

G 83

Herramienta ligera para remaches lockbolt de tirón

NSN 5130-01-435-3507



Manual de instrucciones **CE**
Entregar al usuario para su
lectura y guardarlo como referencia

MANUAL



CHERRY®
AEROSPACE

1224 East Warner Ave,
Santa Ana, Ca 92705
Tel: + 1-714-545-5511
Fax: + 1-714-850-6093
www.cherryaerospace.com

LA HERRAMIENTA G83

ÍNDICE

Descripción	1
Especificaciones de la herramienta G83	1
Advertencias de seguridad	2
Cómo utilizar la herramienta G83	3
Mantenimiento y reparación	3
Instrucciones de llenado y purgado	4
Localización y reparación de averías	4
Revisión general	5
Válvula de aire	5
Subconjunto de la cabeza	5
Subconjunto del cuerpo	6
Boquillas G83	6 y 7
Vista de la sección transversal de G83	8
Lista de piezas de repuesto para la herramienta G83	9
Despiece de la G83	10
Declaración de conformidad	contraportada

DESCRIPCIÓN

La herramienta neumática-hidráulica Cherry G83 para la instalación de remaches lockbolt es una herramienta de gran potencia diseñada para una instalación fiable a alta velocidad de los tamaños más utilizados del remache lockbolt.

Esta herramienta extremadamente potente presenta varias características ergonómicas: peso ligero (4,95 libras) (2,25 kg.), menos retroceso, nivel bajo de ruido y se adapta cómodamente a la mano del usuario. Puede utilizarse en cualquier posición con una sola mano.

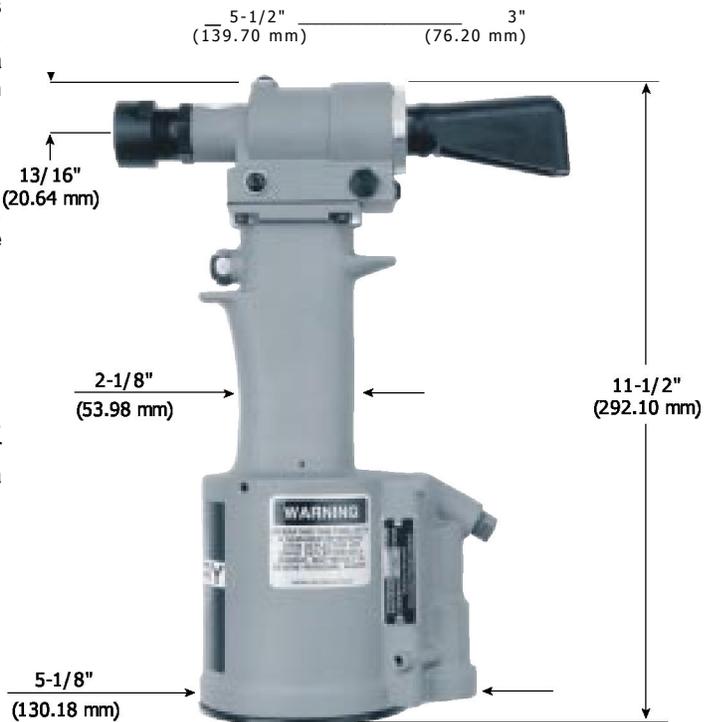
Girando el deflector de caucho (63) lateralmente, se obtiene una apertura adicional de 1-1/2".

Esta herramienta puede utilizarse para instalar remaches lockbolt. En la sección boquillas encontrará información sobre qué tipo de boquilla utilizar en cada caso.

ESPECIFICACIONES DE LA HERRAMIENTA G83

La política de CHERRY® es una política de continuo desarrollo. Las especificaciones mostradas en este documento pueden estar sujetas a cambios introducidos después de su publicación. Para obtener información actualizada, consulte siempre a CHERRY®.

PRESIÓN DEL AIRE	90 psi (6,2 bar) min. / 110 psi (7,6 bar) máx.
DESPLAZAMIENTO	7/16 pulg. (11,1 mm)
FUERZA DE TRACCIÓN	3,750 libras (16,7 kN) @ 90 psi (6,2 bar), 800 libras (3,56 kg) en el recorrido de vuelta
TIEMPO DE UN CICLO	Aproximadamente 1 segundo
PESO	4,95 libras (2,25 kg)
NIVEL DE RUIDO	78.4 dB (A)
VIBRACIÓN	menos de 2,5 m/s ²
CONSUMO DE AIRE	0,16 SCF/ciclo (4,53 L/ciclo)



ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- El empleo de esta herramienta con el deflector de vástagos averiado o sin el mismo, o el uso del deflector para agarrar la herramienta, puede ocasionar daños personales graves. El deflector de vástagos deberá girarse hasta que la apertura quede en dirección contraria al operador y a las personas que trabajen en su proximidad.
- Deberá llevarse la protección ocular aprobada mientras se esté utilizando, reparando o revisando esta máquina.
- No utilizar para otros fines que los específicos de su diseño.
- No utilizar componentes substitutivos para su reparación.
- El cliente es totalmente responsable de cualquier modificación que se realice en la herramienta, las boquillas, los accesorios o en cualquiera de los componentes suministrados por CHERRY® o por alguno de sus representantes. **CHERRY® se complace en prestar asesoramiento sobre cualquier modificación propuesta.**
- La herramienta debe mantenerse en condiciones de funcionamiento seguras en todo momento y debe examinarse a intervalos regulares para comprobar que no presente daños o averías.
- Antes de desmontar la herramienta para su reparación, consulte las instrucciones de mantenimiento. Las reparaciones deben ser realizadas únicamente por personal capacitado en el uso y mantenimiento de las herramientas de instalación de CHERRY®. **Póngase en contacto con CHERRY® para solicitar cursos de capacitación.**
- Desconecte el tubo del aire de la entrada de la herramienta siempre que vaya a reparar, ajustar, colocar o retirar algún accesorio.
- No ponga la herramienta en funcionamiento si ésta se encuentra apuntando a otra persona.
- Asegúrese de que los orificios de ventilación no se bloqueen o queden cubiertos y de que los tubos flexibles de aire estén siempre en buenas condiciones.
- Deberá evitarse el contacto excesivo con aceite hidráulico para minimizar la posibilidad de erupciones cutáneas. Se deberá tener cuidado en lavar a fondo con agua abundante.
- La presión del aire en régimen de funcionamiento no deberá sobrepasar de 110 psi (7.6 bar).
- No accione la herramienta sin una boquilla instalada segura y correctamente.
- No accione la herramienta si la base del cuerpo (35) no está ajustada firmemente mediante el anillo de retención (36).
- Todos los anillos de retención, las tuercas de ajuste, los accesorios de aire, los gatillos y las boquillas deberán estar bien sujetos y examinarse al final de cada turno de trabajo.
- No remache en el aire.
- El usuario deberá explicar las precauciones que se han de tomar al utilizar esta herramienta a todos los operarios. **Cualquier pregunta relacionada con el empleo correcto de la herramienta y la seguridad del operador deberá dirigirse a CHERRY®.**
- No ejerza fuerza sobre la parte posterior de la cabeza de la herramienta para forzar el remachado ya que esto podría dañar la herramienta.
- No presione el gatillo mientras esté desconectando el purgador de aire y reemplazando el tornillo de cabeza durante el purgado de la herramienta.

