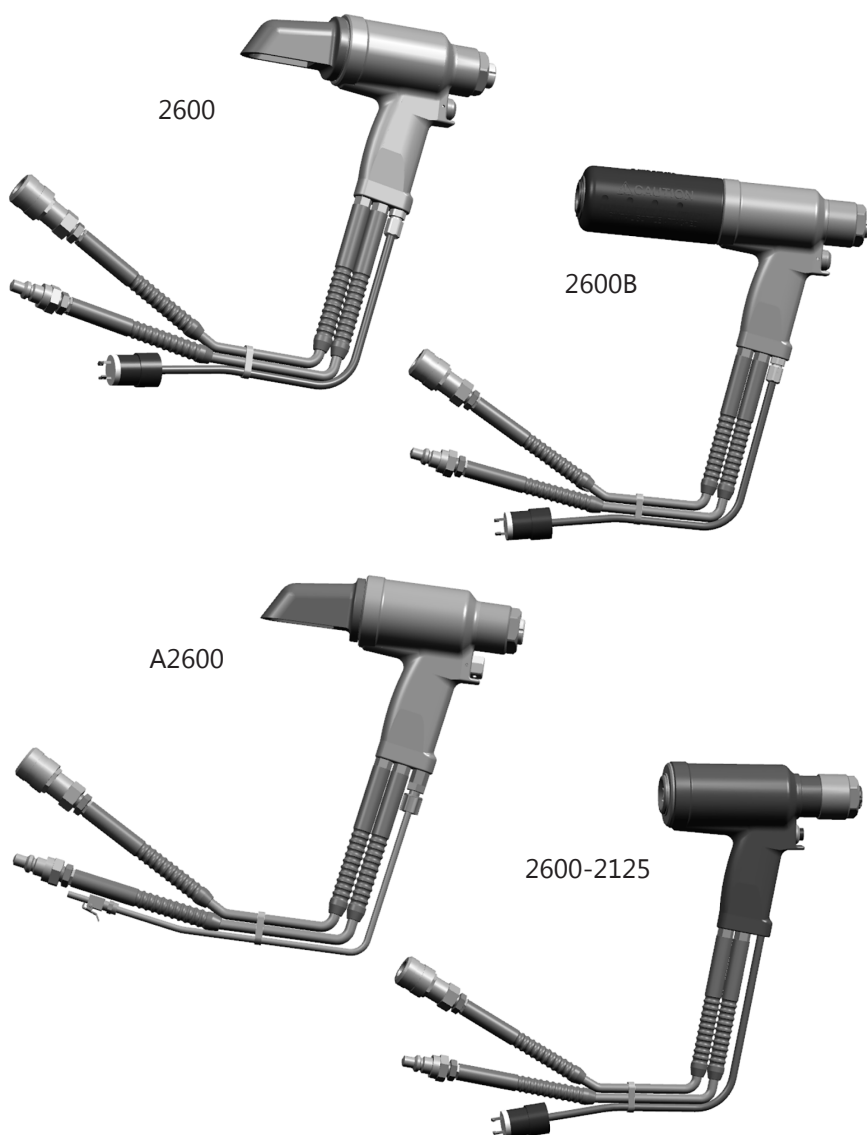


# Series 2600

## Herramientas de instalación hidráulica Manual de instrucciones



*Los modelos de producción reales pueden variar.*

### Tabla de contenidos

Declaración de conformidad CE/UKCA	2
Instrucciones de seguridad	3 - 4
Descripción	4
Especificaciones de la herramienta	5
Repuestos y Accesorios	6
Ubicaciones de etiquetas	6
Principio de funcionamiento	7
Acoplamiento Hidráulico	7
Preparación para el Uso	8
Ensamble de componentes roscados NPTF	8
Instrucciones de Operación	9
Mantenimiento	10
Procedimiento de instalación y extracción del conjunto de boquilla	11
Procedimiento de desmontaje y ensamble de las herramientas	11 - 13
Planos de los componentes	14 - 17
Detección y resolución de problemas	18
Garantías	19
Ubicaciones de soporte técnico de Howmet	20



**Declaración de conformidad CE**

**Fabricante:**

Huck International, LLC, Grupo de Productos Industriales,  
1 Corporate Drive,  
Kingston, Nueva York, 12401, EE. UU.

**Descripción de la maquinaria:**

modelos 2600, 2620, 2624, y 2630 familia de herramientas de instalación hidráulica y especiales según su diseño (p. ej. PR#####).

**Disposiciones relevantes con las que se cumple:**

- Directiva del Consejo relativa a Maquinaria (2006/42/CE)
- Estándar británico relacionado con herramientas manuales, no eléctricas (ISO 11148-1:2011)

**Representantes:**

**UE:** Lutz Baumann  
Operaciones Hildesheim  
Fijaciones Fairchild Europa - VSD GmbH  
Steven 3  
31135 Hildesheim, Alemania

**Fecha y firma de autorización:**

Yo, el firmante, declaro por la presente que el equipo especificado anteriormente se ajusta a las anteriores Directivas y Normas.

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Nombre completo:** Nicholas Gougoutris

**Posición:** Gerente de ingeniería

**Ubicación:** Huck Internacional, LLC d/b/a  
Howmet Fastening Systems  
Kingston, Nueva York, EE. UU.

**Fecha:** 1/2/23 1 de febrero de 2023



**Declaración de conformidad UKCA**

**Fabricante:**

Huck International, LLC, Grupo de Productos Industriales,  
1 Corporate Drive,  
Kingston, Nueva York, 12401, EE. UU.

**Descripción de la maquinaria:**

modelos 2600, 2620, 2624, y 2630 familia de herramientas de instalación hidráulica y especiales según su diseño (p. ej. PR#####).

**Disposiciones relevantes con las que se cumple:**

- Estándar británico relacionado con herramientas manuales, no eléctricas (ISO 11148-1:2011)
- Reglamento de Suministro de Maquinaria (Seguridad) 2008

**Representantes:**

**Reino Unido:** Paul Carson  
Huck Internacional, Ltd.  
Unidad C  
Parque Stafford 7  
Telford, Shropshire  
Inglaterra TF3 3BQ, Reino Unido

**Fecha y firma de autorización:**

Yo, el firmante, declaro por la presente que el equipo especificado anteriormente se ajusta a las anteriores Directivas y Normas.

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Nombre completo:** Nicholas Gougoutris

**Posición:** Gerente de ingeniería

**Ubicación:** Huck Internacional, LLC d/b/a  
Howmet Fastening Systems  
Kingston, Nueva York, EE. UU.

**Fecha:** 1/2/23 1 de febrero de 2023



**Valores declarados de emisión de ruido de dos cifras de acuerdo con la norma ISO 4871**

Un nivel de potencia acústica ponderado, LWA: **89** dB (referencia de 1 pW) Incertidumbre, KWA: 3 dB

Un nivel de presión acústica de emisión ponderado en el puesto de trabajo, LpA: **78** dB (referencia de 20 µPa)  
Incertidumbre, KpA: 3 dB

Nivel de presión acústica de emisión pico ponderado C, LpC, máximo: **119** dB (referencia 20 µPa)  
Incertidumbre, KpC: 3 dB

Valores determinados según código de prueba de ruido ISO 15744, utilizando como normas básicas ISO 3744 e ISO 11203. El resumen de los valores de emisión de ruido medidos y sus incertidumbres relacionadas representa un límite superior del rango de valores que, probablemente, se producirá en las mediciones.

**Valores de emisión de vibraciones declarados según la norma EN 12096**

Valor de emisión de vibraciones medidas:	<b>.40</b> m/s <sup>2</sup>	Incertidumbre, K:	<b>.02</b> m/s <sup>2</sup>
--	-----------------------------	-------------------	-----------------------------

Valores medidos y determinados de acuerdo con las normas ISO 28662-1, ISO 5349-2 y EN 1033

Los datos de prueba que respaldan la información anterior están archivados en:  
Howmet Fastening Systems, Kingston Operations, Kingston, Nueva York, EE. UU.



## Instrucciones de seguridad

### GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SÍMBOLOS:



• El producto cumple con los requisitos establecidos por las directivas europeas y del Reino Unido pertinentes.

• Lea el manual antes de usar el equipo.



• Se requiere protección ocular mientras se usa este equipo.



• Se requiere protección auditiva mientras utilizando este

**Notas:** son recordatorios de los procedimientos requeridos.

**Negrita, cursiva y subrayado:** enfatiza una instrucción específica.



**ADVERTENCIAS:** Deben entenderse para evitar lesiones personales graves.



**PRECAUCIONES:** Muestran condiciones que dañarán el equipo o la estructura.

### I. REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES:

- Se recomienda una sesión de formación práctica de media hora con personal cualificado antes de utilizar el equipo Howmet.
- El equipo Howmet debe mantenerse en condiciones de funcionamiento seguras en todo momento. Se debe comprobar que las herramientas y mangueras no están dañadas o deterioradas al comienzo de cada turno o día. Cualquier reparación debe ser realizada por un técnico calificado y capacitado en los procedimientos de Howmet.
- Para evitar cualquier riesgo, lea y asegúrese de que comprende las instrucciones de seguridad antes de instalar, utilizar, reparar, mantener, cambiar los accesorios, o trabajar cerca de la herramienta eléctrica de ensamble. Si no lo hace, podría provocar lesiones corporales graves.
- Solo operarios formados y cualificados deben instalar, ajustar o utilizar la herramienta eléctrica de ensamble.
- No modifique esta herramienta eléctrica de ensamble. Esto podría reducir la eficacia de las medidas de seguridad y aumentar el riesgo para el operario.
- No tire las instrucciones de seguridad; desélas al operario.
- No utilice esta herramienta eléctrica de ensamble si ha sido dañada.
- Las herramientas deben inspeccionarse con regularidad para verificar que todos los valores y las marcas requeridas y especificadas en el manual son claramente legibles en la herramienta. Cuando sea necesario, el empleador u operario deberá contactar al fabricante para recibir etiquetas de repuesto. Consulte el esquema de ensamble y la lista de piezas de repuesto.
- La herramienta solo debe utilizarse tal y como se especifica en el manual. Queda prohibido cualquier otro uso.
- Lea las especificaciones de la ficha de datos de seguridad antes de realizar el mantenimiento de la herramienta. Las especificaciones MSDS están disponibles con el fabricante del producto o con su representante de Howmet.
- Sólo se utilizarán piezas originales Howmet para reemplazos o repuestos. El uso de cualquier otra pieza puede provocar daños a la herramienta o lesiones corporales.
- Nunca extraiga los seguros ni los deflectores de pasadores.
- Nunca instale un perno al aire libre. Podrían ocasionarse lesiones personales debido a la expulsión del perno.
- Si procede, retire siempre el pasador usado de la boquilla antes de instalar el siguiente perno.
- Compruebe el espacio entre el activador y la pieza de trabajo para asegurarse de que no hay riesgo de atrapamiento al activar la herramienta. Existen activadores a distancia para herramientas hidráulicas en caso de que no se pueda evitar el riesgo de atrapamiento.
- No haga un mal uso de la herramienta; no la deje caer ni la utilice como martillo. Nunca utilice los conductos hidráulicos o de aire como mango o para doblar o hacer palanca con la herramienta. El cuidado razonable de las herramientas de instalación por parte de los operadores es un factor importante para mantener la eficiencia de la herramienta, reducir el tiempo de inactividad y evitar que se produzca un accidente que pueda ocasionar lesiones personales.
- Nunca coloque la mano entre la boquilla y la pieza de trabajo. Mantenga las manos lejos de la parte frontal de la herramienta.
- Las herramientas con varillas eyectoras nunca deben ciclarse sin el conjunto de punta instalado.
- Cuando se estén utilizando dos piezas de anclaje, asegúrese siempre de que la orientación del collar sea correcta. Consulte la ficha de datos del perno para comprobar la posición correcta.

