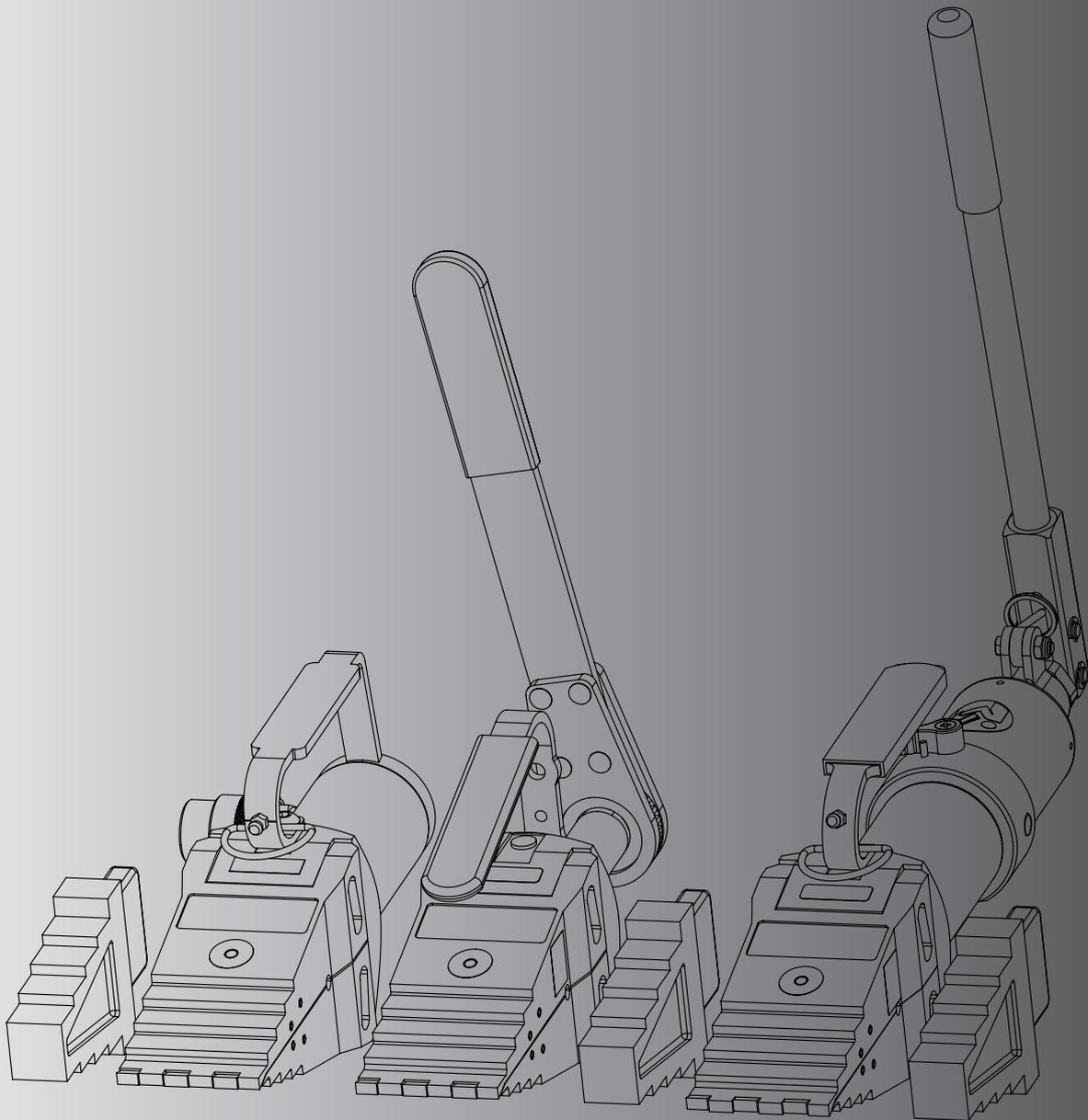
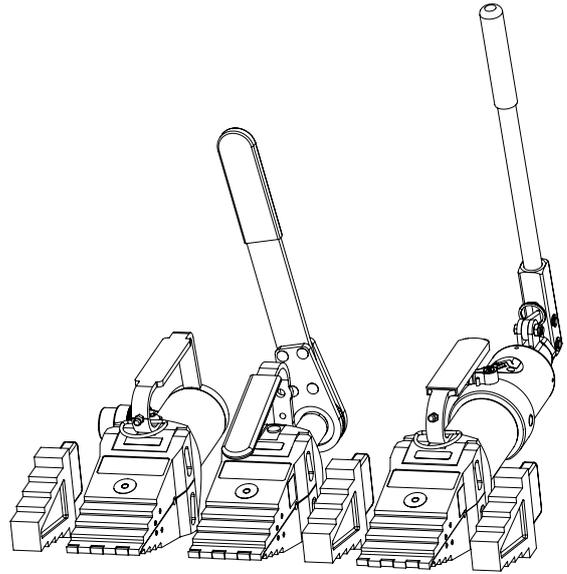


Separador de cuña hidráulico/mecánico

FSM8
FSH14
FSC14



Separador de cuña hidráulico/ mecánico



ÍNDICE

1.0 INTRODUCCIÓN	3
2.0 SEGURIDAD	3
3.0 INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	5
4.0 USO DE BLOQUES ESCALONADOS	6
5.0 CUÑA UTILIZADA EN TÁNDEM	7
6.0 USO DE CORREA DE SEGURIDAD	7
7.0 INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO	8
8.0 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	10
9.0 DIMENSIONES/ESPECIFICACIONES	11

For other languages go to www.enerpac.com.

Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.

Para otros idiomas visite www.enerpac.com.

Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.

その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。

이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.

Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.

For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.

Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.

Информацию на других языках вы найдете на сайте www.enerpac.com.

如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

1.0 INTRODUCCIÓN

Resumen

Los separadores de cuña de Enerpac utilizan el concepto de cuña integrada. Se utilizan para separar bridas y crear espacio para la limpieza y reparación de las superficies de las bridas y para la sustitución de las juntas.