CÓMO UTILIZAR LA HERRAMINETA G83

LOCKBOLT

Después de seleccionar y acoplar la boquilla adecuada, conecte el tubo del aire a la herramienta G83. Coloque el vástago del lockbolt dentro del agujero donde se va a instalar y colocar el collar en el vástago roscado. Puede ser necesario sujetar el lockbolt a la estructura para prevenir que se salga cuando se coloca la boquilla en el vástago serrado.

Si se usa una boquilla de no retorno, asegurarse de que el collarin esté colocado en las sierras del vástago del lockbolt antes de colocar la boquilla en el vástago. Una vez que se ha insertado el vástago en las mordazas, la boquilla aprisionará el vástago y prevendrá a este que se mueva y se deslice de la boquilla.

Si hay un intersticio entre la cabeza del lockbolt y la pieza, puede ser necesario varios golpes de pistón para completar la instalación. El extremo del vástago saldrá por la parte posterior de la herramienta si se utilizan boquillas de paso recto de la serie H513. El extremo del vástago saldrá por la parte posterior de la boquilla de desviación H563.

Si la herramienta no expulsa el collar deformado, habrá que añadir extensiones detrás de la portapieza de la boquilla. Ver instrucciones de instalación de la cabeza.

LOCKBOLTS Y REMACHES CIEGOS

Inserte el lockbolt o el remache ciego en la boquilla adecuada hasta que la cabeza del remache haga contacto con la pieza delantera de la boquilla. Esto asegurará que el vástago del remache quede bien sujeto por las mordazas y evitará que se deslice.

Una vez que el vástago del remache se haya insertado en la boquilla, deberá instalarse el remache. El tope de vástagos de la boquilla (H701B-456) evitará que el mandril se salga fuera de la misma.

Inserte el remache en el lugar de la aplicación y apriete el gatillo para activar la herramienta. Al soltar el gatillo, el vástago saldrá por la parte posterior de la herramienta (si se utiliza la boquilla de paso recto H701B-456). Si se utiliza la boquilla de desviación H781-456, el vástago saldrá a través de la boquilla hacia la parte posterior. Si se utiliza la boquilla de ángulo recto H753A-456, el vástago saldrá hacia el frente.

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

La herramienta mecánica G83 ha sido fabricada para proporcionar un servicio máximo con un mínimo de cuidados. Para que esto pueda lograrse, se deberán seguir las recomendaciones siguientes:

1. El sistema hidráulico deberá estar siempre lleno de aceite y no contener nunca aire.
2. Mantener el tubo del aire libre de cualquier exceso de humedad o suciedad para evitar el desgaste de la válvula, el cilindro y el pistón de aire.
3. Deberá examinarse periódicamente la herramienta para comprobar que no haya pérdidas de aceite. Las pérdidas de aceite alrededor de los tornillos (49) indican que hay algún tornillo suelto o que se necesita cambiar la junta Stat-O-Seal (50). Las pérdidas de aceite alrededor del pequeño orificio de paso cerca de la base del mango del cuerpo (1) indican que las juntas tóricas (19) están gastadas o dañadas.

Utilice líquido de transmisión automático de tipo "A" (no sustitutos). CHERRY® recomienda utilizar aceite Dexron III ATF

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD DEL ACEITE DEXRON III

PRIMEROS AUXILIOS

Piel: Lave perfectamente con agua y jabón lo antes posible. El contacto casual no requiere de atención inmediata. Consulte a su médico en caso de irritación.

Ingestión: Busque atención médica de inmediato. NO INDUZCA AL VÓMITO.

Ojos: Enjuague con grandes cantidades de agua. Consulte a su médico en caso de irritación.

Inhalación: No se espera ningún efecto adverso en la salud cuando se expone durante periodos cortos. Retírese del área contaminada. Aplique respiración artificial de ser necesario. Consulte a su médico en caso de pérdida del conocimiento.

FUEGO

Medios de extinción adecuados: CO₂, polvo seco, espuma o agua nebulizada. NO utilizar chorros de agua.

MEDIO AMBIENTE

Eliminación de desechos: De acuerdo a los reglamentos municipales, estatales y comunitarios.

Derrame: Evitar la entrada en desagües, alcantarillas y cursos de agua. Absorber con tierra diatomácea u otro material inerte. Almacenar en un recipiente adecuado para su eliminación.

MANIPULACIÓN

Es necesario usar protección ocular. Recomendamos el uso de guantes de protección, botas y delantales resistentes a los productos químicos. Usar en áreas bien ventiladas.

COMBUSTIBILIDAD

Ligeramente combustible cuando se calienta por encima de la temperatura de inflamabilidad. Se emitirá vapor inflamable, el cual puede prender en espacios abiertos o ser explosivo en espacios cerrados si se expone a una fuente de ignición.

ALMACENAMIENTO

Evitar guardar el dispositivo cerca de llamas u otras fuentes de ignición.