### II. PELIGROS DE PROYECTILES:

- Riesgo de latigazos de aire comprimido si la herramienta es neumático-hidráulica o neumática.
- Desconecte la herramienta eléctrica de ensamble de la fuente de energía cuando cambie las herramientas insertadas o los accesorios.
- Tenga en cuenta que un error en la pieza de trabajo, en los accesorios, o en la misma herramienta insertada puede generar proyectiles a alta velocidad.
- Lleve siempre protección ocular resistente a los impactos durante la utilización de la herramienta. El grado de protección necesario debe determinarse en cada uso.
- También debería evaluarse el riesgo para otras personas en este momento.
- Asegúrese de que la pieza de trabajo está fijada de manera segura.
- Compruebe que los medios de protección contra la expulsión del perno o del pasador están en su lugar y en funcionamiento.
- Existe la posibilidad de la expulsión forzada de los pasadores o de los mandriles empleados desde la parte frontal de la herramienta.

### III. PELIGROS DE FUNCIONAMIENTO:

- El uso de la herramienta puede exponer las manos del operador a peligros que incluyen: aplastamiento, impactos, cortes, abrasiones y calor. Lleve guantes apropiados para protegerse las manos.
- Los operarios y el personal de mantenimiento deben ser físicamente capaces de soportar el tamaño, el peso y la potencia de la herramienta.
- Sostenga la herramienta adecuadamente para contrarrestar movimientos normales o repentinos con ambas manos.
- Mantenga una posición corporal equilibrada y una posición de los pies segura.
- Suelte el activador o apague la herramienta en caso de interrupción del suministro de energía.
- Utilice sólo fluidos y lubricantes recomendados por el fabricante.
- Evite las posturas inadecuadas, ya que es probable que no le permitan contrarrestar el movimiento normal o inesperado de la herramienta.
- Si la herramienta eléctrica de ensamble se fija a un dispositivo de suspensión, asegúrese de que la fijación sea segura.
- Tenga cuidado con el riesgo de aplastamiento o atrapamiento si no está instalado el equipo de punta.

### IV. PELIGROS POR MOVIMIENTOS REPETITIVOS:

- Al utilizar una herramienta eléctrica de ensamble, el operador puede experimentar molestias en las manos, brazos, hombros, cuello u otras partes del cuerpo.
- Cuando utilice la herramienta, el operario debe adoptar una postura cómoda mientras mantiene una posición de los pies segura y evita posturas incómodas o desequilibradas.
- El operario debe cambiar de postura durante las tareas prolongadas para evitar la incomodidad y la fatiga.
- Si el operario experimenta síntomas persistentes o recurrentes como incomodidad, dolor, palpitaciones, malestar, hormigueo, adormecimiento, sensaciones de quemazón o agarrotamiento, no debe ignorarlo. El operador debe informar al empleador y consultar a un profesional de la salud calificado.

### V. PELIGROS DE LOS ACCESORIOS:

- Desconecte la herramienta del suministro de energía antes de cambiar la herramienta o el accesorio insertado.
- Utilice solo accesorios y consumibles de los tamaños y tipos recomendados. No utilice otros tipos o tamaños de accesorios o consumibles.

### VI. RIESGOS LABORALES:

- Preste atención a las superficies resbaladizas causadas por el uso de la herramienta y a los peligros de tropiezos causados por las líneas de aire o por la manguera hidráulica.
- Proceda con precaución en entornos desconocidos: podría haber peligros ocultos, como líneas de electricidad o de otros servicios públicos.
- La herramienta eléctrica de ensamble no debe utilizarse en entornos potencialmente explosivos.
- La herramienta no está aislada del contacto con la corriente eléctrica.
- Asegúrese de que no haya cables eléctricos, tuberías de gas, etc., que puedan causar un peligro si se dañan por el uso de la herramienta.

### VII. PELIGROS POR RUIDO:

- La exposición a altos niveles de ruido puede provocar una pérdida auditiva permanente e incapacitante y otros problemas como el tinnitus, por lo que la evaluación de riesgos y la implementación de controles adecuados son esenciales.
- Los controles apropiados para reducir el riesgo pueden incluir acciones como la amortiguación de materiales para prevenir que la pieza de trabajo «pite».
- Utilice protección auditiva de acuerdo con las instrucciones del empleador y según lo requerido por las normativas de salud y seguridad en el trabajo.
- Opere y mantenga la herramienta según lo recomendado en el manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario en el nivel de ruido.
- Selección, mantenga y reemplace la herramienta o el consumible insertado según lo recomendado para evitar un aumento innecesario del ruido.
- Si la herramienta eléctrica cuenta con un silenciador, asegúrese de que se encuentra en su sitio y en buen funcionamiento cuando se utilice la herramienta.

### VIII. PELIGROS POR VIBRACIÓN:

- La exposición a la vibración puede ocasionar un daño permanente en los nervios y en el riego sanguíneo de las manos y los brazos.
- Lleve ropa cálida cuando trabaje en condiciones de frío y mantenga las manos calientes y secas.
- Si experimenta adormecimiento, hormigueo, dolor o palidez de piel en los dedos o en las manos, deje de utilizar la herramienta, llame a su empleador y acuda al médico.
- Apoye el peso de la herramienta en un soporte, elemento tensor o equilibrador para tener un agarre más ligero de la herramienta.

### IX. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DE LA HERRAMIENTA HIDRÁULICA:

- Lleve un control diario de los daños o el desgaste de las mangueras o de las conexiones hidráulicas y reemplácelas si es necesario.
- Limpie todos los enganches antes de conectarlos. Si no lo hace, podría provocar daños en los enganches rápidos y causar sobrecalentamiento.
- Asegúrese de que los enganches están limpios y correctamente colocados antes de proceder la operación.
- Utilice solo aceite y material de relleno limpio.
- Las unidades de energía requieren una libre circulación de aire con fines de enfriamiento y deben, por tanto, colocarse en una zona bien ventilada sin gases peligrosos.
- No inspeccione ni limpie la herramienta cuando la fuente de energía hidráulica esté conectada. La utilización accidental de la herramienta puede provocar lesiones graves.
- Asegúrese de que todas las conexiones de la manguera están ajustadas.
- Limpie todos los enganches antes de conectarlos. Si no lo hace, podría provocar daños en los enganches rápidos y causar sobrecalentamiento.



**ADVERTENCIAS:** No sobrepase la potencia máxima o restaure la configuración de la herramienta. Asegúrese de que todas las conexiones de la manguera están ajustadas. Todas las mangueras de la herramienta deben estar conectada.



# PELIGRO - IMPORTANTE

## NO SUPERE EL RADIO MÍNIMO DE CURVATURA DE LA MANGUERA.

**Ignorar las advertencias siguientes podría provocar daños en la manguera, la herramienta o los bienes, así como lesiones personales o la muerte.**

- Esta manguera de alta presión no debe usarse si no es ensamblada en una herramienta o conjunto de manguera original HUCK o como manguera de reemplazo de una herramienta o conjunto de manguera original HUCK.
- El uso incorrecto de este producto puede causar **daños a la propiedad, lesiones personales y la muerte**, incluidos, entre otros, **electrocución, inyección de fluidos o pérdida de una extremidad** causada por **una fuga de alta presión, la agitación de la manguera o el contacto con objetos que se mueven** o caen repentinamente.
- No supere la presión de trabajo nominal (**700 bar/10150 psi**) o el radio de curvatura mínimo (consulte la tabla a continuación). No lo utilice en temperaturas inferiores a **-40°C (-40°F)** o superiores a **+100°C (+212°F)**. No supere la temperatura operativa del fluido de **+70°C (+158°F)**.
- No lo use si la manguera está torcida, desgastada o tiene cortes, bultos o fugas.  
No intente reparar la manguera. • No transporte la herramienta por las mangueras.
- Guarde los conjuntos de mangueras en un área limpia y seca.
- Consulte el manual de herramientas hidráulicas HUCK para conocer los intervalos de inspección y mantenimiento de las mangueras.

Tipo de manguera	Radio de curvatura mínimo	
Serie 126107	2,76 pulgadas	70 milímetros
Serie 118944 y 124881	2,17 pulgadas	55 milímetros
Serie HA y HPH	1,97 pulgadas	50 milímetros

## Descripción

El Modelo 2600 es una herramienta de instalación hidráulica ligera y versátil, diseñada para su uso con una amplia gama de amplia gama de pernos remaches Huck® y pernos HuckBolt®. El tamaño compacto de la herramienta le permite adaptarse a aplicaciones con espacio limitado, mientras que su peso ligero proporciona una productividad excepcional para el operador. Las herramientas estándar están diseñadas para ser alimentadas por una fuente de alimentación hidráulica Huck Powerig®. Las herramientas de la serie A2600 están diseñadas para funcionar con una fuente de energía de aire. Los ensambles de boquilla están disponibles por separado.

**Compatibilidad de Pernos: Magna-Grip® C6L® & C120 BOM HP8 HP10.9**

### Modelos disponibles:

NO. DE PARTE	DESCRIPCIÓN Y TAMAÑO DE LA MANGUERA	NO. DE PARTE	DESCRIPCIÓN Y TAMAÑO DE LA MANGUERA
2600	Herramienta estándar con Mangueras de 2 pies	A2600-12	Herramienta estándar activadas con aire con mangueras de 2 pies
2600-12	Herramienta estándar con Mangueras de 12-pies		
2600-16	Pistón de ½ pulgada, diámetro interior	A2600-16	Herramienta activadas con aire y con pistón de ½ pulgada, y mangueras de 2 pies
2600-16-3	Pistón de ½ pulgada, d. i. con Mangueras de 3 pies		
2600-16-12	Pistón de ½ pulgada, d. i. con Mangueras de 12 pies	A2600-16-12	Herramienta activadas con aire y con pistón de ½ pulgada, y mangueras de 12 pies
2600-16-30	Pistón de ½ pulgada, d. i. con Mangueras de 30 pies	A2600-16-30	Herramienta activadas con aire y con pistón de ½ pulgada, y mangueras de 30 pies
2600-2125	Recorrido largo sin paso directo, mangueras de 2 pies.	A2600-2125	Herramienta activadas con aire - Recorrido largo sin pass-through, y mangueras de 2 pies
2600B	Herramienta estándar con botella de pasadores, mangueras de 2 pies, y sin deflector	2600B-12	Herramienta estándar con botella de pasadores, mangueras de 12 pies, y sin deflector



## Especificaciones de la herramienta

**Juego de Mangueras:** Use solamente juego de mangueras genuinas HUCK clasificadas para 10,000 psi (689,5 bar) de presión de trabajo.

**Fluido hidráulico:** El fluido hidráulico debe cumplir con DEXRON III, DEXRON VI, MERCON, Allison C-4 o con especificaciones de fluido de transmisión automática (ATF) equivalentes. Se puede usar fluido resistente al fuego si es un fluido a base de éster como Quintolubric® HFD o equivalente. Los fluidos con base de agua NO deben utilizarse, ya que producirán daños graves en los equipos.