El separador de cuña FSM8 de Enerpac es una herramienta manual, y es accionado por una llave de trinquete de 22 mm

El FSH14 Enerpac es una herramienta hidráulica, que se acciona mediante un cilindro de simple efecto RC102 de Enerpac. El FSH14 debe accionarse con una bomba manual de Enerpac.

El FSC14 es accionado por una bomba integrada.

Aplicaciones

Los separadores de cuña pueden utilizarse para: reparaciones de conductos y bridas, retirada de codos, sustitución de conectores, juntas y sellos de metal, mantenimiento y/o sustitución de válvulas y equipos de control.

Instrucciones de entrega

Tras la entrega, deben inspeccionarse todos los componentes para comprobar si se han producido daños durante el transporte. Si se encontraran daños, estos deberán comunicarse inmediatamente al transportista. Los daños producidos durante el transporte no están cubiertos por la garantía de Enerpac.

Garantía

- Enerpac garantiza el producto únicamente para el uso previsto.
- Consulte el documento de garantía global de Enerpac para los términos y condiciones de la garantía del producto.

Cualquier uso incorrecto o alteración invalida dicha garantía.

- Respete todas las instrucciones tal y como se establecen en el presente manual.
- Realice sustituciones únicamente con piezas de repuesto originales de Enerpac.

No debe intentarse modificar ninguna parte del equipo mostrado en este manual, ni sustituir ninguna de sus piezas sin el consentimiento previo de Enerpac. Cualquier modificación podría hacer el equipo peligroso. Las piezas están ajustadas de conformidad con los requisitos del resto del diseño de sistema, y sustituirlas por piezas similares de origen desconocido podría provocar situaciones inesperadas y accidentes peligrosos.

Si hay evidencia de un uso indebido del equipo, la garantía perderá su validez y Enerpac no se podrá responsabilizar de ningún daño causado por el uso indebido o incumplimiento de las indicaciones de seguridad mencionadas anteriormente.

Sustitución de piezas

Consulte las hojas de repuestos (RPS), disponibles en www.enerpac.com, para pedir piezas de repuesto cuando sea necesario.

De conformidad con los estándares nacionales e internacionales



Enerpac declara que los productos han sido probados y cumplen con las normas aplicables y que los productos son compatibles con todos los requisitos de la UE y el Reino Unido.

Con cada envío se adjuntan copias de la Declaración de la UE y de la Autodeclaración del Reino Unido.

2.0 SEGURIDAD

Lea todas las instrucciones detenidamente. Cumpla con todas las medidas de seguridad recomendadas para evitar lesiones o daños en el producto y/o daños en otros materiales. Enerpac no asume ninguna responsabilidad por daños o lesiones producidos por un uso inseguro, falta de mantenimiento o una operación incorrecta. No retire señales, etiquetas ni adhesivos con advertencias. En caso de cualquier pregunta o duda, póngase en contacto con Enerpac o con un distribuidor local de Enerpac para una aclaración.

Si no ha recibido nunca formación sobre seguridad hidráulica de alta presión, consulte con su distribuidor o con el centro de servicio técnico para obtener información sobre los cursos de seguridad hidráulica de Enerpac.

En este manual se aplica un sistema de símbolos de alerta de seguridad, palabras de advertencia y mensajes de seguridad para avisar al usuario de peligros específicos. El incumplimiento de estas advertencias podría ocasionar la muerte o graves lesiones, así como daños al equipo u otros materiales.



El símbolo de alerta de seguridad aparece a lo largo de este manual. Se utiliza para advertirle de posibles riesgos de lesiones físicas. Preste especial atención a los símbolos de alerta de seguridad y cumpla con todos los mensajes de seguridad que acompañen a este símbolo para evitar la posibilidad de morir o graves lesiones.

Los símbolos de alerta de seguridad se utilizan en combinación con ciertas palabras de advertencia que llaman la atención sobre mensajes de seguridad o mensajes de daños materiales e indican el grado o el nivel de gravedad del riesgo. Las palabras de advertencia que se utilizan en este manual son PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN Y OBSERVACIÓN.

PELIGRO Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, **provocará** la muerte o lesiones personales graves.

ADVERTENCIA Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, **podría** ocasionar la muerte o lesiones graves.

PRECAUCIÓN Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, **podría** ocasionar lesiones leves o moderadas.

ATENCIÓN Indica información que se considera importante, pero no relacionada con peligro (por ejemplo, mensajes relacionados con daños materiales). Tenga en cuenta que el símbolo de alerta de seguridad **no** se utiliza con esta palabra de advertencia.

2.1 Precauciones de seguridad

⚠️ ADVERTENCIA

El incumplimiento de las siguientes precauciones podría ocasionar la muerte o lesiones graves. También podrían producirse daños materiales.

- Lea y comprenda completamente las precauciones e instrucciones de seguridad de este manual antes de operar las cuñas separadoras de bridas o prepararlas para su uso. Siga siempre todas las instrucciones y precauciones de seguridad, incluyendo las que figuran dentro de los procedimientos de este manual.

- Asegúrese de que todos los componentes hidráulicos estén tarados a una presión de funcionamiento seguro de 700 bar (10 000 psi).

- No sobrecargue el equipo. El riesgo de una sobrecarga hidráulica puede minimizarse utilizando la bomba manual de Enerpac, que tiene una válvula de seguridad ajustada en fábrica que impide que se supere la presión de funcionamiento seguro.

Si se usa una bomba hidráulica alternativa, asegúrese que haya sistemas adecuados para limitar la presión de funcionamiento a 700 bar (10 000 psi).

- Lleve un equipo de protección personal adecuado cuando utilice el equipo hidráulico. Lleve siempre protección ocular. El uso de un equipo de seguridad como una mascarilla para el polvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos, guantes o protección para los oídos (según las necesidades) reducirá el riesgo de lesiones.
- Aplicar presión sobre una manguera dañada puede causar su rotura.
- Reemplace inmediatamente todas las piezas desgastadas o dañadas. Utilice solo piezas originales de Enerpac de distribuidores o centros de servicio autorizados. Las piezas de Enerpac han sido diseñadas y fabricadas para ser aptas para su propósito.
- Para minimizar el riesgo de lesiones, mantenga las manos y los pies alejados de la herramienta y de la pieza de trabajo durante la operación.
- No toque mangueras presurizadas; el aceite saliente bajo presión puede penetrar la piel y causar graves lesiones. Acuda inmediatamente a un médico si se sospecha que ha penetrado aceite.
- Solo presurice sistemas hidráulicos que sean completos y estén totalmente conectados. No presurice sistemas que contengan acoplamientos desconectados.