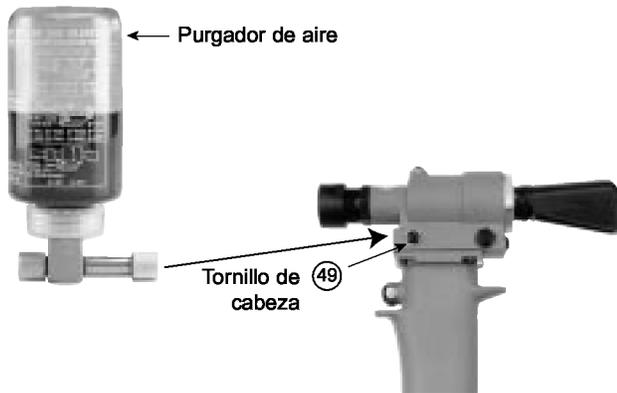
PROPIEDADES

<i>Gravedad específica</i>	0,863
<i>Peso por galón</i>	7,18 libras
<i>Temperatura de inflamabilidad a cielo abierto</i>	>200°C (392°F)

INSTRUCCIONES DE LLENADO Y PURGADO

Para reemplazar una pequeña cantidad de aceite en la herramienta, quite el tornillo de cabeza (49) del lateral del cilindro del cabezal (51), acople el purgador de aire Cherry (700A77), conecte la herramienta al tubo del aire y accione la herramienta varias veces. Esto asegura la expulsión de todo el aire del sistema hidráulico y su sustitución con fluido.

Si fuera necesario volver a llenar completamente la herramienta (como sería el caso después de haber desmontado y vuelto a montar la herramienta), lleve a cabo los pasos siguientes:



1. Coloque la herramienta en posición vertical y conecte el tubo de aire. Mantenga presionado el gatillo y cuando el pistón de aire (31) llegue al fondo, desconecte la herramienta del tubo de aire.
2. El pistón del cabezal (54) debe moverse hacia atrás durante el paso 1. Si no lo hace, empujelo manualmente hacia atrás.
3. Quite el tornillo (49) y la junta Stat-O-Seal (50) del **lateral** del cilindro del cabezal (51). Acople la lata de aceite a presión con líquido de transmisión automático de tipo "a". Vea la tabla.
4. Quite el tornillo (49) y la junta Stat-O-Seal (50) de la **parte posterior** del cilindro del cabezal (51). Introduzca a presión el líquido en la herramienta hasta que salga por el orificio posterior. Coloque la herramienta de manera que el orificio posterior quede a la mayor altura. Siga bombeando aceite hasta haber expulsado todas las burbujas de aire. Coloque el tornillo (49) con la junta Stat-O-Seal (50) en el orificio **posterior** y apriételo.
5. Quite el tornillo (49) y la junta Stat-O-Seal (50) de la parte **superior** del cilindro del cabezal (51). Introduzca a presión el líquido en la herramienta hasta que salga por el orificio superior. Coloque la herramienta de manera que el orificio superior quede a la mayor altura. Siga bombeando aceite hasta haber expulsado todas las burbujas de aire.
6. Desconecte la lata de aceite a presión del orificio **lateral** del cilindro del cabezal (51). Coloque el tornillo (49) y la junta Stat-O-Seal (50) y apriételo.
Nota: No es necesario quitar la válvula de seguridad (74) del cabezal para purgar la herramienta. No quite ninguno de los tornillos de cabeza hueca hexagonal del cabezal o del cuerpo.
7. Cubra con un trapo el cabezal de la herramienta y acople la herramienta al tubo de aire. El aceite y el aire sobrante se descargarán sobre el trapo. Coloque el tornillo (49) con la junta Stat-O-Seal (50) en el orificio **superior** y apriételo.

LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

1. Compruebe que la presión del tubo del aire a la entrada de la herramienta sea la correcta. Ésta debe ser de 90 a 110 PSI (6.2 a 7.6 bar).
2. Revise el aceite de la herramienta (consulte las instrucciones de llenado y purgado).
3. Compruebe que no haya escapes de aceite:
 - Un escape de aceite alrededor del tornillo de cabeza (49) en el cabezal indica que el tornillo está suelto o que la junta Stat-O-Seal (50) necesita cambiarse, ya sea en la parte lateral, superior o posterior.
 - Si el aceite se filtra a través del orificio de paso en la base del cuerpo (1), las juntas tóricas (19) están desgastadas o deterioradas.
 - Un escape de aceite por la parte delantera del cabezal (51) indica que las juntas tóricas (52) están desgastadas o deterioradas.
4. Compruebe que no haya una fuga excesiva de aire en la válvula de aire:
 - Si el muelle (14) está roto o no está colocado correctamente, el aire se escapará directamente a través de la parte inferior de la válvula de aire y el pistón del cabezal se retraerá al final de su carrera sin regresar. Véase las instrucciones de la válvula de aire en la página 5.
 - Si la junta tórica (9) del tapón (10) está desgastada o deteriorada, cámbiela.
 - Si las juntas tóricas (2) del carrete de la válvula (6) están desgastadas o deterioradas, cámbielas.
5. Compruebe el movimiento del pistón del cabezal (54). Si el pistón no se mueve libremente o funciona despacio:
 - Las juntas tóricas (52), (56), (57) y (59) pueden estar dañadas y requerir ser cambiadas.
 - El pistón del cabezal (54) puede estar bloqueado mecánicamente debido a partes dañadas.
 - Cambie la junta tórica (17) del pistón mecánico (15) si está desgastada o deteriorada.
 - El amortiguador (11) o el filtro de aire (7) dentro del carrete de la válvula (6) puede estar obturado por la suciedad. Limpie a fondo con un disolvente normal y aspire con aire comprimido.
 - El orificio en el tornillo dosificador (8) en el carrete de la válvula (6) puede estar bloqueado o deteriorado. El diámetro del orificio deberá ser de 0,028 pulg (0,7112 mm). Limpie y calibre o reemplace el conjunto del carrete de la válvula (6).
6. El vástago del remache se atora en la boquilla:
 - Los componentes de la boquilla necesitan mantenimiento. Desmonte la boquilla, límpiela y reemplace las piezas desgastadas. Vuelva a montar siguiendo las instrucciones de la página 7.
 - Los vástagos de los remaches usados se atascan contra la boquilla debido a que el vástago no sale de la herramienta antes de insertar el remache siguiente. Desmonte la boquilla, retire los vástagos y vuelva a montar siguiendo las instrucciones de la boquilla.

