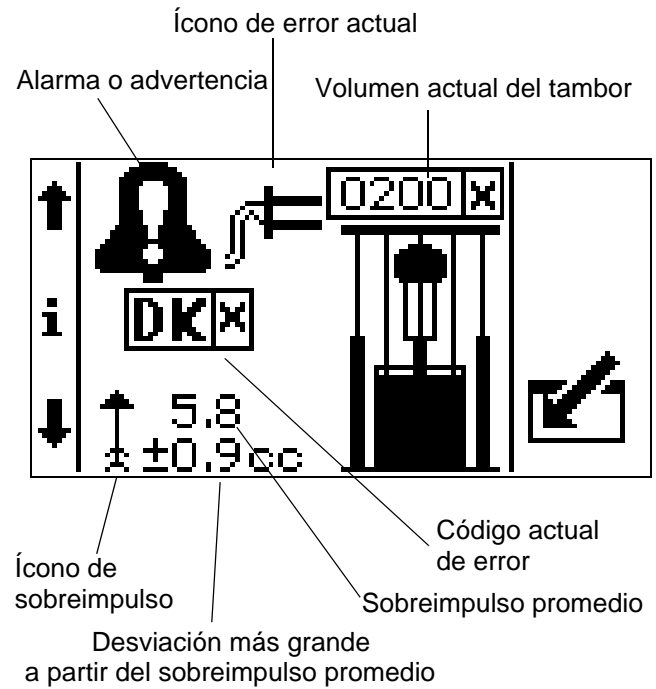
Esta pantalla muestra la alarma o advertencia actual junto con el ícono de error y el código de error actual. La pantalla de información también muestra el volumen actual del material en el tambor. Esta pantalla también muestra el sobreimpulso promedio y la desviación más grande a partir del sobreimpulso promedio.

Los usuarios pueden eliminar las alarmas o advertencias y restablecer el volumen del tambor desde esta pantalla.

Existen tres posibilidades de alarma:

Ícono	Función	Descripción
	Advertencia	Las advertencias no requieren atención; por lo tanto, el sistema continúa funcionando y se muestra junto al campo de modo de funcionamiento.
	Desviación	Las desviaciones requieren atención, pero no inmediatamente; por lo tanto, el sistema continúa funcionando y se muestra junto al campo de modo de funcionamiento.
	Alarma	Las alarmas requieren atención inmediata; por lo tanto, el sistema se deshabilita y automáticamente se muestra la pantalla información.

Se puede acceder a la pantalla información presionando desde la pantalla ejecución.



Apéndice B: Consejos

Procedimiento de calibración

No es necesario llevar a cabo el procedimiento de calibración para que el sistema funcione. Sin embargo, realizar el procedimiento aumentará la precisión del disparo, según las características de cambio en su sistema de suministro.

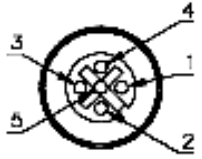

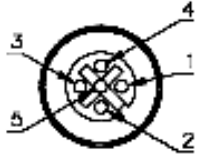
Cada bomba y combinación de material puede tener características de cambio únicas (volumen bombeado durante el cambio). Realizar el procedimiento de calibración calibrará su kit SmartWare particular para contar de manera más precisa el material suministrado durante la parte de cambio del recorrido de la bomba.


Consejos para una mejor precisión


- Componentes repetibles de suministro: Utilice una válvula de dispensado y un solenoide de alta calidad y repetición. Siempre utilice la mayor presión de aire disponible para hacer funcionar la válvula de dispensado.
- Válvula más rápida: Utilice la válvula de dispensado más pequeña que funcionará para su caudal y presión. Una pequeña válvula de dispensado se abrirá y cerrará rápido y reducirá el sobreimpulso. Consulte en la página 92 para obtener información sobre los valores de sobreimpulso. Utilice un solenoide y tuberías de aire lo suficientemente grandes para aumentar el flujo de aire y la velocidad de la válvula de dispensado.
- Velocidades más lentas de la bomba: Disminuya la velocidad de la bomba para disminuir el sobreimpulso y aumentar la precisión.
- Si se bombean materiales con mayor viscosidad con la bomba DuraFlo, instale una retención de bola con carga con resorte en la entrada de la bomba. Esto proporcionará un bombeo más constante a través de los cambios superiores e inferiores.
- Utilice la manguera de salida del diámetro más pequeño y longitud más corta posible para disminuir la cantidad de material entre la bomba y el punto de suministro.
- Disminuya las oscilaciones de temperatura del material para ayudar a prevenir el cambio de las propiedades del material que afectarán la precisión.