⚠️ PRECAUCIÓN

El incumplimiento de las siguientes precauciones podría ocasionar lesiones leves o moderadas. También podrían producirse daños materiales.

- Asegúrese de que los componentes estén protegidos contra causas externas de daños como calor excesivo, llamas, partes móviles de máquinas, bordes afilados y sustancias químicas corrosivas.

- Evite pliegues y curvas cerradas en mangueras hidráulicas. Las curvas y pliegues pueden causar altas presiones de retorno y causar fallos en la manguera. Proteja las mangueras contra la caída de objetos; un impacto fuerte puede causar daños internos a las hebras de alambre de la manguera. Proteja las mangueras contra el riesgo de aplastamiento, causado, por ejemplo, por objetos pesados o vehículos. Los daños de aplastamiento pueden causar fallos en la manguera.

- No levante el equipo hidráulico por las mangueras o acoplamientos. Utilice solo las asas de transporte.

- Antes de la operación, lubrique las herramientas tal como se indica en este manual. Utilice solamente lubricantes aprobados de alta calidad, siguiendo las instrucciones de los fabricantes de los lubricantes.

⚠️ ATENCIÓN

- El mantenimiento del equipo hidráulico solo debe ser realizado por un técnico hidráulico cualificado. Contacte con el Centro de Servicio Autorizado de Enerpac en su región si necesita un servicio de reparaciones.

- Acordone la zona de trabajo y coloque señales de advertencia.

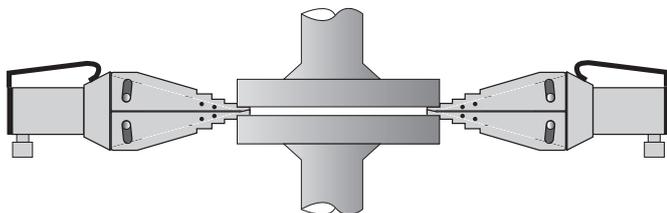
- Para garantizar el correcto funcionamiento y el mejor rendimiento, se recomienda encarecidamente el uso de aceite de Enerpac.

- Esta herramienta no debe someterse a un valor total de vibración superior a 2,5 m/s².

3.0 INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Se recomienda utilizar dos cuñas en tándem. De este modo se logrará una separación uniforme de la unión. Las cuñas deben ajustarse a un ángulo de 180° entre sí ((véase fig. 1).

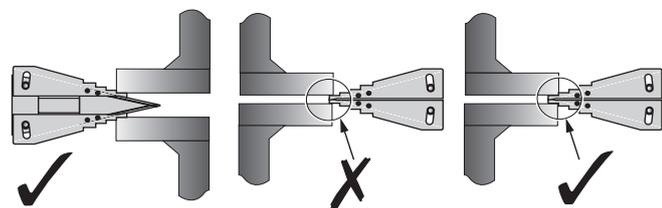
Fig. 1



La cuña debe utilizarse solo si el escalón de separación completo se ubica dentro del espacio de separación, y el objeto que debe separarse se encuentra en contacto con el talón del próximo escalón (véase la fig. 2).

Fig. 2

Fig. 3

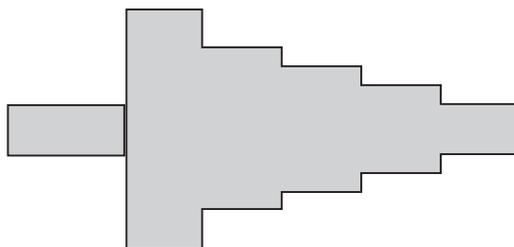


Al operar el FSC14, asegúrese de que el respiradero no esté obstruido de ninguna manera, ya que esto resultará en un vacío dentro del sistema y evitará que la cuña avance.

ADVERTENCIA Asegúrese de que la cuña esté completamente ubicada en el escalón seleccionado para separar (véase fig. 2 y 3). La separación mínima debe ser de 15 mm (0,59").

ATENCIÓN El bloque de seguridad (véase fig. 4) debe insertarse en la junta y la presión se libera sobre el bloque.

Fig. 4, Bloque de seguridad SB1



ATENCIÓN Si es necesario se puede seleccionar un escalón nuevo para abrir la junta aún más.

ATENCIÓN El operador debe asegurarse de que la cuña y los 4 pasadores deslizantes estén lubricados siempre que se utilice el equipo. Esto le dará la máxima eficiencia y prolongará la vida útil de la cuña.

ADVERTENCIA Para minimizar el riesgo de lesiones, mantenga las manos y los pies alejados de la herramienta y de la pieza de trabajo durante la operación.

PRECAUCIÓN El asa de la cuña sirve para evitar que los operarios sostengan las placas de separación al retirarse la cuña. Esto evitará que los dedos queden atrapados entre las placas.

PRECAUCIÓN Nunca golpee con un martillo o fuerce la cuña para acceder al hueco.

PRECAUCIÓN Cuando se utilice el FSC14, solo use los orificios de anclaje designados para la correa de seguridad (FSC1).

ADVERTENCIA Al usar la correa de seguridad (FSC1), debe procederse con precaución para evitar que se quede enredada con partes del cuerpo.

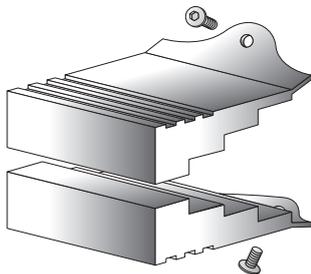
ADVERTENCIA No sobrepresurice la bomba, ya que esto puede causar lesiones al personal.

ADVERTENCIA No utilice una extensión de palanca en ninguna bomba.

4.0 USO DE BLOQUES ESCALONADOS

La abertura máxima de los separadores de cuña se puede incrementar de 61 a 81 mm (3,18") si se utilizan en combinación con los bloques escalonados opcionales FSB1 (véase fig. 5 y 6).