REVISIÓN GENERAL

Los procedimientos de desmontaje y montaje pueden llevarse a cabo siguiendo las instrucciones indicadas a continuación y los dibujos en las páginas 8 y 10. **Tenga mucho cuidado al montar y desmontar el dispositivo para no indentar, ranurar o mellar ninguna de las superficies lisas que entren en contacto con las juntas de anillo.** Antes de instalar las juntas tóricas, asegúrese de aplicar un lubricante para juntas tóricas tal como Lubriplate® 630-A, o equivalente. En la revisión de esta herramienta se recomienda el uso de herramientas de montaje especiales, las cuales pueden solicitarse bajo los números de pieza **G701/G704KT**.

Prácticamente todas las partes móviles de esta herramienta se apoyan en juntas tóricas, protegidas por juntas de contrafuerza cuando la alta presión lo hace necesario. Esto significa que no hay desgaste por rozamiento entre piezas metálicas. Manteniendo tolerancias pequeñas y bajas superficies de micropulgadas contra cuales las juntas tóricas se cierran, puede esperarse utilizar la herramienta durante un largo período de tiempo antes de que sea necesaria una revisión. Para una revisión completa de la herramienta deberá utilizarse el **juego de servicio G83KS**, el cual contiene un juego completo de juntas tóricas, juntas de contrafuerza, tornillos, arandelas y juntas.

No mostrados, pero incluidos: Guía del sello 701A67, Herramienta del cilindro mecánico 702B62, Guía del sello 703A53, Guía del sello 702A64.

VÁLVULA DE AIRE

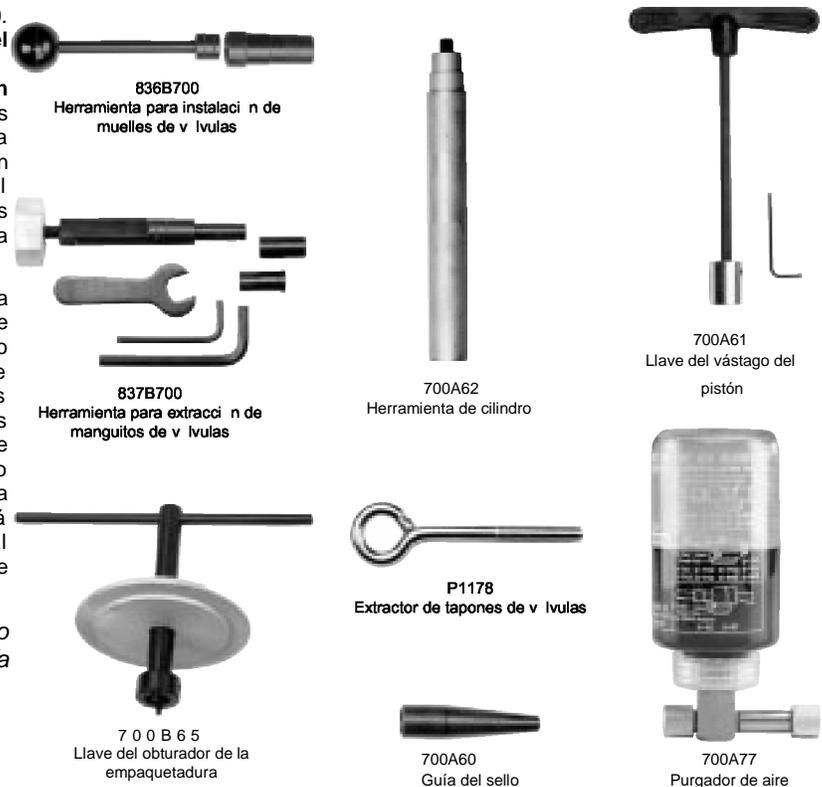
- Para desmontar la válvula de aire, desconecte primero la herramienta del suministro de aire.
- Retire el anillo de retención (12) y el amortiguador (11). Inserte un extractor de tapones de válvula (P1178), o bien un perno o varilla roscados 5/16-18, en el extremo del tapón de la válvula (10) y tire hacia fuera. Utilizando el mismo procedimiento, saque el carrete (72).
NOTA: No debe ser necesario quitar el manguito (3) de la válvula a menos que los orificios del manguito estén obturados por el aire contaminado. Las juntas tóricas en este manguito son estáticas por lo que no se desgastan.
- Si se sospecha que los orificios están obturados, utilice unas pinzas de boca cónica para agarrar el extremo del muelle (4), gire en la dirección de las agujas del reloj y tire hacia fuera para desalojarlo de la ranura del cuerpo.
- Una vez retirado el muelle, el manguito (3) de la válvula puede extraerse utilizando la herramienta para extracción de manguitos de válvulas 837B700.

Para volver a montar la herramienta, invierta el orden de los procedimientos anteriores, asegurándose de que las juntas tóricas estén bien lubricadas. Para evitar dañar las juntas tóricas (2), instale con cuidado el manguito (3) utilizando los dedos. Empuje suavemente y mueva el manguito para permitir que las juntas se deslicen a través de los orificios interiores. La instalación del muelle (4) se realiza mejor utilizando una herramienta para instalación de muelles de válvulas (836B700) a fin de empujar la espira de mayor diámetro en la ranura. Esto requiere cuidado ya que la G83 no funcionará si el muelle no está anclado firmemente.