DESCRIPCIÓN	DETALLE	DESCRIPCIÓN	DETALLE
<b>FUENTE DE ALIMENTACIÓN</b>	Unidad hidráulica Huck Powerig®	<b>CAPACIDAD DE TRACCIÓN DE TODAS LAS SERIES 2600</b>	17.090 libras 61,56 kN a 7400 PSI (presión de tracción)
<b>TEMPERATURA MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO</b>	125 ° F 51,7 ° C	<b>CAPACIDAD DE RETORNO DE TODAS LAS SERIES 2600, EXCEPTO LA 2600-2125*</b>	8.250 libras 36,7 kN a 3200 PSI (presión de retorno)
<b>CAUDAL MÁXIMO</b>	2 gpm 7,5 l/m	<b>* 2600-2125 CAPACIDAD DE RETORNO</b>	10.080 libras 44,84 kN a 3200 PSI (presión de retorno)
<b>PRESIÓN MÁXIMA DE TRACCIÓN ("PULL") DE ENTRADA</b>	7400 psi 510 bar	<b>RECORRIDO</b>	1,25 pulgadas 3,18 cm
<b>PRESIÓN MÁXIMA DE RETORNO ("RETURN") DE ENTRADA</b>	3200 psi 220 bar	<b>PESO (aproximado) DE TODAS LAS SERIES 2600**</b>	7,3 libras 3,31 kg
		<b>** 2600-2125 PESO</b>	11 libras 5 kg

Cuando se utilicen los siguientes nombres comerciales en este manual, tenga en cuenta que:

Cuando se utilicen los siguientes nombres comerciales en este manual, tenga en cuenta que:

**DEXRON** es una marca registrada de General Motors Corporation.

**Loctite** es una marca registrada de Henkel Corporation, EE. UU.

**LUBRIPLATE** es una marca registrada de Fiske Brothers Refining Co.

**MERCON** es una marca registrada de Ford Motor Corp.

**MOLYCOTE** es una marca registrada de Dow Corning Corporation

**Never-Seez** es una marca registrada de Bostik, Inc.

**Quintolubric** es una marca registrada de Quaker Chemical Corp.

**Slic-tite** es una marca registrada de LA-CO Industries, Inc.

**Spirolox** es una marca registrada de Smalley Steel Ring Company

**Teflon** es una marca registrada de E. I. du Pont de Nemours y Company.

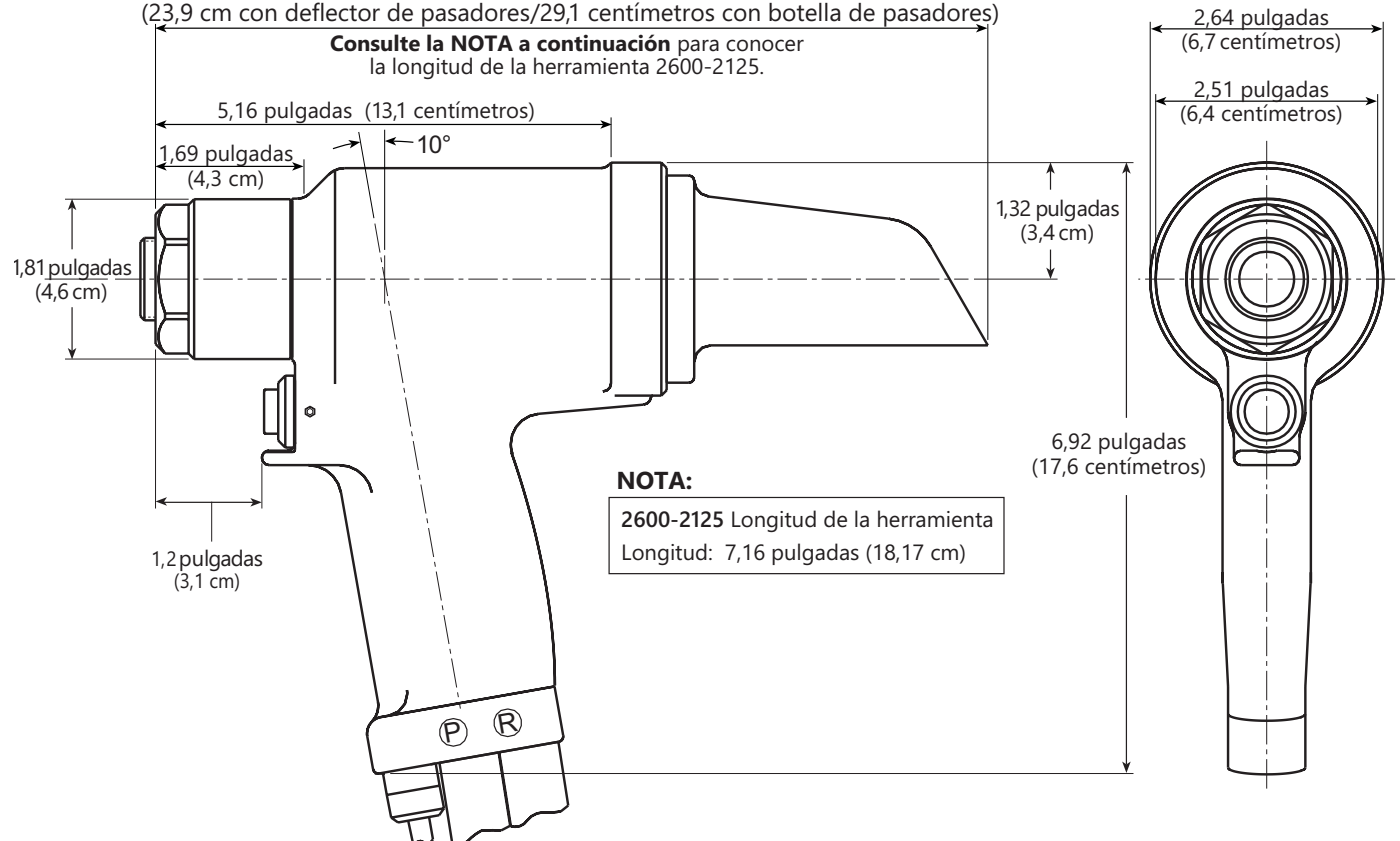
**Threadmate** es una marca registrada de Parker Intangibles LLC.

**TRUARC** es una marca registrada de TRUARC Co. LLC.

**Vibra-Tite** es una marca registrada de ND Industries, Inc. EE. UU.

## Dimensiones de la serie 2600

9,42 pulgadas con deflector de pasadores/11,46 pulgadas con botella de pasadores  
(23,9 cm con deflector de pasadores/29,1 centímetros con botella de pasadores)





## Repuestos y Accesorios

El **kit de piezas de servicio** incluye todas las juntas tóricas y anillos de soporte percederos. Se debe tener a mano un kit de piezas de repuesto para servicio en todo momento.

Huck también recomienda tener los siguientes **accesorios** disponibles al preparar, usar y realizar el mantenimiento de esta herramienta.

### Refacciones para Mantenimiento

Estos componentes están disponibles por separado.

DESCRIPCIÓN	NO. PARTE
Kit de Servicio (para todas las series 2600)	2600KIT
BARRA TEFLON®	503237
LOCTITE® 243	508567
LOCTITE® 271 (tubo de 5 ml)	503657
Compuesto lubricante y anti-agarrotamiento Never-Seez® NS-160	505565
LUBRIPLATE® 130-AA	502723
THREADMATE™ (tubo de 4 oz.)	508517

### Kit de herramientas de montaje No. Parte 123110

Kit de herramientas de montaje, no. parte # 123110, para todas las herramientas de la serie 2600, que contiene todas las piezas que se muestran a continuación

DESCRIPCIÓN	NO. PARTE
Herramienta de inserción de anillos GLYD	121694-2600
Herramienta para montaje del pistón	123111
Espaciador	123112



**T-124833CE** Manómetro, ajuste de presión, CE

### Opciones & Accesorios

Estos componentes están disponibles por separado.

DESCRIPCIÓN	NO. PARTE
Manómetro, ajuste de presión, CE	T-124833CE
DEFLECTOR DE PASADORES [modelos: 2600-16_guión, A2600-16-12; no metálico (para uso en aplicaciones sensibles a chispas)]	129601
DEFLECTOR DE PASADORES (Figura 6) (Excepto modelos: 2600-2125, A2600-2125)	122766
TUBO DE PASADORES (Excepto modelos: 2600-2125, A2600-2125)	122771
KIT (para fijar la botella a una herramienta estándar)	2600BRETROKIT
DISPARADOR REMOTO (modelos de gatillo eléctrico)	123381

### MANGUERAS INDIVIDUALES

LONGITUD DE LA MANGUERA	NO. PARTE	COMPATIBILIDAD DE HERRAMIENTA
2 PIES	HPHX02-AA11	2600 y 2600-16
3 PIES	HPHX03-AA11	2600-16-3
12 PIES	HPHX12-AA11	2600-12 y 2600-16-12
30 PIES	HPHX30-AA11	2600-16-30

### ENSAMBLE DE MANGUERA

Contiene 2 mangueras hidráulicas con 1 conector de acoplamiento rápido macho y 1 conector hembra en cada extremo, junto con 1 cable de control con 1 conector macho y 1 conector hembra

LARGO DE MANGUERAS	NO. PARTE SIN LA MANGA	NO. PARTE CON LA MANGA
6 PIES	HAY06-ECA03	n / A
12 PIES	HAY12-ECA03	HAY12-ECA33
26 PIES	HAY26-ECA03	HAY26-ECA33
38 PIES	HAY38-ECA03	HAY38-ECA33
52 PIES	HAY52-ECA03	HAY52-ECA33

## Ubicaciones de etiquetas

Las herramientas hidráulicas HUCK vienen etiquetadas con pegatinas que contienen información sobre los ajustes de presión y seguridad. Estas pegatinas deben permanecer en las herramientas y ser legibles. Si una pegatina se daña o desgasta, o si se ha retirado de la herramienta o por sustitución del cilindro, deberá solicitar otra pegatina y colocarla en la ubicación que se muestra en los esquemas de los componentes en este manual.

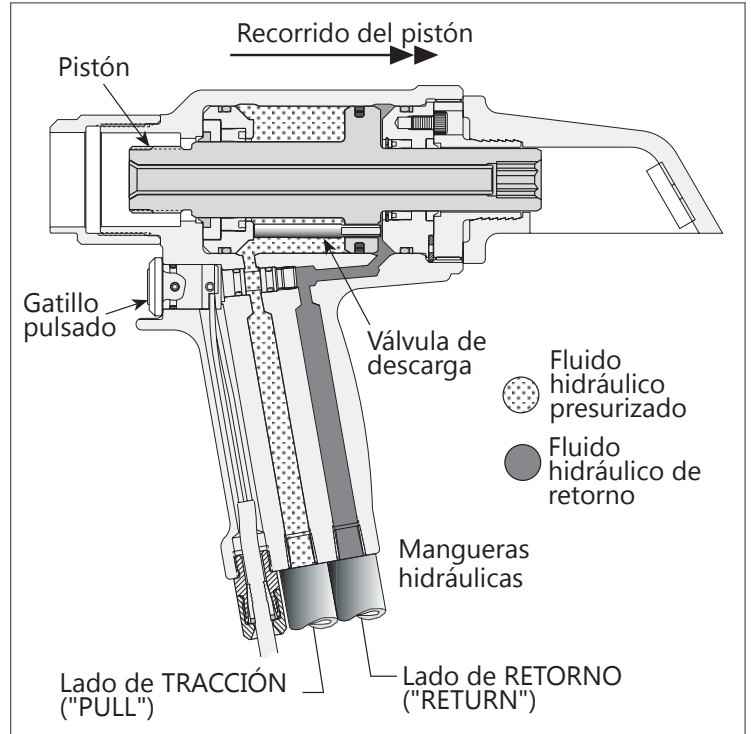




## Principio de funcionamiento

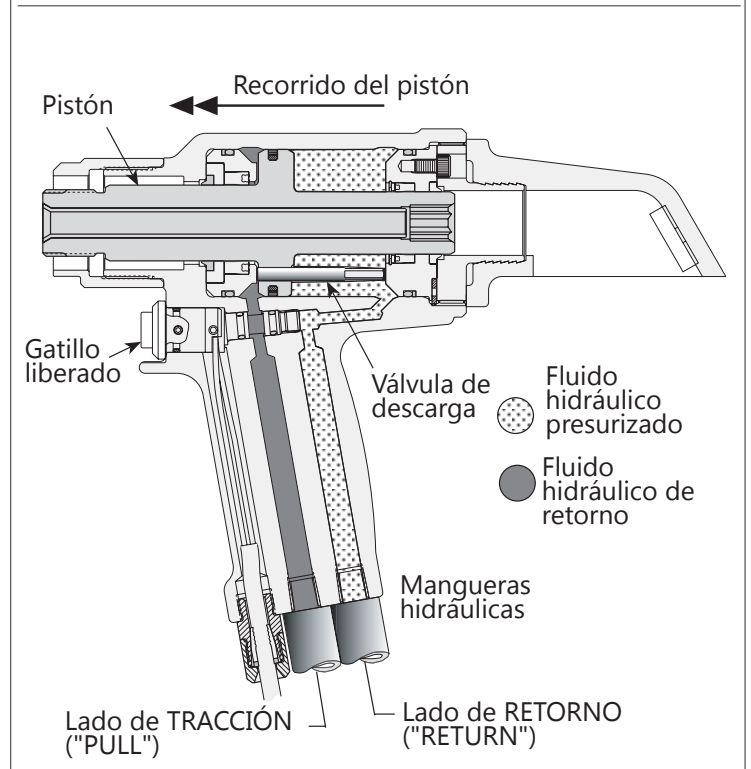
### CICLO DE EMPUJE

Cuando se pulsa el Gatillo, el fluido hidráulico presurizado se mueve a través de la manguera de TRACCIÓN ("PULL") hacia el lado del Pistón. El pistón y el collar del conjunto de la boquilla se mueven hacia atrás, y se instala el perno. Cuando el pistón alcanza el final del recorrido de TRACCIÓN, descubre planos en la parte posterior de la Válvula de descarga. Estos planos proporcionan un paso para el fluido hidráulico desde el lado de TRACCIÓN hacia el lado RETORNO del pistón; El fluido presurizado se descarga o "vierte" de nuevo al depósito de Powerig.