Fig. 5



El FSB1 brinda un mayor acceso para reemplazar juntas tóricas, juntas metálicas y para la limpieza de las superficies de las bridas. El uso de bloques escalonados reduce la penetración de la punta de la cuña en la junta.

Fig. 6A, Dimensiones del cabezal de la cuña usando el/los bloque(s) escalonado(s) FSB-1.

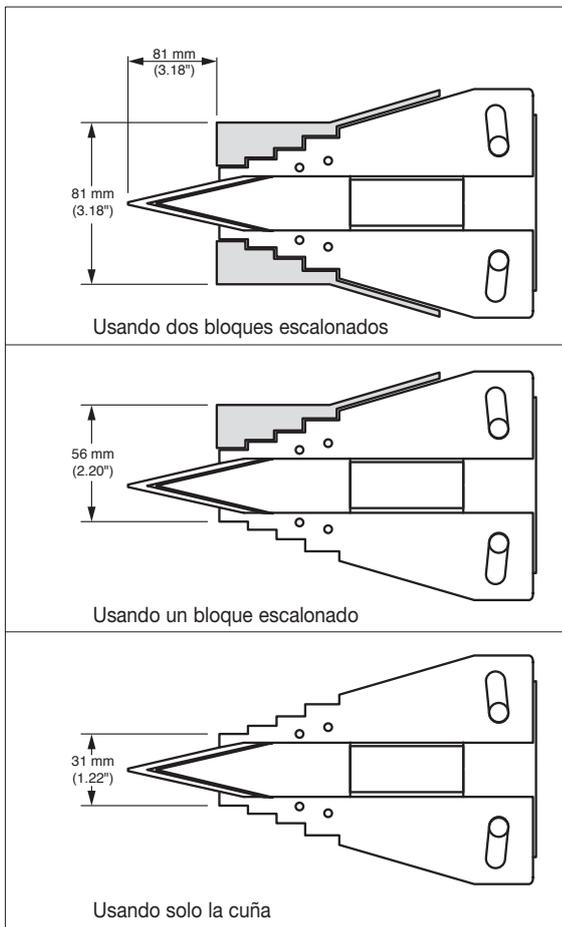
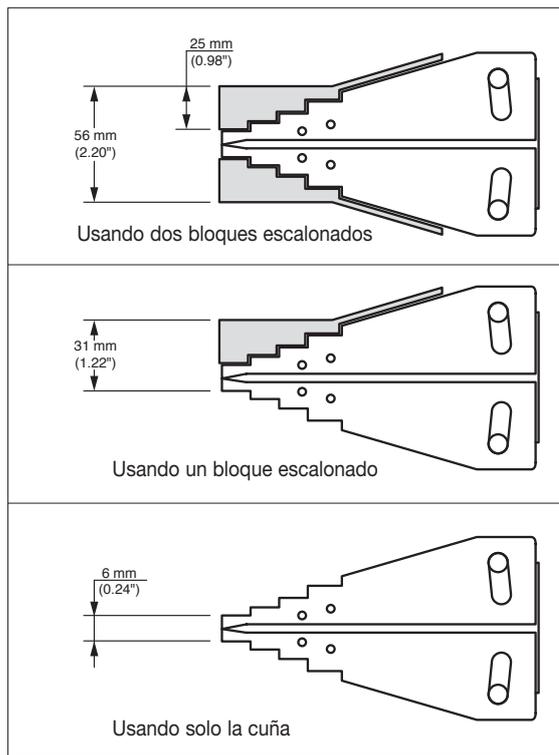


Fig. 6B, Dimensiones del cabezal de la cuña usando el/los bloque(s) escalonado(s) FSB-1. (cont.)



Cuando se usen bloques escalonados debe garantizarse una separación mínima de 15 mm (0,59") antes de la separación.

5.0 CUÑA UTILIZADA EN TÁNDEM

Se recomienda usar dos cuñas en tándem.

De este modo se logrará una separación uniforme de la junta. Las cuñas deben ajustarse a un ángulo de 180° entre sí ((véase fig. 1).

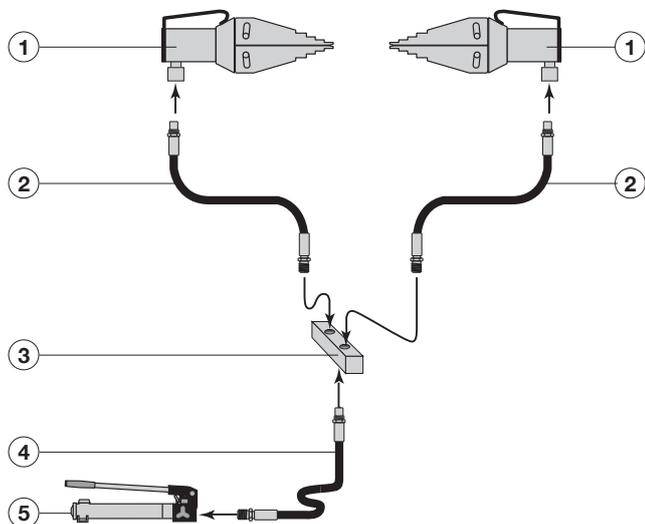


Fig. 7

Se pueden utilizar fácilmente dos separadores de cuña hidráulicos de manera simultánea en combinación con la bomba manual de Enerpac, un distribuidor de flujo dividido y mangueras hidráulicas (véase fig. 7).

1. FSH14
2. Manguera hidráulica de la serie HC-700
3. Distribuidor de caudal dividido AM-21 o A-64, A-66 o FZ-1612
4. Manguera hidráulica de la serie HC-700
5. Bomba manual de la serie P (P-392)

5.1 Diseño único de enclavamiento

La forma y el diseño únicos de los dientes de la cuña permite una gran fuerza de separación, incluso a poca altura de 6 mm (0,24") para un fácil acceso.

ATENCIÓN Realice siempre un ajuste completo al talón del escalón de las cuñas. De este modo se asegura una completa sujeción al separar las bridas.

PRECAUCIÓN La fuerza máxima en el perno del FSM8 es de 203 Nm [150 ft. lbs.]