SUBCONJUNTO DEL CABEZAL

- Desconecte siempre la boquilla antes de intentar desmontar el conjunto del cabezal.
- Retire la tuerca de ajuste (60). Empuje contra el extremo roscado del pistón del cabezal (54) y deslícelo fuera del cilindro del cabezal (51). Tenga cuidado de no dañar las roscas o mellar la superficie pulida del vástago del pistón.
- La junta tórica (52) y las juntas de contrafuerza (53) pueden extraerse ahora utilizando un gancho curvado. La junta tórica (57) y la junta de contrafuerza (58) pueden ser removidas de la misma manera.
- Si el pistón del cabezal no regresa completamente hacia delante después de haber revisado completamente la herramienta y está seguro de haber removido todo el aire del sistema, puede ser necesario quitar y reparar el subconjunto de la válvula de seguridad (74).
- Retire el subconjunto de la válvula de seguridad (74) del cilindro del cabezal (51). Saque la junta tórica (48) del cilindro del cabezal (51). Si está dañada, cámbiela.
- Desenrosque con cuidado el asiento de bola (45) del asiento del muelle (42) con unas tenazas blandas. Las roscas de esta parte han sido untadas con Loctite® #242. Una vez extraídos todos los componentes, limpie y seque bien. Si el muelle (43) parece estar comprimido, cámbielo. Esta válvula de seguridad debe poder soportar una presión de 1200 psi (82,7 bar) antes de abrirse.
- Al volver a montar la válvula, invierta los procedimientos anteriores. Aplique una pequeña cantidad de Loctite® #242 o equivalente en la rosca de menor tamaño del asiento del muelle (42). Espere 30 a 60 minutos a que el Loctite® solidifique. Antes de instalar el subconjunto de la válvula de seguridad en el cilindro del cabezal, asegúrese de que la junta tórica (48) esté colocada concéntricamente dentro de la cavidad de la válvula.
- Lubrique siempre las juntas tóricas con Lubriplate® 630A. La secuencia para volver a montar la herramienta es opuesta a la seguida para desmontarla. Esto incluye llenar el cuerpo (1) con aceite antes de volver a colocar la junta de estanqueidad (70) y la junta tórica (69) justo antes de acoplar el subconjunto del cabezal al cuerpo.
- Apriete los cuatro tornillos de cabeza hueca (71) uniformemente para evitar que se produzcan fugas alrededor de la junta de estanqueidad. Al montar la herramienta, purgue el aire del sistema de acuerdo con las instrucciones de llenado y purga de la página 4.

JUEGO DE HERRAMIENTAS G701/G704KT



SUBCONJUNTO DEL CUERPO

- Para inspeccionar el ánima del cilindro de aire, quite las piezas (34) a través de (38). Cualquier desmontaje adicional requerirá extraer el subconjunto de la cabeza.
- Para desmontar el cuerpo por entero, comience quitando las piezas (34) a través de (38). Con la herramienta en posición vertical, retire los cuatro tornillos de cabeza hueca (71). Levante el conjunto del cabezal separándolo del cuerpo (1) y deje a un lado la junta tórica (69) y la junta de estanqueidad (70). Vacíe el aceite vertido del cuerpo en un contenedor. Deseche el aceite de acuerdo con los reglamentos medioambientales.
- Introduzca la llave del vástago del pistón (700A61) en el interior de la parte superior del cuerpo (31) colocándola en el cubo hexagonal de la cabeza del vástago del pistón motor (16). Mientras sujeta esta llave, retire la tuerca de seguridad (33) utilizando el vaso de 7/16 pulg. (1 cm) en la llave del obturador de la empaquetadura (700B65). Sin dejar de sujetar la llave del pistón, retire el pistón de aire (31) con la llave del obturador de la empaquetadura (700B65) girándola en dirección contraria a las agujas del reloj. Cuando el pistón de aire se haya liberado completamente del vástago del pistón, dé unos golpecitos o empuje con la llave del vástago del pistón para expulsar el pistón por la parte inferior del cuerpo.
- Una vez extraído el pistón de aire, deslice el vástago del pistón (13) hacia atrás hasta el final de su carrera. Con la llave del obturador de la empaquetadura (700B65), quite el obturador de la empaquetadura (27). Puede ser necesario sostener el cuerpo invertido en un tornillo de banco mientras se saca el obturador de la empaquetadura. Una vez quitado el obturador de la empaquetadura, el cilindro mecánico (20) puede ser expulsado mediante un golpe introduciendo la herramienta del cilindro mecánico (700A62) en el interior de la parte superior del cuerpo hasta alcanzar la parte superior del cilindro. La mejor forma de extraer y reemplazar las juntas tóricas y las juntas de contrafuerza (24) y (25) es utilizando una herramienta curvada de poco grosor.
- Para ensamblar de nuevo el cuerpo, invierta el procedimiento descrito anteriormente, asegurándose de que todas las juntas tóricas estén bien lubricadas antes de su instalación.
- Acople la guía de sello (700A60) al vástago del pistón (13) y con una maza de hierro aterraje el vástago del pistón a través del obturador del empaque (27).
- Coloque el pistón de aire (31) dentro del cuerpo.
- Coloque la arandela grande (32) sobre el eje roscado con el lado opuesto al taladro mirando hacia el pistón de aire.
- Para terminar el montaje del pistón de aire, enrosque la tuerca de seguridad (33) sobre el vástago del pistón.
- Importante: para evitar dañar las roscas del pistón, se deben seguir las instrucciones de montaje que se han descrito aquí y la tuerca de seguridad debe apretarse aplicando una fuerza de torsión entre 50 y 59 pulgadas por libra (5,65 y 6,67 N-m).

BOQUILLAS

MONTAJE DE LAS BOQUILLAS

Las boquillas no se suministran con esta herramienta, por lo que deberán pedirse por separado. Asegúrese de que la boquilla esté limpia, especialmente alrededor del extremo de remache, ya que los adhesivos, astillas y sellantes, etc. obstruirán las mandíbulas de las mordazas y pueden hacer que el vástago resbale. Consulte las tablas de boquillas incluidas a continuación para elegir la boquilla apropiada. Todas las boquillas Huck utilizadas con las herramientas estilo 352 y 230 podrán acoplarse a esta herramienta.

**TABLA DE SELECCIÓN DE BOQUILLAS PARA LA HERRAMIENTA G83
BOQUILLAS PARA PERNOS DE RETENIDA**

	BOQUILLA BÁSICO NO.	BOQUILLA GIRATORIA NO.	BOQUILLA GIRATORIA CON RETORNO	BOQUILLA GIRATORIA CON RETORNO Y CINCELADA	DIÁ. LOCKBOLT
BOQUILLAS DE PASO RECTO	H513-04-20 H513-04-35 H513-04-60				-04
	H513-05-35 H513-05-60	H513S-05-20	H513SR-05-20	H513SRC-05-20 H513SRC-05-35	-05
	H513-06-20 H513-06-60	H513S-06-20 H513S-06-35	H513SR-06-20 H513SR-06-35	H513SRC-06-20 H513SRC-06-35	-06
	H513-08-35*	H513S-08-35			-08
BOQUILLAS DE DESVIACIÓN	H563-5B H563-6B H563 SP-5B H563 SP-6B				-05 -06 -05 -06

Notas:

1. Ninguna letra después del P/N indica boquilla básica.
2. "S" después del núm. ref. indica giratoria.
3. "SR" después del núm. ref. indica giratoria de retorno.
4. "SRC" después del núm. ref. indica giratoria, punta cincelada de retorno.
5. Los números de referencia de la boquilla Lockbolt de paso recto indican la longitud de la boquilla instalada en la G83. Ejemplo: el no. ref. H513-04-20 indica que la boquilla se extiende 2.0 pulg. más allá de la línea de la pistola.
6. *Instala solamente lockbolt de aluminio.