Apéndice C: Conexiones del módulo de (258999) desconexión

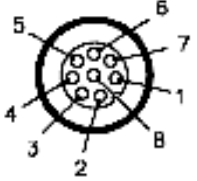
La tabla a continuación proporciona descripciones y clavijas de todos los conectores usados en el módulo de desconexión. Estas pueden ser usadas si los componentes se cablean directamente en el módulo de desconexión. Consulte la sección **Apéndice D: Conexiones del (124273) adaptador en Y** en la página 105 si el componente se conectado al adaptador en Y (124273) antes de conectarlo al módulo de desconexión.

Conector 2 de la torre de luces: azul	Descripción de la clavija	Número de la clavija
Conector M12, 5 clavijas, hembra, codo A	Salida digital de la lámpara 1 amarilla	4
Número de pieza de Phoenix Contact 1542761	Salida digital de la lámpara 2 roja	2
	Potencia de salida digital (24 voltios)	1
	Conexión a tierra de la salida digital	3
	Protección digital	5
Solenoide de aire/conector de fluido 3: rojo	Descripción de la clavija	Número de la clavija
Conector M12, 5 clavijas, hembra, codo A	Salida digital del solenoide de aire	4
Número de pieza de Phoenix Contact 1542761	Salida digital del solenoide de fluido	2
	Potencia de salida digital (24 voltios)	1
	Conexión a tierra de la salida digital	3
	Protección digital	5
Solenoide de aire/conector de fluido 4: verde	Descripción de la clavija	Número de la clavija
Conector M12, 5 clavijas, hembra, codo A	Kit de reemplazo del solenoide Salida digital superior	4
Número de pieza de Phoenix Contact 1542761	Kit de cambio del solenoide, Salida digital inferior	2
	Potencia de salida digital (24 voltios)	1
	Conexión a tierra de la salida digital	3
	Protección digital	5

Prox/conector de arranque - parada 5: gris	Descripción de la clavija	Número de la clavija
Conector M12, 5 clavijas, hembra, codo A	Entrada digital de tambor bajo	4
Número de pieza de Phoenix Contact 1542761	Entrada digital de arranque/parada	2
	Potencia de entrada digital (24 voltios)	1
	Conexión a tierra de la entrada digital	3
	Protección digital	5

Conector de presión 6: azul	Descripción de la clavija	Número de la clavija
Conector M12, 5 clavijas, hembra, codo B	Entrada analógica + de presión diferencial	4
Número de pieza de Phoenix Contact 1543650	Entrada analógica de presión diferencial	2
	Alimentación de presión (5 voltios)	1
	Conexión a tierra de la presión	3
	Protección analógica	5

Conector de disparo activo 8: gris	Descripción de la clavija	Número de la clavija
Conector M8, 4 clavijas, hembra	Disparo activo (5 voltios) o no activo (0 voltios) salida analógica	4
Número de pieza de Phoenix Contact 1694376	Alimentación de disparo activo (5 voltios)	1
	Conexión a tierra del disparo activo	3
	Protección analógica	2

Conector de disparo activo 9: gris	Descripción de la clavija	Número de la clavija
Conector M12, 8 clavijas, hembra, codo A	Entrada digital del interruptor de lengüeta superior del motor	3
Número de pieza de Phoenix Contact 1542774	Entrada digital del interruptor de lengüeta inferior del motor	4
	Conexión a tierra del interruptor de lengüeta	5
	Entrada analógica del sensor lineal	1
	Alimentación del sensor lineal (5 voltios)	6
	Conexión a tierra del sensor lineal	7
	Protección analógica	8

Apéndice D: Conexiones del (124273) adaptador en Y

El adaptador en Y se utiliza cuando dos componentes está conectados al mismo conector en el módulo de desconexión. Los conectores ramificados, etiquetados 1 y 2, tienen diagramas idénticos y están combinados en el conector del conducto. La tabla a continuación proporciona descripciones y clavijas de todos los conectores usados en el adaptador en Y.