PRECAUCIÓN Use solo la llave de trinquete suministrada con el FSM8.

ADVERTENCIA No exceda la fuerza máxima especificada.

PRECAUCIÓN No utilice una herramienta de impacto en el perno.

6.0 USO DE CORREA DE SEGURIDAD (FSC1)

La correa de seguridad debe usarse para reducir al mínimo los riesgos asociados con la caída de la herramienta.

Conecte un extremo de la correa de seguridad a la herramienta mediante el grillete suministrado con el FSH14 o FSC14 (véase la fig. 8). Para el FSM8, use el orificio superior situado en el asa (véase la fig. 9). El otro extremo de la correa debe fijarse con un grillete apropiado a un punto seguro cerca del sitio de trabajo.

No use la correa como un medio para levantar o desplazar la herramienta.

El punto de anclaje y la correa han sido diseñados para sostener de forma segura una caída a lo largo de toda la longitud de la correa. En caso de que se haya caído la herramienta, se recomienda inspeccionar posteriormente todas las piezas, puesto que los posibles daños pueden comprometer la seguridad de la herramienta.

PRECAUCIÓN Use solo el anillo en D designado para fijar la correa de seguridad.

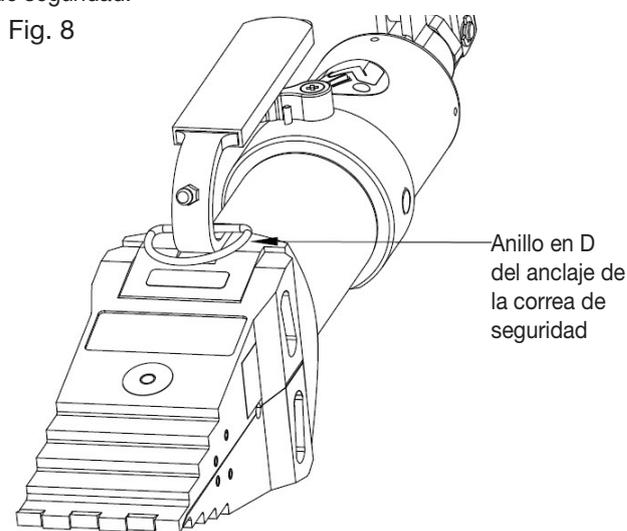
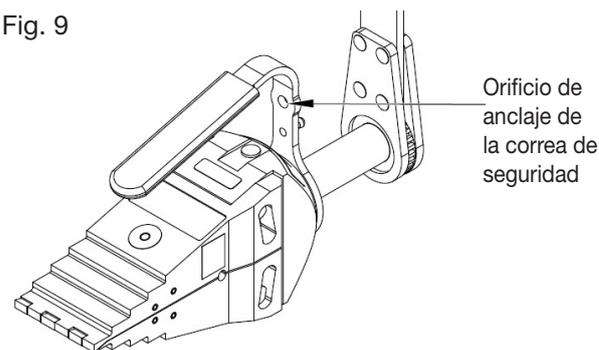


Fig. 8



PELIGRO Al usar la correa de seguridad, debe procederse con precaución para evitar que se quede enredada con partes del cuerpo.

ATENCIÓN Las correas de seguridad no se suministran de serie. Para pedir una por separado, mencione el número de pieza: FSC1.

7.0 INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

- Mantenga la cuña separadora limpia. Limpie toda la suciedad o polvo de las superficies exteriores.
- Compruebe periódicamente la cuña separadora en busca de grietas, desgaste y daños. Reemplace inmediatamente todas las piezas agrietadas, desgastadas o dañadas.
- Compruebe periódicamente si los componentes hidráulicos tienen conexiones flojas, fugas de aceite y otros problemas obvios. Reemplace inmediatamente todos los componentes desgastados, dañados o con fugas.
- Guarde la cuña separadora en un lugar limpio, seco y seguro. Mantenga la cuña separadora y las mangueras (si hay) alejadas del calor y la luz solar directa.
- Solo FSH14:
 - Para evitar que entre suciedad, coloque guardapolvos en los acoplamientos hidráulicos después de desconectar la manguera hidráulica de la cuña separadora.
 - Cambie el aceite hidráulico de la bomba según los intervalos recomendados en la hoja de instrucciones de la bomba. Cambie el aceite inmediatamente si sospecha contaminación.
- Para obtener servicio de reparación, contacte con un Centro de Servicio Autorizado de Enerpac. Las inspecciones y reparaciones deben ser realizadas únicamente por un Centro de Servicio Autorizado de Enerpac u otro taller de servicio cualificado para herramientas hidráulicas.

7.1 FSM8

Lubricación

Para mantener la herramienta correctamente, también es importante engrasar regularmente todas las piezas móviles (**véase la fig. 10**).

Estas son:

- Barra impulsora (No. 9)
- Mordazas (No. 13)
- Conjunto de cojinetes de empuje (No. 3)

Los números 9 y 13 deben engrasarse cada vez que se utiliza la herramienta y el número 3 debe engrasarse al menos una vez al mes.