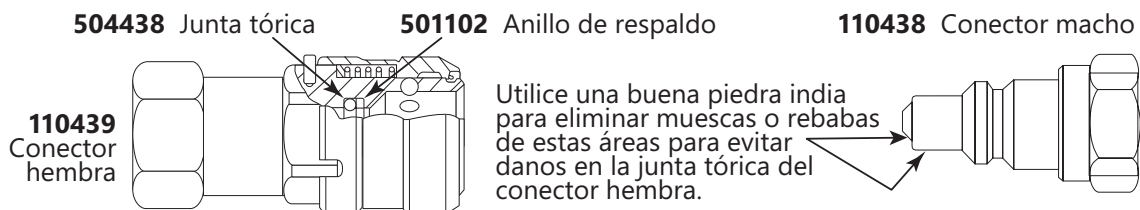


### CICLO DE RETORNO

Cuando se completa la instalación del perno, se suelta el gatillo. La presión hidráulica se dirige al lado de RETORNO ("RETURN") del pistón, moviéndolo y el collar hacia adelante. El fluido en el lado de RETORNO fluye hacia atrás a través de la manguera lateral de RETORNO al depósito de Powerig. La herramienta y el conjunto de la boquilla se expulsan del perno (instalado). Cuando el pistón alcanza el final del recorrido de RETORNO, la presión se acumula lo que provoca que el Powerig se apague, completando el ciclo.



## Acoplamiento hidráulicos





## Preparación para el uso



**ADVERTENCIAS:** Lea el manual completo antes de usar la herramienta. Se recomienda una sesión de formación de media hora con personal cualificado antes de utilizar el equipo Huck. Cuando utilice equipos de instalación Huck, utilice siempre protección ocular y auditiva aprobada.



Asegúrese de que las manos del operador estén despejadas antes de continuar.

Se necesitan presiones correctas de TRACCIÓN y RETORNO para la seguridad del operador y el funcionamiento de la herramienta de instalación. Está disponible el manómetro T-124833CE para comprobar presiones. Consulte las especificaciones de la herramienta y las instrucciones del manómetro. No comprobar las presiones podría provocar lesiones grave.

Asegúrese de conectar las mangueras hidráulicas del implemento a la unidad hidráulica Powerig® antes de conectar el cable de control del interruptor del implemento a la unidad. Si no se conecta en este orden y se desconecta en orden inverso, existe riesgo de lesiones personales graves.

Huck recomienda que solo se utilicen unidades hidráulicas Huck (Powerig®) como fuente de energía para el equipo de instalación de Huck. Las unidades de energía hidráulica que suministran alta presión tanto para TRACCIÓN como para RETORNO y que no están equipadas con válvulas de alivio específicamente no se recomiendan y pueden ser peligrosas!

**NOTA:** Revise todas las Advertencias en esta página.



**PRECAUCIONES:** No utilice cinta TEFLON® en las roscas de la tubería. La cinta podría romperse, lo que provocaría una avería. Se recomienda Parker Threadmate™.

No permita que las mangueras y accesorios desconectados entren en contacto con pisos sucios. Mantenga los materiales peligrosos alejados del fluido hidráulico. La suciedad en el fluido hidráulico provoca fallas en las válvulas de la herramienta y de la unidad hidráulica Powerig®.

Los acopladores de manguera deben conectarse por completo para garantizar que las válvulas de retención en la boquilla y el cuerpo estén completamente abiertas. Los acopladores mal colocados generan sobrecalentamiento y un mal funcionamiento en la herramienta y la Unidad hidráulica Powerig. Ajuste los acopladores manualmente. NO utilice una llave para tubos.

**CONEXIONES DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN** - Use una unidad hidráulica Huck Powerig®, o equivalente, que se haya preparado adecuadamente para su funcionamiento.

1. APAGUE la Powerig y desconecte su fuente de alimentación. Conecte las mangueras de la herramienta al Powerig.
2. Conecte el cable eléctrico de la herramienta al Powerig.
3. Conecte el Powerig a la fuente de alimentación. Encienda el Powerig. Mantenga pulsado el gatillo de la herramienta durante 30 segundos; a continuación pulse el gatillo varias veces para realizar el ciclo de la herramienta y hacer circular el fluido hidráulico. Observe la acción de la herramienta y compruebe si hay fugas. Apague el Powerig. El calibrador hidráulico T-124833CE para verificar las presiones Powerig está disponible en Huck para permite verificar las presiones de TRACCIÓN y RETORNO para que coincidan con la herramienta de instalación.
4. Desconecte el cable eléctrico del interruptor de control de la herramienta de Powerig. Desconecte el Powerig de la fuente de alimentación. Seleccione el montaje de la boquilla correcto para el perno que se va a instalar (consulte Gráfico de selección del montaje de la boquilla). Ajuste la boquilla.
5. Vuelva a conectar la Powerig a la fuente de alimentación. Vuelva a conectar el sistema de control del gatillo de la herramienta al Powerig. Compruebe el funcionamiento de la boquilla; instale los pernos en una placa de prueba de espesor correcto con orificios de tamaño adecuado. Inspeccione los pernos instalados. Si los pernos no pasan la inspección, consulte DETECCIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS para investigar las causas posibles.

## Ensamble de componentes roscados NPTF

### ACCESORIOS NEUMÁTICOS

- 1) Aplique la etiqueta de TEFLON® a las roscas macho que no cuenten con sellador aplicado previamente según las recomendaciones del fabricante. (Continúe con el paso 2 Todos los accesorios)

### ACCESORIOS HIDRÁULICOS

- 1) Aplique Threadmate™ a las roscas macho y hembra que no cuenten con sellador aplicado previamente según las recomendaciones del fabricante. (Continúe con el paso 2 Todos los accesorios)

### TODOS LOS ACCESORIOS:

- 2) Apriete solo con los dedos.

- 3) Apriete con una llave de tuercas dando 2 o 3 vueltas después de apretar con los dedos.
- 4) Puede verificar el apriete final de las roscas (opcional) midiendo la dimensión desde la brida del accesorio macho hasta el final de la rosca antes del montaje y restando la distancia debajo de la brida después del montaje.

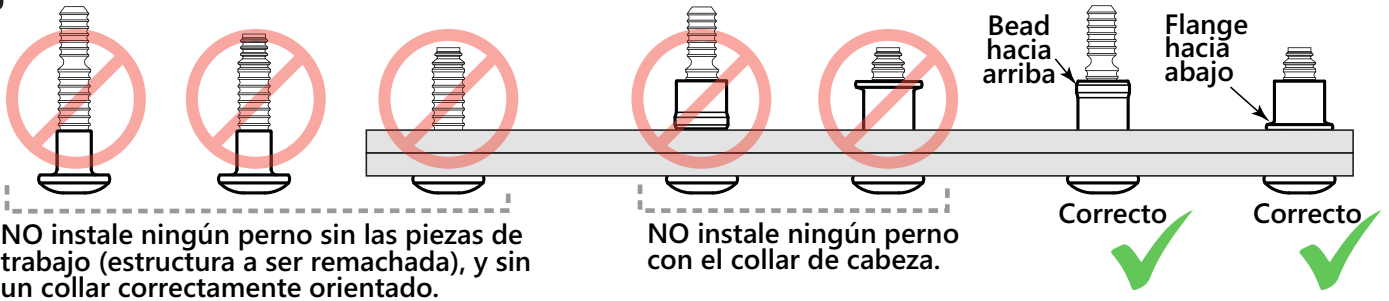
Tamaño de Rosca	Montaje de Rosca Final
1/8-27 NPTF	<b>0,59 cm</b> (0,235 pulgadas)
1/4-18 NPTF	<b>0,86 cm</b> (0,339 pulgadas)
3/8-18 NPTF	<b>0,89 cm</b> (0,351 pulgadas)



## Instrucciones de Operación



**ESTA SECCIÓN DEBE LEERSE Y COMPRENDERSE PARA CONSEGUIR UN FUNCIONAMIENTO SEGURO.**



NO instale ningún perno sin las piezas de trabajo (estructura a ser remachada), y sin un collar correctamente orientado.

NO instale ningún perno con el collar de cabeza.

Correcto

Correcto



**ADVERTENCIAS:** Sólo use equipo compatible con la herramienta. Para evitar una lesión personal severa, use equipo de seguridad adecuado para ojos y oídos.



Asegúrese de que haya un espacio adecuado para las manos del operario antes de proceder a la instalación del perno.



El Flange del collar debe estar orientado hacia las piezas de trabajo.

NO instale ningún perno remache sin las piezas de trabajo (estructura a ser remachada), y sin un collar correctamente orientado.

Si estas medidas de seguridad no son seguidas, el remache puede ser expulsado a gran velocidad y causar una lesión personal grave. Esta condición expulsa con velocidad y fuerza el perno si la cola del perno se rompe o se desgarran las ranuras del mismo.



**PRECAUCIONES:** Elimine el exceso de espacio entre las planchas para que sobresalga del collar una cantidad suficiente de pasador para que todos los dientes de la mordaza puedan agarrar las ranuras del pasador. Las mordazas que no se agarran completamente a las ranuras del pasador se pelarán o romperán.



Para evitar quedar atrapado, nunca coloque la mano entre el conjunto de punta y la pieza de trabajo.

**Nota:** En algunas situaciones, puede ser posible usar la herramienta y el perno Bobtail sin el collar para remover espacio entre las piezas de trabajo antes del ciclo de instalación. Consulte al personal de Ingeniería de Huck antes de intentar esta operación.

**Instrucciones generales:** Los operadores del equipo deberán ser entrenados por personal calificado Huck. No tuerza la herramienta para liberarla si se ha atorado. La herramienta deberá ser usada sólo para instalar el perno remache. NUNCA el uso de martillo o como palanca.

Revise todas las PRECAUCIONES y ADVERTENCIAS antes de instalar los pernos. Si la herramienta no funciona correctamente, consulte la sección DETECCIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS antes de intentar cualquier reparación.