Ramificación del conector 1: negro	Descripción de la clavija	Número de la clavija
Conector M12, 5 clavijas, hembra, codo A	Entrada o salida digital	4
Utilizado para la entrada de tambor bajo o la salida del solenoide de aire	No se usa	2
	Alimentación	1
	Conexión a tierra	3
	Protección digital	5

Ramificación del conector 2: plateado	Descripción de la clavija	Número de la clavija
Conector M12, 5 clavijas, hembra, codo A	Entrada o salida digital	4
Utilizado para la entrada de arranque/parada y salida del solenoide de fluido	No se usa	2
	Alimentación	1
	Conexión a tierra	3
	Protección digital	5

Conector del conducto: plateado	Descripción de la clavija	Número de la clavija
Conector M12, 5 clavijas, macho, codo A	Entrada o salida digital desde la ramificación 1	4
	Entrada o salida digital desde la ramificación 2	2
	Alimentación	1
	Conexión a tierra	3
	Protección digital	5

Accesorios

Kits de reemplazo, 262453 y 262464

Utilice el kit de cambio para aumentar la precisión del disparo y eliminar los cambios en los disparos que sean menores del 20% del volumen de la bomba. Existen dos kits de cambio disponibles. Para los motores neumáticos NXT2200 y motores más grandes, solicite el kit 262453. Para los motores neumáticos NXT1800 y más pequeños, solicite el kit 262464.

Kit de interruptor de pie, 262530

El kit de interruptor de pie permite al operador gatillar la válvula de dispensado con el pedal de pie.

Medidas

Para el sistema de suministro o las dimensiones del sistema de bombeo, consulte el manual del sistema de suministro o bombeo.

Datos técnicos

Requisitos de la fuente de alimentación	100 – 240 VCA, 50/60 Hz, monofásico, 1.2 amps máx.
Colector del transductor de presión:	
presión máxima de funcionamiento de fluido	7500 psi (52.5 MPa, 5.25 bar)
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento	32 – 120 °F (0 – 49 °C)
Gama de humedad de funcionamiento	0 – 90% sin condensación

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todos los equipos a los que se hace referencia en este documento, que han sido fabricados por Graco y que portan su nombre, no tienen defectos de materiales ni mano de obra en la fecha de venta al comprador original para su uso. Con excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco y durante un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, utiliza y mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre el desgaste ni las roturas generales, ni ninguna falla de funcionamiento, daño o desgaste causado por instalación defectuosa, aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o remplazo con piezas que no sean de Graco; asimismo, Graco no será responsable de todo lo mencionado anteriormente. Graco tampoco asumirá ninguna responsabilidad por fallas de funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, ni por el incorrecto diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento 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 supuesto defecto. Si se verificara el supuesto defecto, Graco reparará o reemplazará gratuitamente todas las piezas defectuosas. El equipo será devuelto al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto en el material o la mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos podrían incluir el costo de las piezas, la mano de obra y el transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador con relación al incumplimiento de la garantía serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, entre otros, daños accesorios o emergentes por lucro cesante, pérdida de ganancias o ventas, lesiones a las personas o daños a los bienes, o cualquier otra pérdida accesoria o emergente). Cualquier acción legal 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 COMERCIABILIDAD 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 fabricados, por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco ofrecerá al cliente asistencia razonable para realizar reclamos derivados del incumplimiento de dichas garantías.

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

Información sobre Graco

Para consultar la información más reciente acerca de los productos Graco, visite www.graco.com.

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

PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame para identificar el distribuidor más cercano.

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

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

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

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A0294

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

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

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

www.graco.com

Revisión J, agosto de 2016