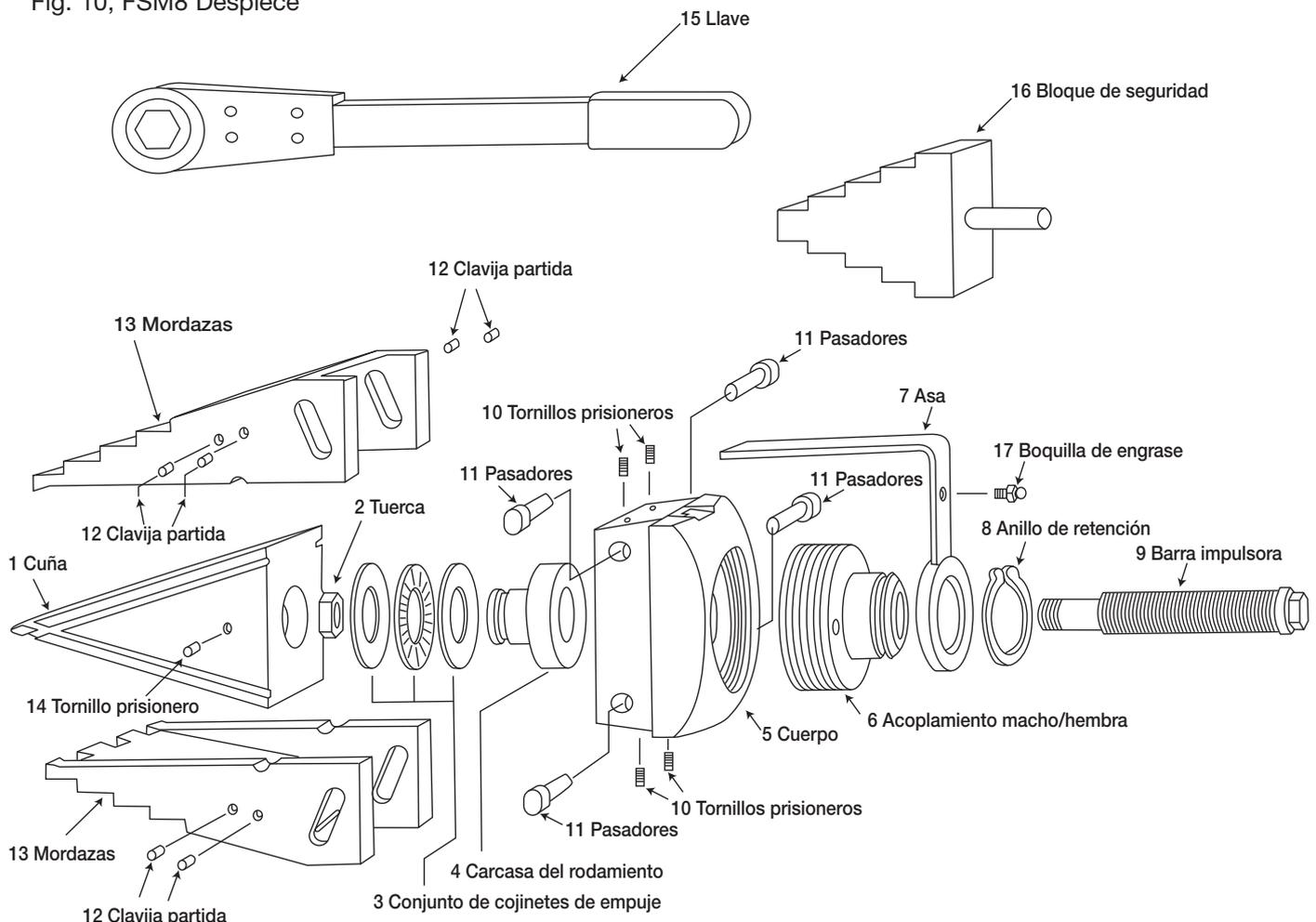
Lubricar la barra impulsora

Aplique grasa en la barra impulsora (No. 9) mientras la cuña (No. 1) está en la posición retraída. Esto permitirá que el tornillo gire libremente y separe las puntas al máximo.

Lubricar las mordazas y ranuras

La herramienta se suministra con una boquilla de engrase (No. 17) que está situada en el asa (No. 7) para facilitar el almacenamiento. La boquilla debe retirarse del asa e insertarse sucesivamente en cada una de las mordazas. Para engrasar en la cuña debe usarse una pistola de engrase. El punto de inserción de la boquilla de engrase se muestra en la **fig. 11**. También debe aplicarse grasa en las ranuras situadas en los lados de cada mordaza para permitir que los pasadores (No. 11) se deslicen libremente cuando se aplique una carga en la cuña.

Fig. 10, FSM8 Despiece



ATENCIÓN Antes de fijar la correa de seguridad, debe retirarse la boquilla de engrase de la herramienta.

Lubricar el conjunto de cojinetes de empuje

Para acceder al conjunto de cojinetes de empuje, siga los pasos 1 a 6 que se describen a continuación. Una vez tenga acceso, aplique grasa en el conjunto de cojinetes de empuje.

Desmontar el conjunto de la cuña (véase la fig. 10)

1. Enrosque la barra impulsora (No. 9) hacia adelante con la llave (No. 15) que se suministra con la herramienta hasta que la cuña (No. 1) esté medio abierta.
2. Quite los tornillos prisioneros (No. 10). Saque los pasadores (No. 11) usando pequeñas pinzas de presión/alicates.
3. Enrosque la barra impulsora (No. 9) hacia adelante hasta que la cuña (No. 1) esté completamente extendida (véase la fig. 12).
4. Deslice una de las mordazas (No. 13) hacia adelante, hasta que salga de la cuña:
5. Repita los pasos 1 a 4 con la segunda mordaza.
6. Afloje el tornillo prisionero (No. 14). Ahora se puede retirar la cuña (No. 1) de la carcasa del rodamiento (No. 4). **OBSERVACIÓN:** el tornillo prisionero estará apretado, ya que se ha fijado con el adhesivo de retención Loctite 638.

Volver a montar el conjunto

Siga los pasos 6 a 1 arriba descritos. Tenga en cuenta que durante el montaje, debe utilizarse el adhesivo de retención Loctite 638 (o equivalente) cuando se vuelva a montar la tuerca (No. 2) o al enroscar el acoplamiento macho/hembra (No. 6) en el cuerpo (No. 5). Aplique adhesivo de retención Loctite 638, apriete el tornillo prisionero (No. 14) y desenrosquelolo 1/2 vuelta para permitir que la carcasa del rodamiento (No. 4) pueda girar libremente en la cuña (No. 1).

Fig. 11

OBSERVACIÓN: Una boquilla de engrase (No. 17) está situada en el asa para facilitar el almacenamiento.