### PARA INSTALAR UN PERNO HUCKBOLT®:

- Coloque un perno en la pieza de trabajo y coloque el collar sobre el perno.  
**NOTA: Si el collar tiene un extremo cónico, ese extremo debe estar hacia fuera en dirección a la herramienta; no junto a la lamina.**
- Sujete el perno en el orificio y empuja la boquilla en el perno que sobresale a través del collar hasta que el yunque de la boquilla toque el collar. Sujete la herramienta en ángulo recto (90 grados) a la pieza de trabajo.
- Retire las manos del perno y la estructura. Mantenga las manos alejadas de la parte delantera de la herramienta durante el funcionamiento; el yunque de la herramienta avanza hacia adelante.
- Mantenga pulsado el gatillo hasta que se estampe el collar y se rompa la cola de vástago. Suelte el gatillo; la herramienta realizará su recorrido de RETORNO.

La presión es redirigida; el pistón se mueve hacia delante; y la herramienta se expulsa del perno y lista para el siguiente ciclo de instalación.



## Mantenimiento



**PRECAUCIONES:** Consulte la Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS) antes de revisar la herramienta.

**Mantenga la materia extraña fuera del sistema hidráulico. Mantenga las piezas separadas alejadas de superficies de trabajo sucias.**

**La suciedad y los residuos en el fluido hidráulico provocan fallos en las válvulas de la herramienta y Powerig®.**

**Compruebe los planos de montaje en este manual para la dirección correcta de los planos en la válvula de descarga.**

**Siempre reemplace los sellos, limpiadores y anillos de respaldo cuando la herramienta se desarme por cualquier motivo.**

**No utilice cintas de Teflon® en las roscas de las tuberías. La cinta puede cortarse y romperse fácilmente en los conductos de fluido, provocando un mal funcionamiento.**

**Los dientes dañados de la mordaza, o los residuos que se acumulan entre los dientes, provocarán que el perno no se instale o se instale incorrectamente.**

La eficacia de funcionamiento de su herramienta está directamente relacionada con el rendimiento de todo el sistema, incluida la herramienta y la boquilla, las mangueras hidráulicas, el conjunto del gatillo de control y la unidad hidráulica Powerig®. Por lo tanto, un programa eficaz de mantenimiento preventivo incluye inspecciones programadas del sistema para detectar y corregir los problemas menos importantes.

### INSPECCIÓN DEL SISTEMA

- Inspeccione la herramienta diariamente. Revise las mangueras, accesorios y acoplamientos en busca de fugas y daños. Limpie los conductos de aire de suciedad y agua.
- Efectúe el mantenimiento de la herramienta en una zona limpia y bien iluminada. Tenga especial cuidado para evitar la contaminación de sistemas neumáticos e hidráulicos.
- Manipule con cuidado todas las piezas y componentes. Antes de volver a montar, examínelos por si estuvieran gastados y desgastados; reemplace cuando sea necesario. *Sustituya siempre todas las juntas tóricas y los anillos antiextrusión cuando desmonte la herramienta por cualquier motivo.*
- Tenga a su alcance todas las herramientas manuales (estándar y especiales); un mandril de latón de media pulgada y bloque de madera; una prensa de árbol; y un tornillo de mordaza suave. Las herramientas manuales inadecuadas pueden causar daños a la herramienta. Consulte EQUIPOS Y ACCESORIOS.
- Siga los procedimientos de desmontaje y montaje que aparecen en este manual. Si no se siguen los procedimientos recomendados por Huck, se podría dañar la herramienta.
- Los componentes deben desmontarse y ensamblarse en línea recta. NO los doble, amartille o fuerce excesivamente.
- Aplique presión continua y constante para desmontar un componente. Una prensa de árbol proporciona una presión constante para presionar un componente dentro o fuera de un conjunto.
- Nunca fuerce un componente si está desalineado. Invierta el procedimiento para corregir la desalineación y comenzar de nuevo.

### LUBRICANTES, SELLANTES ESTÁNDAR

- Aplique Parker Threadmate®, Loctite® 567, o Slic-Tite® a las roscas de la tubería macho según las instrucciones del fabricante (para facilitar el montaje y evitar fugas).
- Unte Lubriplate® 130-AA o Super-O-Lube® en los anillos y las piezas de acoplamiento para facilitar el montaje y para prevenir que los anillos hagan muescas/pelliculen en los puntos ásperos/apretados.

### PREVENTIVE MAINTENANCE

- Inspeccione la herramienta y la boquilla diariamente en busca de daños y desgaste. Inspeccione la herramienta antes de cada uso para detectar fugas.
- Verifique que las mangueras, los accesorios y las conexiones del gatillo estén seguras y no tengan fugas.
- Inspeccione las mangueras hidráulicas por si estuvieran dañadas. Reemplace si es necesario.
- Inspeccione la herramienta, las mangueras y el Powerig durante el funcionamiento para detectar calentamientos, fugas o vibraciones que no son normales.

Para obtener más información, consulte Solución de Problemas, los procedimientos Desmontaje y Montaje, y los Planos de Montaje en este manual.

### MANTENIMIENTO DE POWERIG®

Las instrucciones de mantenimiento y los procedimientos de reparación se encuentran en el manual de instrucciones apropiado de Powerig.

### MANTENIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS

Siempre que se desmonten, y a intervalos regulares, en función del uso, reemplace todas las juntas tóricas y anillos antiextrusión. Se deben mantener a mano los equipos de mantenimiento de piezas de repuesto específicos de herramientas. Inspeccione el taladro del cilindro, el pistón, la varilla del pistón y la válvula de descarga para las superficies marcadas, el desgaste excesivo y los daños; reemplace si es necesario.

### MANTENIMIENTO DE LA BOQUILLA

Limpie las boquillas en alcohol mineral para limpiar las mordazas y enjuague las virutas de metal y la suciedad. Para una limpieza más completa, desmonte la boquilla. Utilice una "piqueta" puntiaguda para retirar las partículas incrustadas de las ranuras de extracción de las mordazas.

Limpie todas las piezas de cualquier montaje con mordazas Unitized™ en alcohol mineral o alcohol isopropílico solamente; no deje que las mordazas entren en contacto con otros disolventes. No deje que las mordazas se empapen; séquelas inmediatamente después de limpiarlas. Huck recomienda el secado de otras piezas antes de volver a montar.

### JUEGOS DE PIEZAS DE REPUESTOS

Los juegos de piezas de repuesto contienen piezas deteriorables (juntas tóricas, anillos antiextrusión y otros elementos estándar) para la herramienta (consulte Equipos y accesorios). Por conveniencia, y como la experiencia indica, mantenga los equipos y las piezas de herramientas adicionales a mano. Como alternativa, puede obtener juntas tóricas y anillos antiextrusión de cualquier minorista regular de estos elementos.

### MANTENIMIENTO DE FLUIDOS Y MATERIALES RECICLADOS

Consulte ESPECIFICACIONES para verificar el tipo de fluido. Elimine el fluido en conformidad con las regulaciones ambientales locales. Recicle las piezas de acero, aluminio y plástico en conformidad con las prácticas de seguridad y leyes locales.



## Procedimientos de instalación y extracción del conjunto de boquilla

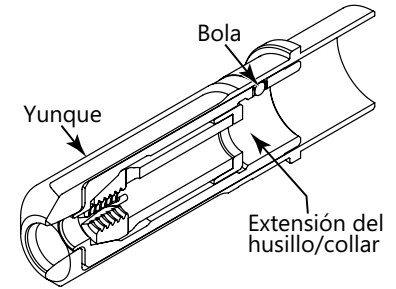
### MONTANDO LA BOQUILLA DE INSTALACIÓN:

1. Enrosque la extensión del collar/eje en el pistón que toque fondo. Retroceda hasta que el bloqueo de bola encaje en la ranura de sincronización más cercana.
2. a) Si el conjunto de boquilla incluye un casquillo de bloqueo de bola, instálelo en la extensión del collar/husillo y deslice el yunque sobre la pinza/husillo y el casquillo de bloqueo de bola hasta que toque fondo.  
b) Si el conjunto de boquilla no incluye casquillo de bloqueo de bola, deslice el yunque sobre el collar/husillo hasta que toque fondo.
3. Deslice la tuerca de retención sobre el yunque y atorníllela a la herramienta. Apriete la tuerca de retención con una llave.

### REMOVIENDO LA BOQUILLA DE INSTALACION:

1. Afloje la tuerca de retención con una llave. Desenrosque la tuerca de retención y deslícela fuera del yunque.
2. a) Si el conjunto de boquilla incluye un casquillo de bloqueo de bola, retire el yunque del collar/eje y el casquillo de bloqueo de bola y retire la manga de la extensión de el collar/eje.  
b) Si el conjunto de boquilla no incluye un casquillo de bloqueo de bola, retire el yunque del collar/eje.
3. Desenrosque la extensión del collar/eje.

### Sección transversal ilustrada del conjunto de boquilla.



**ADVERTENCIA:** Desconecte el gatillo de control eléctrico de la herramienta de Powerig® ANTESDE desconectar las mangueras hidráulicas de él. Si no se desconecta en este orden, se podrían producir graves lesiones personales.

## Procedimiento de desmontaje de las herramientas

Este procedimiento es para el desmontaje completo de la herramienta. Desmonte **solamente** los componentes necesarios para reemplazar los anillos dañados y los componentes desgastados o dañados. Reemplace siempre los sellos, los rascadores, las juntas tóricas y los anillos antiextrusión de los componentes desmontados. Utilice siempre un tornillo de mordaza suave para evitar dañar la herramienta.

### DESMONTAJE DE LA HERRAMIENTA:

1. Desconecte el conector eléctrico o neumático de la herramienta del Powerig, y a continuación desacople las mangueras hidráulicas.
2. Retire la boquilla de la herramienta.
3. Desatornille ambos acopladores (boquilla y cuerpo) de las mangueras y drene las mangueras en un recipiente.
4. Empuje hacia atrás sobre el pistón hasta vaciar el fluido hidráulico restante en un recipiente. Deseche el fluido. **NOTA: NO quite las mangueras hidráulicas de la herramienta a no ser que las reemplace. Para acceder a los accesorios de la manguera, deslice hacia atrás las cubiertas de plástico.**
5. **Complete el paso 5 sólo si se va a reparar el interruptor, el cable o el conector.** Retire la tuerca de retención y el casquillo de bloqueo del alivio de tensión. Afloje el tornillo prisionero y retire el interruptor. Afloje y quite los dos cables del interruptor. Retire el cable de la herramienta. Desmonte el conector eléctrico.
6. Modelos **2600-2125, A2600-2125**: Retire el anillo (del tapón terminal) retención, la placa de cubierta, y el disco de bloqueo. (Figura 9)  
Modelos **2600, A2600, 2600B**: Retire el montaje del deflector de cola de vástago retorciendo y tirando a la vez. (Figura 7 o 8)
7. Modelos **2600-2125, A2600-2125**: Retire la junta tórica y el anillo de respaldo de la tapa del extremo.