BOQUILLAS PARA MAXIBOLT

BOQUILLA DE PASO RECTO	NO. REF	DIÁ. MAXIBOLTS
	H83-5MB	-05
	H83-6MB	-06

BOQUILLAS Y ADAPTADOR CHERRYMAX®

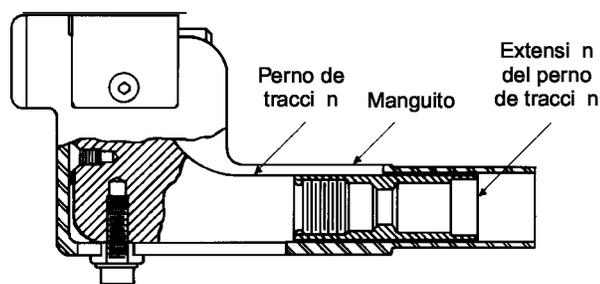
NO. REF ADAPTADOR	BOQUILLA	NO. REF. BOQUILLA	DIÁ. CHERRYMAX
700-244	RECTO DESVIACIÓN ÁNGULO RECTO	H701 B-456 H781-456 H753A-456	-04, -05, -06

BOQUILLA DE PASO RECTO H513SRC-06-35



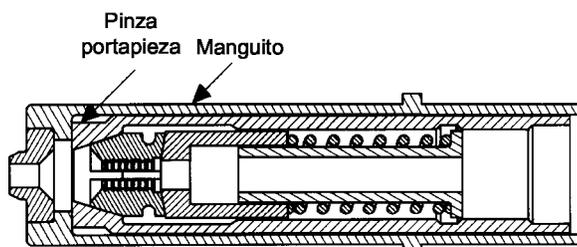
Las boquillas disponibles de la serie H513 pueden acomodar lockbolts de diámetro 1/8 pulg. a 1/4 pulg. en longitudes variables. La boquilla de la figura tiene una boca cincelada, de retorno, con punta giratoria de 3,5 pulgadas de longitud desde la línea de la pistola.

INSTALACIÓN DE LA BOQUILLA DE DESVIACIÓN H563-6B



Empuje el **perno de tracción** hacia atrás hasta su posición posterior de manera que la **extensión** del mismo sobresalga del manguito. Enrosque la **extensión del perno** de tracción en el pistón del cabezal hasta que quede bien asentado. Desenrosque la cubierta del adaptador (67) de la herramienta dando al menos 4 vueltas. Alinee las ranuras del retenedor del manguito del adaptador (58) con las aletas del manguito de la boquilla. Empuje el manguito a través de las ranuras y gire la cubierta del adaptador (67) 90° hasta que las aletas queden encajadas en los recesos de la parte posterior del retenedor del manguito del adaptador (68). Comience a enroscar de nuevo la cubierta del adaptador (67) sobre el adaptador (64) hasta que esté casi asentada. Gire la boquilla (lo cual inducirá el giro del retenedor del manguito del adaptador y del pistón del cabezal) a la posición deseada y apriete completamente la cubierta del adaptador. Las boquillas de desviación permiten la instalación de remaches de diámetros -05 y -06 en muchos lugares a los que no puede accederse con una boquilla de paso recto. Están fabricadas de acero inoxidable colado con un yunque intercalado recambiable.