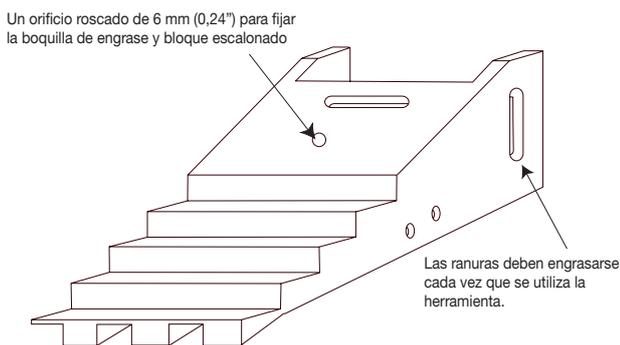
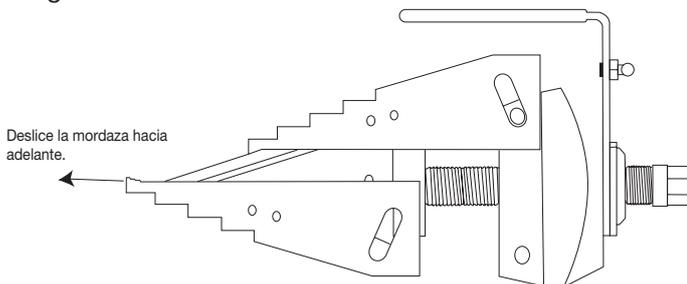


Fig. 12



7.2 FSH14/FSC14

Lubricación (FSH14/FSC14)

La herramienta se suministra con una boquilla de engrase (No. 17) que está situada en el asa (No. 7) para facilitar el almacenamiento. La boquilla debe retirarse del asa e insertarse sucesivamente en cada una de las mordazas. Para engrasar en la cuña debe usarse una pistola de engrase.

ATENCIÓN La cuña debe estar en la posición cerrada.

El punto de inserción de la boquilla de engrase se muestra en la fig. 13. También debe aplicarse grasa en las ranuras situadas en los lados de cada mordaza para permitir que los pasadores (No. 5) se deslicen libremente cuando se aplique una carga en la cuña.

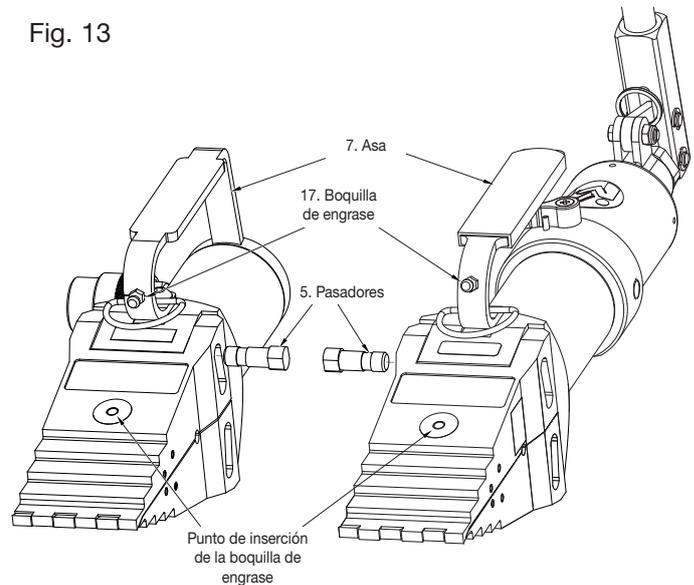
ATENCIÓN Antes de fijar la correa de seguridad, debe retirarse la boquilla de engrase de la herramienta.

Depósito de aceite hidráulico (FSC14)

El depósito hidráulico de la cuña separadora FSC14 se ha llenado previamente en fábrica con aceite hidráulico ISO 15. En condiciones normales de funcionamiento, no debería ser necesario llenar aceite adicional en el depósito. NO es necesario comprobar periódicamente el nivel de aceite.

ATENCIÓN No afloje ni saque el tapón de llenado/vaciado de aceite. Se requieren procedimientos especiales para verificar correctamente el nivel de aceite y añadir aceite en el depósito de tipo vejiga. Si se sospecha que el nivel de aceite es bajo, lleve la unidad a su Centro de Servicio Autorizado de Enerpac para que lo inspeccione.

Fig. 13



ATENCIÓN Si se detecta un problema con el cilindro RC102, consulte la hoja de repuestos en www.enerpac.com.

8.0 Solución de problemas

8.1 Resolución de problemas del FSH14

Error	Posible causa:	Acción recomendada:
La cuña está avanzando, pero no alcanza la presión máxima.	Hay aire en el sistema hidráulico.	Siga las instrucciones de eliminación de la bolsa de aire.

8.2 Solución de problemas del FSH14

Error	Posible causa:	Acción recomendada:
La cuña avanza una parte del tramo y luego se detiene.	El respiradero está obstruido por suciedad o polvo.	Desbloquee con cuidado el respiradero con un pequeño objeto romo.
La cuña no se mueve.	Hay una bolsa de aire en el sistema hidráulico.	Seleccione retracción y cebe la bomba para hacer circular el aceite en el sistema.
	No hay suficiente aceite en el sistema hidráulico.	Rellene con aceite limpio y purgue el sistema hidráulico.
	Se ha seleccionado retracción.	Seleccione avance y bombee la palanca.
	Se ha acumulado aire alrededor de la entrada de la bomba cuando se usó boca abajo.	Purgue todo el aire del depósito hidráulico. Inspeccione la herramienta para comprobar que no haya fugas de aceite en el depósito, posiblemente una indicación de una vejiga averiada. Póngase en contacto con un Centro de Servicio Autorizado de Enerpac para la reparación.
	La entrada de la válvula de retención o la bola intermedia de la válvula se ha quedado atascada.	Desmonte la válvula de retención, desbloquee y limpie las bolas de la válvula. Póngase en contacto con un Centro de Servicio Autorizado de Enerpac para la reparación.
La cuña se mueve como previsto, pero no parece alcanzar la plena presión cuando está bajo carga.	La válvula intermedia no se asienta/fugas en la válvula de alivio.	Compruebe si la bola de la válvula está limpia. Reasiéntela usando un martillo y un punzón. Póngase en contacto con un Centro de Servicio Autorizado de Enerpac para más instrucciones.
La presión hidráulica disminuye lentamente y la palanca de la bomba no sube.	La válvula de descarga tiene fugas.	Póngase en contacto con un Centro de Servicio Autorizado de Enerpac para más instrucciones.
	Hay una fuga en la junta del pistón.	Compruebe si hay fugas de aceite. Esto puede ser una indicación de una junta dañada o un tapón obturador suelto. Póngase en contacto con un Centro de Servicio Autorizado de Enerpac para más instrucciones.
La impulsión de la herramienta se siente débil y no responsiva.	Hay aire en el sistema hidráulico.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponga la herramienta en posición vertical con el extremo de la cuña separadora señalando hacia abajo. Cierre la válvula de descarga (gire la perilla de la válvula de descarga en sentido horario hasta que quede apretada a mano – NO utilice herramientas). 2. Accione la palanca de la bomba manual hasta que la cuña esté completamente extendida. A continuación, abra la válvula de descarga para retraer la cuña. Repita este proceso varias veces, hasta que se haya eliminado todo el aire y la bomba funcione suavemente. <p>Póngase en contacto con un Centro de Servicio Autorizado de Enerpac para más instrucciones.</p>