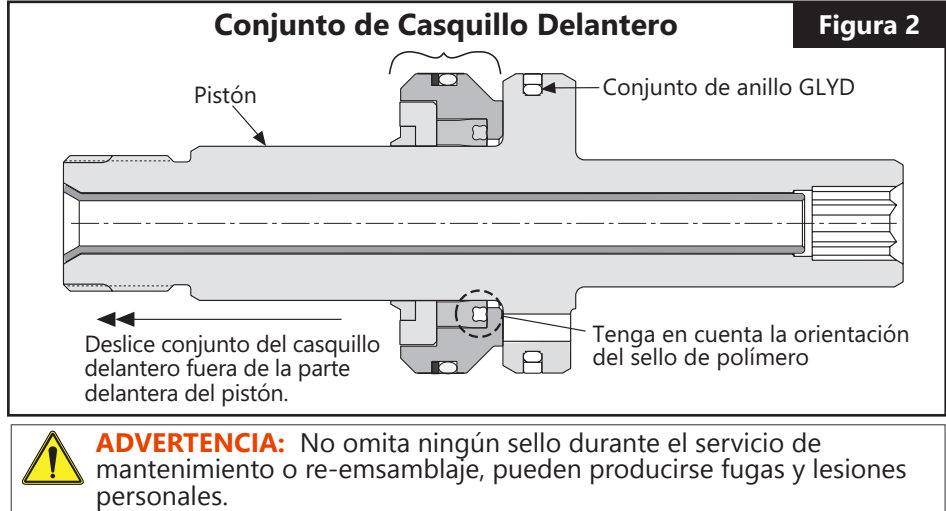
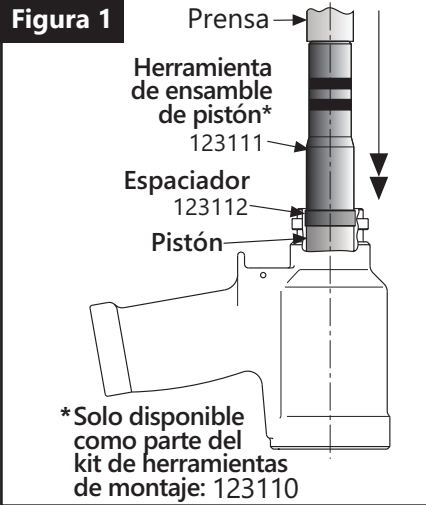
Modelos **2600, A2600, 2600B**: Retire el tornillo de cabeza hexagonal del retenedor dentado o del protector del pistón con la tapa extremo. (2600B); luego inserte dos pasadores de  $\frac{5}{16}$ " en orificios opuestos en la parte posterior del retenedor de púas/tapa extremo, y desenrosque el retenedor/tapa extremo desde el casquillo trasera.

8. Deslice el espaciador sobre el extremo roscado del pistón. Atornille la herramienta de montaje del pistón en el pistón. (Figura 1) Presione el pistón, el casquillo delantero y el casquillo trasero hasta que salga del cilindro. Coloque los extremos de la manguera en un recipiente para recoger el fluido que es expulsado por el pistón.
9. Use una pequeña "piqueta" que no sea muy puntiaguda para quitar todos los sellos, rascadores, juntas tóricas y anillos antiextrusión de los componentes. Limpie las piezas y examínelas por si estuvieran desgastadas o defectuosas.
10. Retire la herramienta de montaje del pistón y el espaciador. (Figura 1)
11. Deslice el casquillo delantero del pistón y retire el rascador delantero, la carcasa del rascador delantero, el anillo antiextrusión, la junta tórica y el Polyseal (Figura 2)
12. Retire el anillo GLYD del pistón. (Figura 2)

La herramienta ha sido desmontada correctamente. Almacene todas las piezas *re-utilizables* (tornillos y componentes desmontados) en una zona limpia y seca.



# Procedimiento de montaje de la herramienta



**PRECAUCIONES:** Cuando vuelva a montar la herramienta, reemplace siempre las piezas dañadas y defectuosas, y todos los sellos, rascadores y anillos de los submontajes.

No utilice cinta Teflon® en las roscas de la tubería. La cinta puede cortarse y romperse fácilmente en los conductos de fluido, provocando un mal funcionamiento.

Esta sección muestra en detalle el re-ensamblaje de la herramienta. Para la identificación de componentes, consulte los Dibujos de los componentes.

**ANTES DE VOLVER A MONTAR LA HERRAMIENTA:**

Inspeccione los componentes en busca de marcas, desgaste excesivo y daños; reemplace si es necesario. Limpie los componentes en alcohol mineral u otro disolvente compatible con las juntas tóricas. Limpie las ranuras de la junta tórica.

Reemplace todas las juntas tóricas, las juntas cuadradas y anillos antiextrusión. Consulte los planos de montaje para obtener orientación sobre la colocación de estos anillos. Tenga cuidado de no dañar los anillos. Utilice los anillos que se suministran en el juego de piezas de repuesto **2600KIT**. Unte LUBRIPLATE® 130-AA o SUPER-O-LUBE® en los anillos y piezas de acoplamiento para facilitar el montaje.

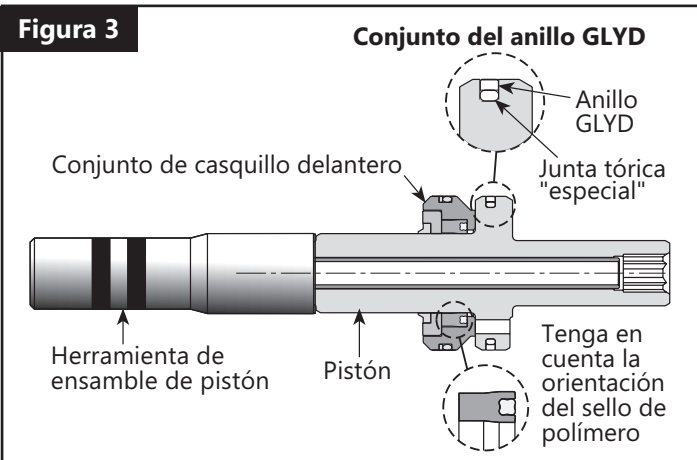
**PARA VOLVER A ENSAMBLAR LA HERRAMIENTA:**

1. Instale el conjunto del anillo GLYD en el pistón. Coloque la junta tórica especial en la ranura, y coloque el anillo GLYD encima de la junta tórica. Antes de colocar el

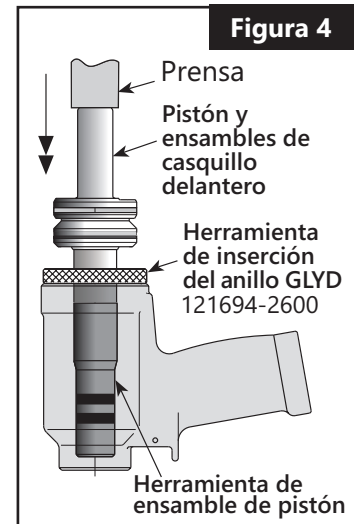
anillo GLYD encima de la junta tórica, haga rodar el diámetro del anillo GLYD hasta un diámetro más pequeño que el del pistón y antes de colocar el anillo GLYD encima de la junta tórica para garantizar que el anillo permanezca en su lugar durante la instalación del pistón. (Figura 3)

2. Enrosque la herramienta de montaje del pistón—pero NO el espaciador—en el pistón. (Figura 3)
3. Empuje la carcasa del limpiador frontal dentro del casquillo delantero. Presione con cuidado el polisello dentro del glande frontal, con cuidado de no pellizcar el anillo interior. Lubrique el diámetro interior del polisello y el diámetro exterior del pistón. Mantenga la carcasa del limpiador en su lugar y guíe el casquillo frontal/polisello sobre el pistón.
4. Presione el limpiador delantero para que encaje en la ranura de la carcasa del limpiador.
5. Instale la junta tórica y el anillo de soporte en el conjunto del casquillo delantero. (Consulte la Figura 2)
6. Enrosque la herramienta de inserción del anillo GLYD. (Figura 4) hacia la parte posterior del cilindro para evitar daños en el conjunto del anillo GLYD.

**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que el sello no se atore en el borde del pistón biselado.



7. Con una prensa, empuje suavemente el pistón y el conjunto del casquillo delantero en la parte posterior del cilindro. (Figura 4)
8. Retire la herramienta de ensamble del pistón y la herramienta de inserción del anillo GLYD.
9. En la parte trasera del cilindro, instale la válvula de descarga (Fig. 8) con las cuatro caras hacia la parte trasera de la herramienta. (Figura 6)



continuado...



## Procedimiento de montaje de la herramienta

10. Instale la junta tórica, el anillo de respaldo, sello polyseal, el espaciador, y el anillo de retención en el juego del glande trasero. (Figura 5)
11. Lubrique el interior del conjunto de la junta trasera ya montada e insértela a presión en el cilindro.
12. Presione el limpiador en la ranura del conjunto de la junta trasera.
13. Alinee la cavidad del ensamble en el casquillo trasero con la ranura del cilindro e instale el disco de bloqueo.
14. Atornille el retenedor púas, o del protector del pistón con la tapa extremo (2600B) en el cilindro hasta que toque fondo. Retire el retenedor (o el protector/ tapa trasera) hasta el primer orificio roscado visible en el casquillo trasero. Inserte el tornillo de cabeza hexagonal y apriételo a 40 (+/-3) pulgadas-libras [4,5 Newton-metros (Nm)]; luego instale el deflector de pasadores/botella.
15. Si se han retirado las mangueras hidráulicas, aplique Parker Threadmate®, Loctite® 567 o Slic-Tite® a las roscas; conecte las mangueras al mango y luego deslice las cubiertas protectoras sobre los racores.



**PRECAUCIONES:** No utilice roscas para tuberías o cinta Teflon®. La cinta puede cortarse y romperse fácilmente en los conductos de fluido, provocando un mal funcionamiento.

16. Si se quitó, vuelva a instalar el conector eléctrico: conecte el cable de control al conector macho. Enrosque el pasacables de alivio de tensión en la empuñadura. Pase el cable a través del pasacables. Conecte el cable al interruptor de gatillo. Inserte el interruptor en la empuñadura y apriete el tornillo

de fijación contra el interruptor. Tire del cable sobrante hacia abajo a través de la empuñadura y el pasacables de alivio de tensión. Apriete el pasacables.

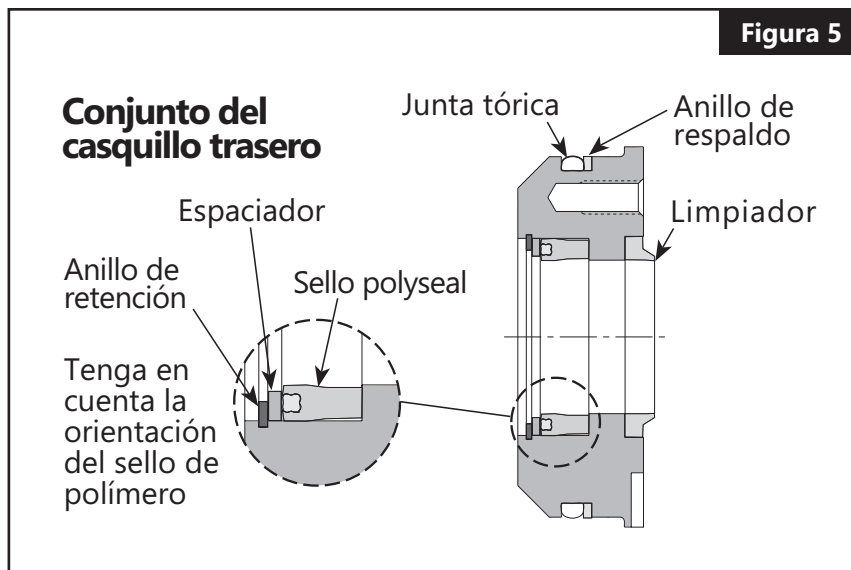


**ADVERTENCIA:** Asegúrese de conectar las mangueras hidráulicas del implemento a la unidad hidráulica Powerig® antes de conectar el conjunto del (aire o eléctrico) activador de la herramienta. Si no se conecta en este orden y se desconecta en orden inverso, existe riesgo de lesiones personales graves.

17. Enrosque las mangueras del conector en los puertos TRACCIÓN y RETORNO correspondientes de la herramienta, según la Figura 6.
18. Sujete una llave hexagonal de  $\frac{7}{16}$ " en la parte posterior de la herramienta al apretar la pinza. Una vez que la pinza llegue al tope, aflójela un cuarto de vuelta o menos hasta que sienta que el bloqueo de bola encaja en la ranura del vástago del pistón. Solo para los modelos **2600** y **2600-12**: Utilice el tubo guía si las espigas se caen.

**NOTA:** Consulte la sección **PREPARACIÓN PARA EL USO** antes de colocar el conjunto de punta y utilizar la herramienta.