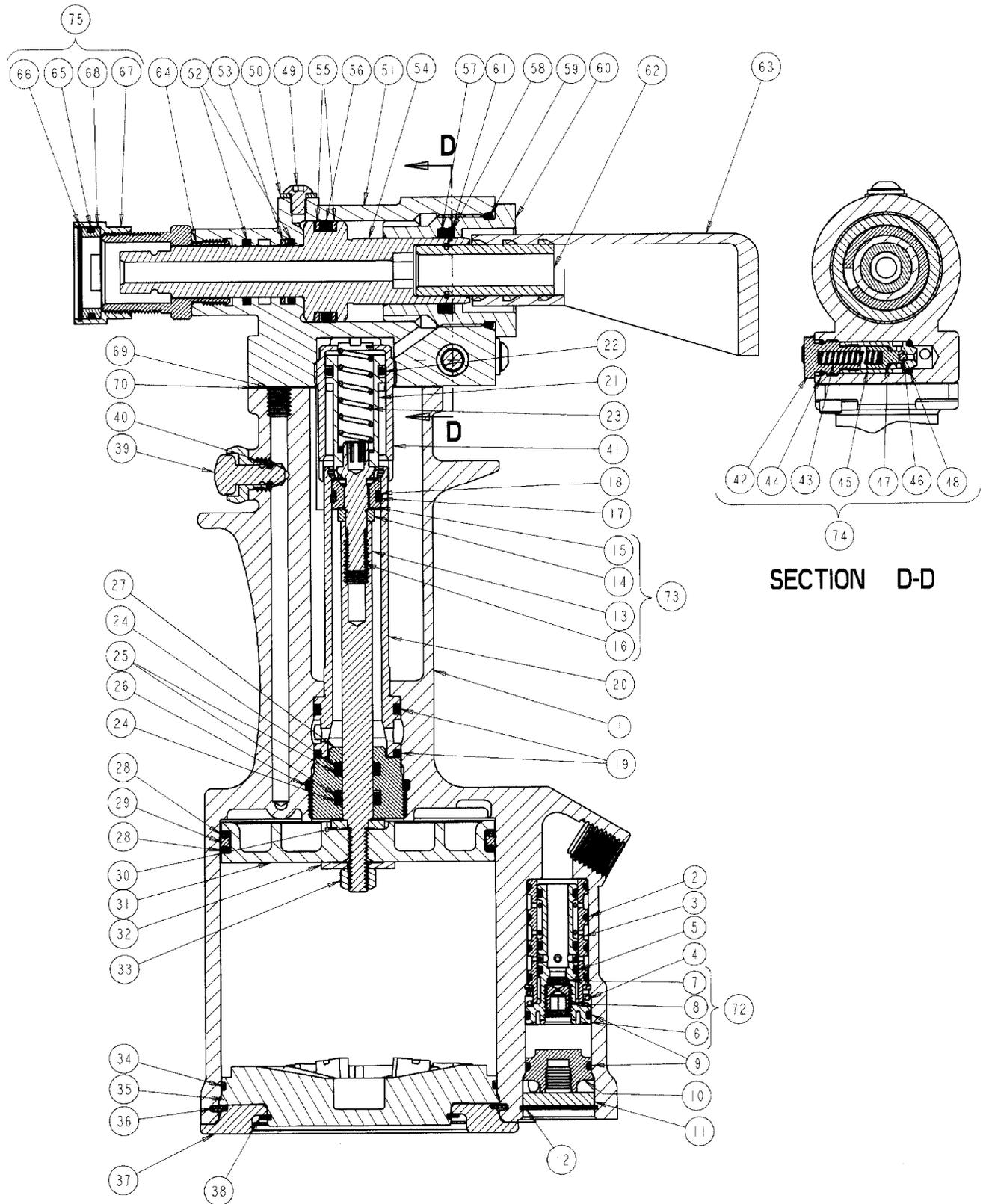
INSTALACIÓN DE BOQUILLAS DE PASO RECTO DE LA SERIE H83



Las boquillas de paso recto de la serie H83 acomodan maxiperros de tipo "S" de 5/32 y 3/16 pulgadas. Para utilizar maxiperros de tipo "U", solicite información a los servicios técnicos CHERRY®.

Quite la **pinza portapieza** cuidando de que no se caigan los componentes internos. Enrosque la pinza portapieza en el extremo del pistón del cabezal. El manguito puede acoplarse como la H563.

SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA G83



LISTA DE PIEZAS PARA EL ENSAMBLE DE LA HERRAMIENTA MECÁNICA PARA PERNOS DE RETENIDA G83 (700-200)

PIEZA NO. I		DESCRIPCIÓN	I	CNTD.
700-216 SUBCONJUNTO DEL CUERPO				
1	700-229	MANGO FORJADO		1
2	P-653	JUNTA TÓRICA (.691, .551, .070)		4
3	700B73	VÁLVULA DEL MANGUITO		1
4	700A67	MUELLE		1
5	P-829*	JUNTA TÓRICA, DISOGRIN (.504, .364, .070)		3
72	700A15	SUBCONJUNTO DEL CARRETE DE LA VÁLVULA		
	6	700D15-2	CARRETE DE LA VÁLVULA	1
	7	700A18	FILTRO DE LA VÁLVULA DE AIRE	1
	8	700A69	TORNILLO DOSIFICADOR	1
9	P-834*	JUNTA TÓRICA, DISOGRIN (.816, .676, .070)		2
10	700A16	TAPÓN DE VÁLVULA		1
11	700A17	AMORTIGUADOR		1
12	P-279	ANILLO DE RETENCIÓN (INT..906 DIÁ.)		1
73	700-219	SUBCONJUNTO DEL VÁSTAGO Y DEL PISTÓN MECÁNICO		
	13	700A10**	VÁSTAGO DEL PISTÓN	1
	14	702A12**	TOPE DEL PISTÓN	1
	15	700B118**	PISTÓN MECÁNICO	1
	16	700-202**	TAPA DEL VÁSTAGO DEL PISTÓN	1
17	P-1281	ANILLO CUAD (.629, .489, .070)		1
18	700A123	ANILLO DE CONTRAFUERZA (.598, .492, .053)		1
19	P-833	JUNTA TÓRICA (1.068, .862, .103)		2
20	700C122	CILINDRO MOTOR		1
21	700-205	PISTÓN DE RETORNO		1
22	P-508	JUNTA TÓRICA (.755, .549, .103)		1
23	P-1367	MUELLE		1
24	P-838*	JUNTA TÓRICA, DISOGRIN (.568, .362, .103)		2
25	P-115	ANILLO DE RETENCIÓN (.551, .375, .088)		2
26	P-727	JUNTA TÓRICA (1.318, 1.112, .103)		1
27	700B93	TAPÓN DE LA EMPAQUETADURA		
28	P-731	ANILLO DE RETENCIÓN (3.365, 3.125, .120)		
29	P-730	ANILLO CUAD (3.387, 3.109, .139)		1
30	700A110***	ARANDELA		1
31	700C106***	PISTÓN DE AIRE		1
32	700A111***	ARANDELA		1
33	P-737	TUERCA, CONELOK, 1/4-20		1
34	P-725	JUNTA TÓRICA (3.129, 2.989, .070)		1
35	700C112	BASE DEL CUERPO		1
36	P-735	ANILLO DE RETENCIÓN (INT. 3.500 DIÁ.)		1
37	700B109	CUBIERTA DE LA BASE		1
38	P-736	ANILLO DE RETENCIÓN (EXT. 2.250 DIÁ.)		1
39	703A33	CONJUNTO DEL GATILLO (INCLUYE P-223)		1
40	P-223	JUNTA TÓRICA (.285, .145, .070)		1
700-213 SUBCONJUNTO DEL CILINDRO DEL CABEZAL				
41	700-204	CILINDRO DE RETORNO		1
74	700-214	SUBCONJUNTO DE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD		
	42	700-218	ASIENTO DEL MUELLE	1
	43	P-1366	MUELLE	1
	44	P-383	JUNTA TÓRICA (.441, .301, .070)	1
	45	700-215	ASIENTO DE LA BOLA	1
	46	P-688	BOLA (3/32 DIÁ.)	1
	47	700-217	PISTÓN DE LA VÁLVULA	1
	48	P-111	JUNTA TÓRICA (.379, .239, .070)	1
49	P-573	TORNILLO DE CABEZA REDONDA, 10-32 X 1/4		3
50	P-572	STAT-O-SEAL (.430, .180, .125)		3
51	700-203	CILINDRO DEL CABEZAL		1
52	P-568	JUNTA TÓRICA (.818, .612, .103)		2
53	P-242	ANILLO DE RETENCIÓN (.801, .625, .088)		1
54	700-210	PISTÓN DEL CABEZAL		1
55	P-932	ANILLO DE RETENCIÓN (1.242, 1.000, .121)		2
56	P-113	JUNTA TÓRICA (1.262, .984, .139)		1
57	P-107	JUNTA TÓRICA (1.074, .796, .139)		1
58	P-108	ANILLO DE RETENCIÓN (1.054, .812, .121)		1
59	P-1373	JUNTA TÓRICA (1.403, 1.171, .116)		1
60	700-212	TAPA DEL EXTREMO		1
61	P-880	ANILLO DE RETENCIÓN, NO ESTÁNDAR		1
62	703A13	CONECTOR DEL DEFLECTOR		1
63	530A16	DEFLECTOR		1
64	700-220	ADAPTADOR		1
700-233 SUBCONJUNTO DEL ADAPTADOR				
65	P-690	JUNTA TÓRICA (1.129, .989, .070)		1
66	P-699	ANILLO DE RETENCIÓN (INT. 1.125 DIÁ.)		1
67	700-222	CUBIERTA DEL ADAPTADOR		1
68	700-232	RETENEDOR DEL MANGUITO DEL ADAPTADOR		1
69	P-832*	JUNTA TÓRICA, DISOGRIN (.379, .239, .070)		1
70	700-230	JUNTA DE ESTANQUEIDAD		1
71	P-27	TORNILLO DE CABEZA HUECA, 8-32 X 1/2		4