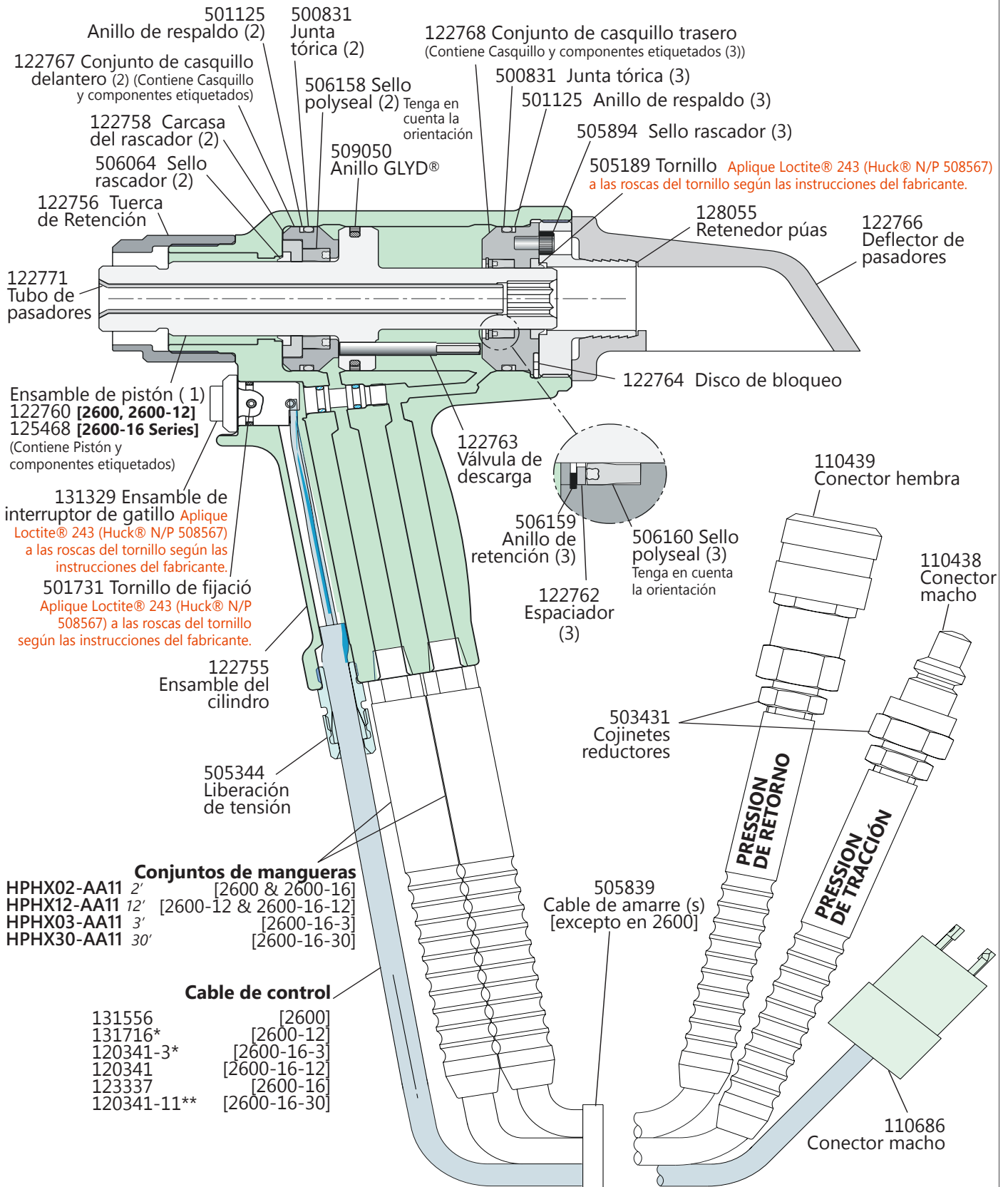
La herramienta ya está ensamblada y lista para usar.





Planos de componentes: 2600, 2600-12, 2600-16, 2600-16-3, 2600-16-12

Figura 6



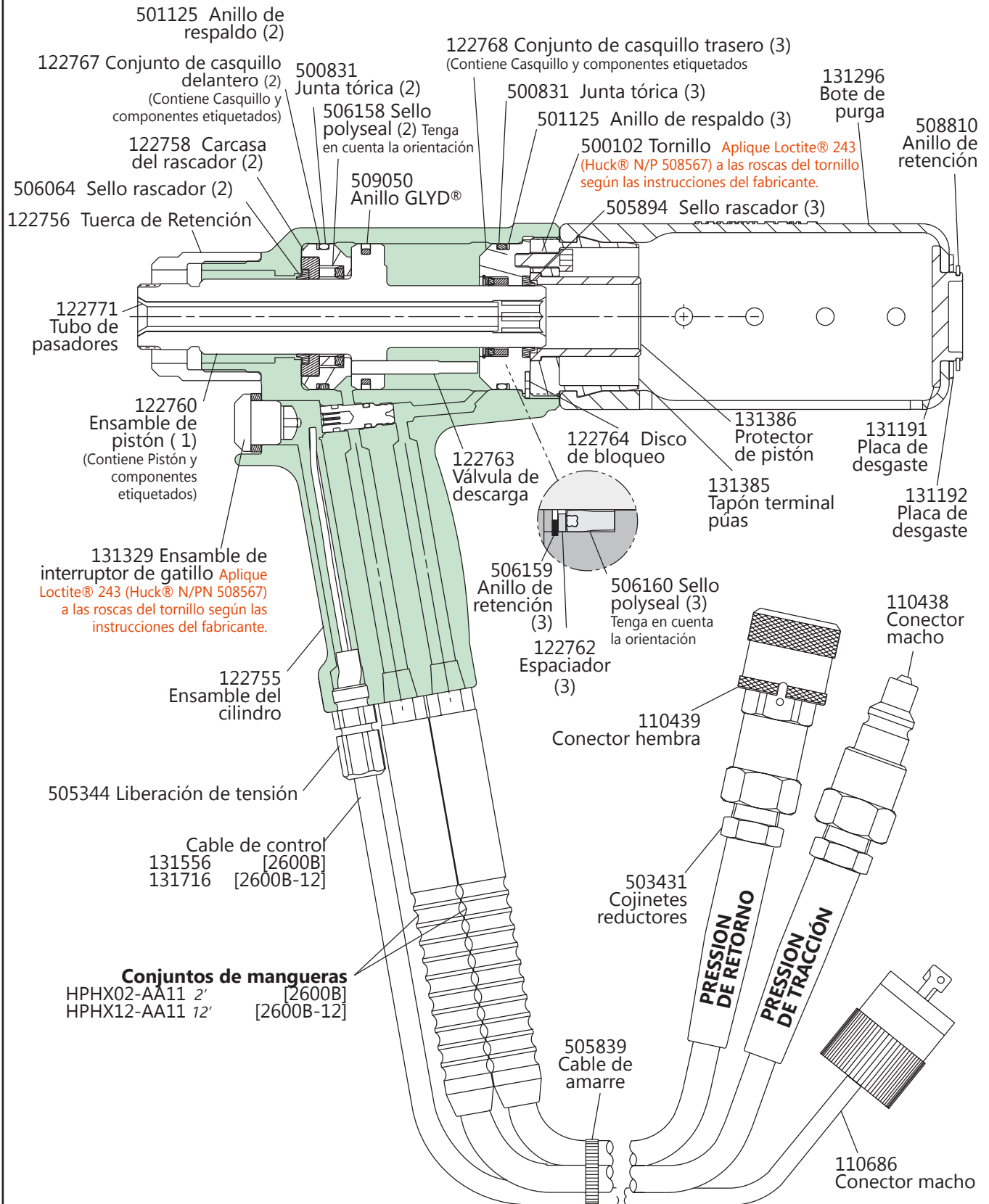
\* 131716 y 120341-3 - Disponible como parte del ensamble de cables: 124880-1 o ensamble del cable de control, 42" (106,7 cm) - 131484-3

\*\*120341-11 - Disponible como parte del ensamble del gatillo, 120245-9 o ensamble de cables, 124880-5



Planos de componentes: 2600B, 2600B-12

Figura 7



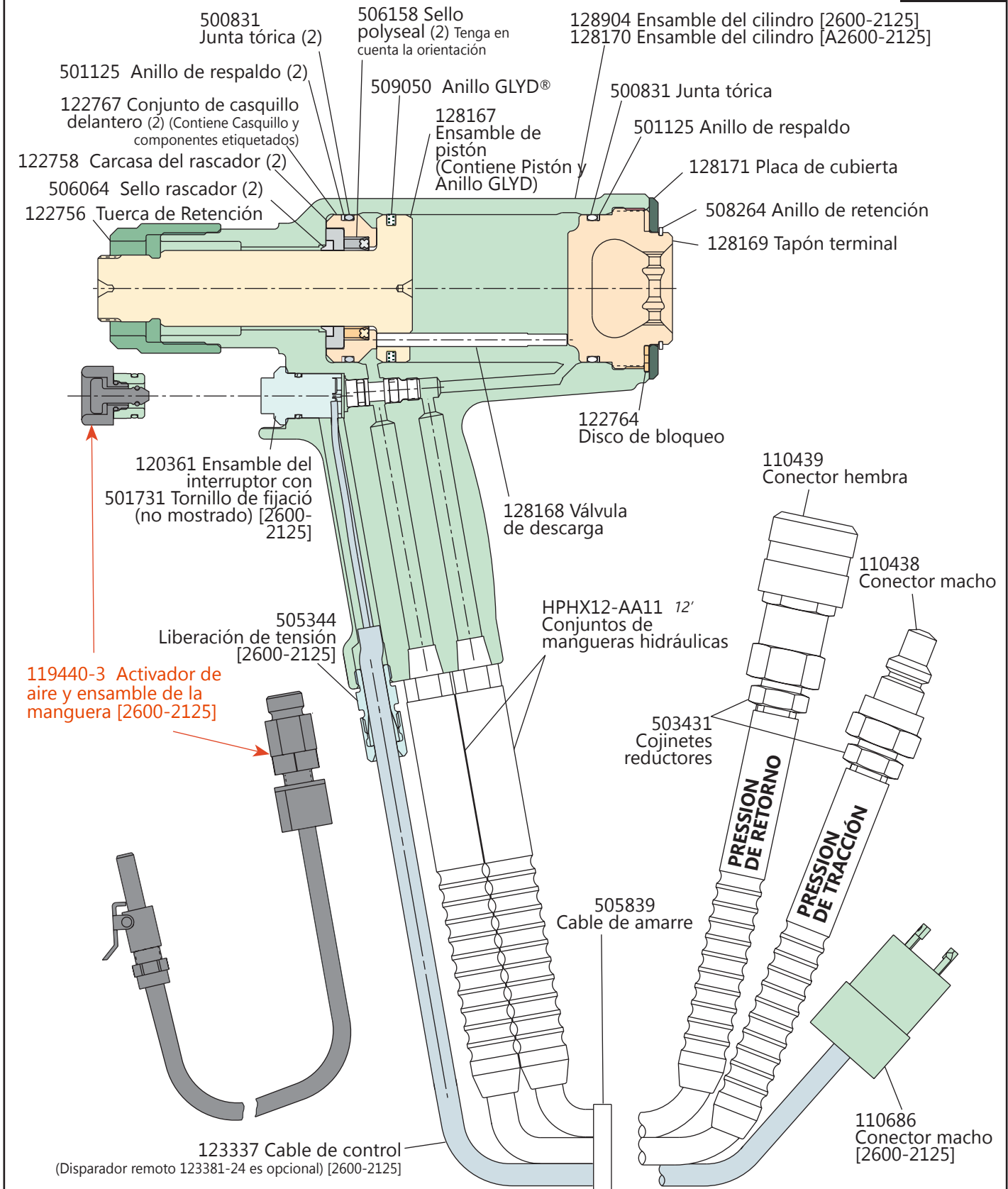
continuado...