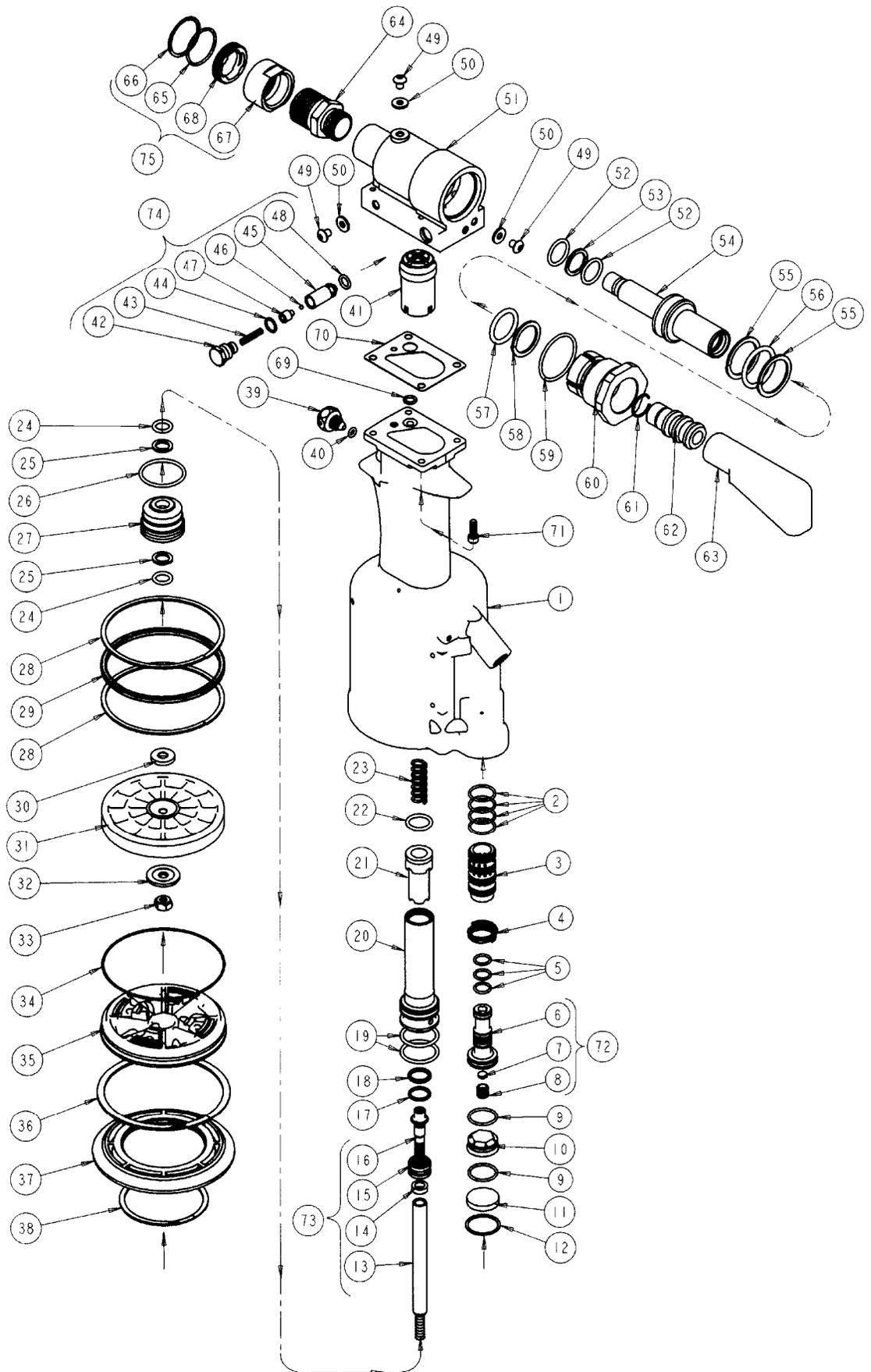
* No se permiten sustituciones.

** No se vende separadamente

*** Incluido en el juego del pistón de aire 700A115

Todas las dimensiones se indican en pulgadas.

DESPIECE DE LA G83



Declaración de Conformidad

Nosotros, Cherry Aerospace LLC, 1224 East Warner Ave., Santa Ana, CA 92705

declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que el producto

Tipo G 8 3

Número de serie _____

al que esta declaración hace referencia cumple con los requisitos establecidos por los siguientes estándares

EN292 parte 1 y parte 2

ISO 8662 Parte 1

ISO 3744

según lo dispuesto en la Directiva para máquinas 89/392/EEC
(en conformidad con la Directiva 91/368/EEC) y 93/68/EEC

Santa Ana, CA - fecha de emisión _____

Certificación original y firma en archivo

GARANTÍA LIMITADA

Para la información más última de la garantía, vea las "Instrucciones Originales" o contacto
Cherry® Aerospace

Para más información contacto por favor nuestro departamento de servicios técnico
en el tel. +1-714-850-6022



CHERRY®
AEROSPACE

1224 East Warner Ave,
Santa Ana, Ca 92705
Tel: + 1-714-545-5511
Fax: + 1-714-850-6093
www.cherryaerospace.com