Planos de componentes - 2600-2125 & A2600-2125

Figura 9





## DetECCIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Siempre verifique primero la causa más simple posible (como una línea de gatillo suelta o desconectada) para un mal funcionamiento. Luego proceda de manera lógica, eliminando otras posibles causas hasta que se descubra la causa. Siempre que sea posible, sustituya las piezas en buen estado por las que se sospecha que están defectuosas. Utilice esta información de resolución de problemas para ayudar a localizar y corregir problemas.

1. La herramienta no funciona cuando se presiona el gatillo.
  - a. Unidad hidráulica Powerig® no funciona. Consulte el manual de instrucciones correspondiente.
  - b. Conexiones de eléctricas sueltas.
  - c. Montaje de gatillo dañado.
  - d. Acoplamientos de mangueras hidráulicas flojos o defectuosos.
2. La herramienta funciona a la inversa.
  - a. Conexiones de manguera hidráulica invertidas entre Powerig® y la herramienta.
3. La herramienta pierde líquido hidráulico.
  - a. Juntas tóricas de la herramienta defectuosas o conexiones de manguera sueltas en la herramienta.
4. Los acopladores hidráulicos pierden fluido.
  - a. Juntas tóricas dañadas o gastadas en el cuerpo del acoplador
5. El fluido hidráulico se sobrecalienta.
  - a. Unidad hidráulica no funciona correctamente; Consulte el manual de la unidad.
  - b. Unidad hidráulica Powerig funciona a la inversa (918 y 918-5 solamente). Consulte el manual de la unidad.
6. La herramienta funciona de forma errática y no instala correctamente el perno.
  - a. Presión hidráulica baja o errática; aire en el sistema. Consulte el manual de instrucciones correspondiente.
  - b. Junta tórica del pistón dañada o desgastada en la herramienta.
  - c. Desgaste excesivo de en las superficies deslizantes de las piezas de la herramienta.
7. Las ranuras de tracción en el extremo del pasador del perno se desprenden durante el recorrido de TRACCIÓN.
  - a. El operador no desliza por completo el yunque en el extremo del pasador del perno.
  - b. Agarre del perno incorrecto.
  - c. Segmentos de la mordaza dañados o desgastados.
  - d. Partículas de metal en las ranuras de tracción de los segmentos de las mordazas.
  - e. Brecha en exceso entre las planchas.
8. El collar del perno no está completamente acoplado.
  - a. Funcionamiento incorrecto de la herramienta. Ver problema 6.
  - b. Yunque rayado en el conjunto del vástago.
9. La herramienta se "cuelga" en el cuello ensamblado del perno.
  - a. Funcionamiento incorrecto de la herramienta. Ver problema 6.
  - b. Presión de RETORNO demasiado baja.
  - c. No hay suficiente lubricante en el collarín.
  - d. El conjunto del vástago no está instalado correctamente.
10. El ajustador o la cola no se rompe.
  - a. Funcionamiento incorrecto de la herramienta. Ver problema 6.
  - b. Las ranuras de tiro del perno están desgastadas. Ver problema 7.
  - c. Pistón desgastado o válvula de descarga.
  - d. Presión de TRACCIÓN demasiado baja.
11. El conjunto de la punta no liberará el pasador roto.
  - a. El conjunto del vástago no está instalado correctamente.



## Garantías limitadas

### **Garantía de Vida limitada para herramientas Bobtail:**

Huck International, Inc. garantiza al comprador original que su herramienta de instalación Bobtail manufacturada después del 12/1/2016, estará libre de defectos en los materiales y mano de obra durante su **tiempo de vida útil**. Esta garantía no cubre ordenes especiales/productos no estándar, o falla de partes debido al desgaste normal, abuso de la herramienta, o usuarios que no cumplan con las condiciones y requerimientos de servicio detalladas en el manual del equipo.

### **Garantía limitada de dos años en herramientas de Instalación a batería:**

Huck International, Inc. garantiza que sus herramientas de instalación a batería vendidas después del 1 de septiembre de 2018 estarán libres de defectos en los materiales y mano de obra durante un período de dos años a partir de la fecha de compra por el usuario final. Esta garantía no cubre ordenes especiales/productos no estándar, o falla de partes debido al desgaste normal, abuso o aplicación errónea de la herramienta, o usuarios que no cumplan con las condiciones y requerimientos de servicio detalladas en el manual del equipo.

### **Garantía limitada de dos años en herramientas de Instalación:**

Huck International, Inc. garantiza que sus herramientas y unidades hidráulicas Powerig manufacturadas después del 12/1/2016 estarán libres de defectos en los materiales y mano de obra durante un período de dos años a partir de la fecha de compra por el usuario final. Esta garantía no cubre ordenes especiales/productos no estándar, o falla de partes debido al desgaste normal, abuso o aplicación errónea de la herramienta, o usuarios que no cumplan con las condiciones y requerimientos de servicio detalladas en el manual del equipo.

### **Garantía limitada de 90 días en Boquillas de Instalación:**

Huck International, Inc. garantiza que sus Boquillas de Instalación y accesorios estarán libres de defectos en los materiales y mano de obra durante un período de 90 días a partir de la fecha de compra por el usuario final. Esta garantía no cubre Boquillas especiales y ordenes especiales/productos no estándar, o falla de partes debido al desgaste normal, abuso o aplicación errónea de la herramienta, o usuarios que no cumplan con las condiciones y requerimientos de servicio detalladas en el manual del equipo.

**Vida útil:** está definido como el período sobre el cual el producto dure físicamente hasta el punto en el cual el reemplazo sea requerido ya sea por desgaste de uso normal o como parte de una reparación mayor. La validación esta hecha caso por caso una vez las partes hayan sido retornadas a Huck International, Inc. para su inspección y evaluación.

### **Herramientas, parte(s) y otros artículos no manufacturados por Huck:**

Huck no garantiza herramientas, parte(s) y otros artículos manufacturados por terceros. Huck renuncia expresamente a cualquier garantía expresada o implicada, de la condición, diseño, operación, comercialización, o adecuación para el uso de cualquier herramienta, parte(s) u otros artículos no manufacturados por HUCK. HUCK no será responsable por cualquier pérdida o daño directamente o indirectamente, derivado del uso de tales herramientas, parte(s) o artículos o por el incumplimiento de la garantía o por cualquier reclamo por el incidente o daños generados.

HUCK no será responsable por cualquier pérdida o daño resultante por demoras o incumplimiento de las ordenes debido a huelgas, incendios, accidentes, compañías de transporte o por cualquier otra razón mas allá del control de Huck o sus distribuidores.

### **Equipo de Instalación Huck:**

Huck International, Inc. se reserve el derecho a hacer cambios en especificaciones y diseños y a descontinuar modelos sin aviso previo.

Los equipos de instalación Huck deberán ser atendidos por técnicos de servicio calificados.

Siempre proporcione el número de serie del equipo cuando corresponda o se ordene partes de servicio.

Centros de Servicio completos son mantenidos por Huck International, Inc. Por favor contacte una de nuestras oficinas listadas a continuación.

#### Oriental

One Corporate Drive Kingston, New York 12401-0250  
Telephone (845) 331-7300 FAX (845) 334-7333

#### Fuera de los USA y Canada

Contacte a su oficina Huck International mas cercana (ver reverso).

En adición a las oficinas de servicio arriba mencionadas, Hay Centros Autorizados de Servicio a Herramientas (ATSC's) localizados en todo los Estados Unidos. Estos centros de servicio ofrecen, servicios de reparación, refacciones, Kits de Servicio de Partes, Kits de Servicio para Herramientas y Boquillas de Instalación.

Por favor contacte a su representante Huck u oficina de Huck International mas cercana (ver reverso) para obtener información de nuestros centros de servicio (ATSC's).



Howmet Inc. (NYSE: HWM) crea productos innovadores que dan forma a las industrias. Trabajando en estrecha colaboración con nuestros clientes, resolvemos complejos desafíos de ingeniería para transformar la forma en que volamos, conducimos, construimos y alimentamos.

A través del ingenio de nuestra gente y la fabricación avanzada de vanguardia, producimos estos productos con una calidad y eficiencia que garantiza el éxito del cliente y el valor para el accionista.

## UBICACIONES DE SOPORTE DE HERRAMIENTAS DE HOWMET FASTENING SYSTEMS

### INDUSTRIAL NORTEAMÉRICA

#### Oficinas de Kingston

1 Corporate Drive  
Kingston, NY 12401  
Tel: +1-800-278-4825  
Fax: +1-845-334-7333  
hfs.sales.kingston@howmet.com

#### Grupo de Distribución Industrial

7101 Imperial Drive  
Waco, TX 76712  
Tel: +1-800-826-2884  
Fax: +1-800-573-2645  
idgsales@howmet.com

#### Oficinas de Waco

PO Box 8117  
8001 Imperial Drive  
Waco, TX 76714-8117  
Tel: +1-800-388-4825  
Fax: +1-800-798-4825  
huck.waco@howmet.com

### INDUSTRIAL GLOBAL

#### Operaciones de Tokio (Japón y Corea)

1013 Hibiya U-1 Bldg.  
Uchisaiwai-cho 1-1-7  
Chiyoda-ku, Tokio  
100-0011 Japón  
Tel: +81-3-3539-6594  
Fax: +81-3-3539-6585

#### Operaciones de Melbourne

1508 Centre Road  
Clayton, Victoria  
Australia 3168  
Tel: +613-8545-3333  
Fax: +613-8545-3390  
hfsmel.sales@howmet.com

#### Operaciones de Telford

Unit C, Stafford Park 7  
Telford, Shropshire  
Inglaterra TF3 3BQ  
Tel: +44-(0)-1952-290011  
Fax: +44-(0)-1952-207701  
THIsales@howmet.com

#### Operaciones de Suzhou

58 Yinsheng Road,  
SIP Suzhou, Jiangsu  
215126 China  
Tel: +86-512-62863800-8888

### AEROSPACIAL NORTEAMÉRICA

#### Oficinas de Kingston

1 Corporate Drive  
Kingston, NY 12401  
Tel: +1-800-278-4825  
Fax: +1-845-334-7333  
hfs.sales.kingston@howmet.com

#### Oficinas de Simi Valley

3990A Heritage Oak Court  
Simi Valley, CA 93063  
Tel: +1-805-527-3600  
Fax: +1-805-527-0900  
www.hfs-simivalley.com  
SMV.HFSSales@howmet.com

### AEROSPACIAL GLOBAL

#### Operaciones de Aichach

Robert-Bosch Str. 4  
Aichach 86551  
Alemania  
Tel: +49-8251-8757-0  
AICSalesDL@howmet.com

#### Operaciones de Cergy

15 Rue du Petit Albi  
F-95611 Cergy Pontoise  
Francia  
Tel: +33-1-34-33-98-00  
Fax: +33-1-34-33-97-77

#### Operaciones de Hong Kong

88 Hing Fat Street, 27th Floor  
Causeway Bay  
Hong Kong, China  
Tel: +852-2864-2012  
HKSSalesDL@howmet.com



©2025 Howmet Aerospace, Inc.  
**Howmet Fastening Systems  
Kingston Operations**  
1 Corporate Drive, Kingston, NY 12401  
Tel: 800-431-3091 • Fax: 845-334-7333  
[www.hfsindustrial.com/us](http://www.hfsindustrial.com/us)



Huck proporciona asistencia técnica con respecto al uso y la aplicación de los pernos y herramientas de Huck. **AVISO:** La información incluida en esta publicación es solo para orientación general con respecto a las propiedades de los productos mostrados y/o los medios para seleccionar dichos productos, y no está tiene el propósito de crear ninguna garantía, expresa, implícita o legal; todas las garantías se incluyen únicamente en las cotizaciones escritas, reconocimientos y/o pedidos de compra de Huck. Se recomienda que el usuario obtenga datos e información específicos y actualizados sobre cada aplicación y/o uso de dichos productos.