9.0 DIMENSIONES/ESPECIFICACIONES

Tabla A

Modelo	Fuerza máx. de separación	Espacio de acceso mín. requerido	Tipo	Peso	Bloques escalonados opcionales/peso
FSM8	8 toneladas (72k N)	6 mm (0,24 pulg.)	Mecánico	6,5 kg (14,3 lbs)	FSB1 - 1,1 kg (2,4 lbs)
FSH14	14 toneladas (118 kN)	6 mm (0,24 pulg.)	Hidráulico Máx. 10 000 psi (Máx. 700 bar)	7,1 kg (15 lbs)	FSB1 - 1,1 kg (2,4 lbs)
FSC14	14 toneladas (118 kN)	6 mm (0,24 pulg.)	Hidráulico Máx. 10 000 psi (Máx. 700 bar)	9,5 kg (21 lbs)	FSB1 - 1,1 kg (2,4 lbs)

Fig. 14, FSH14

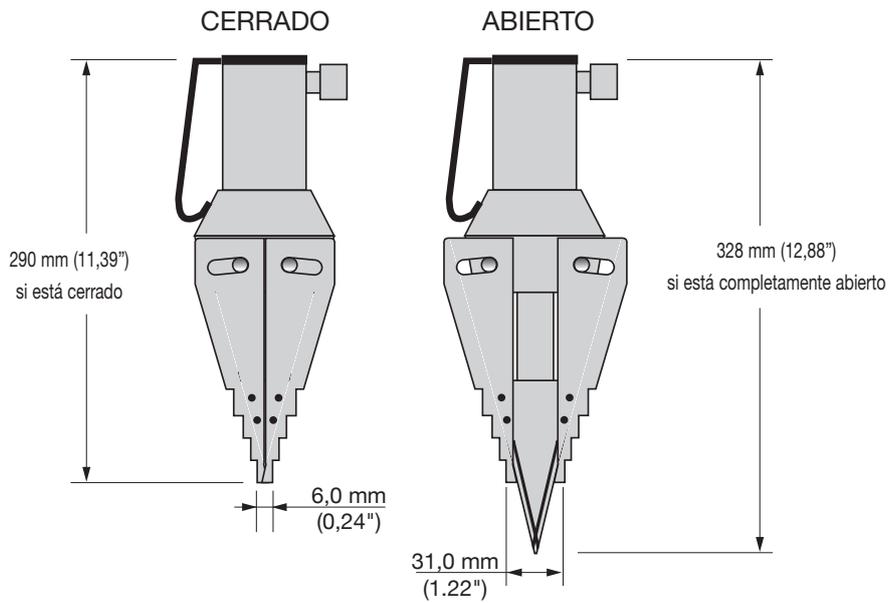


Fig. 15a, FSM8

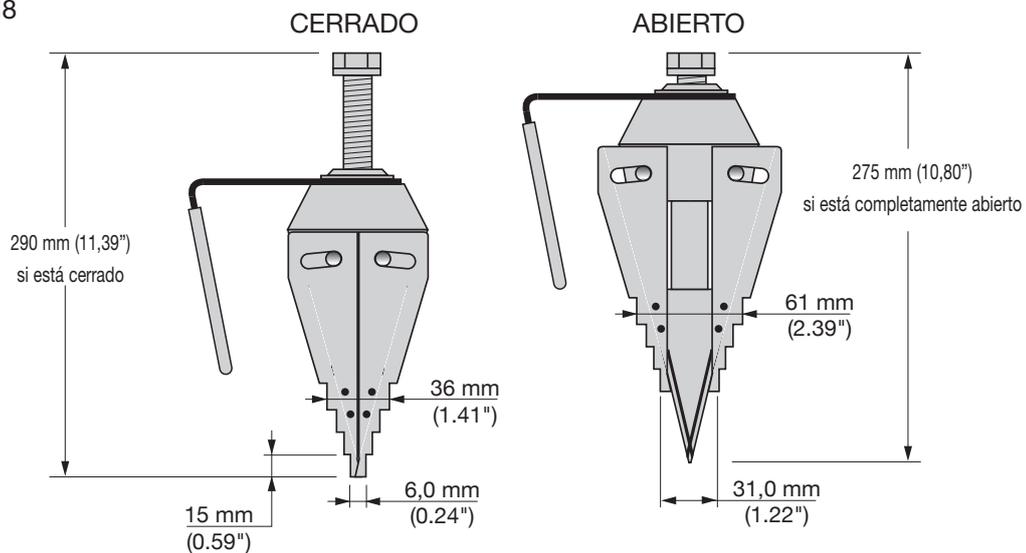


Fig. 15b, SW22, llave de 22 mm

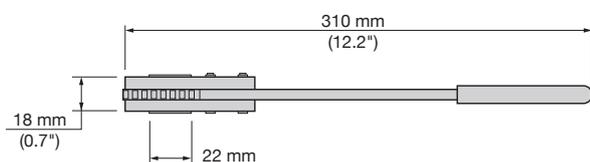


Fig. 16, SB1, bloque de seguridad

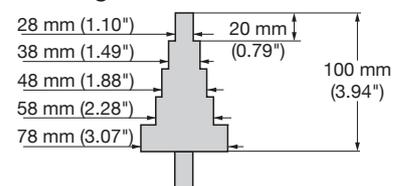


Fig. 17a, FSC14

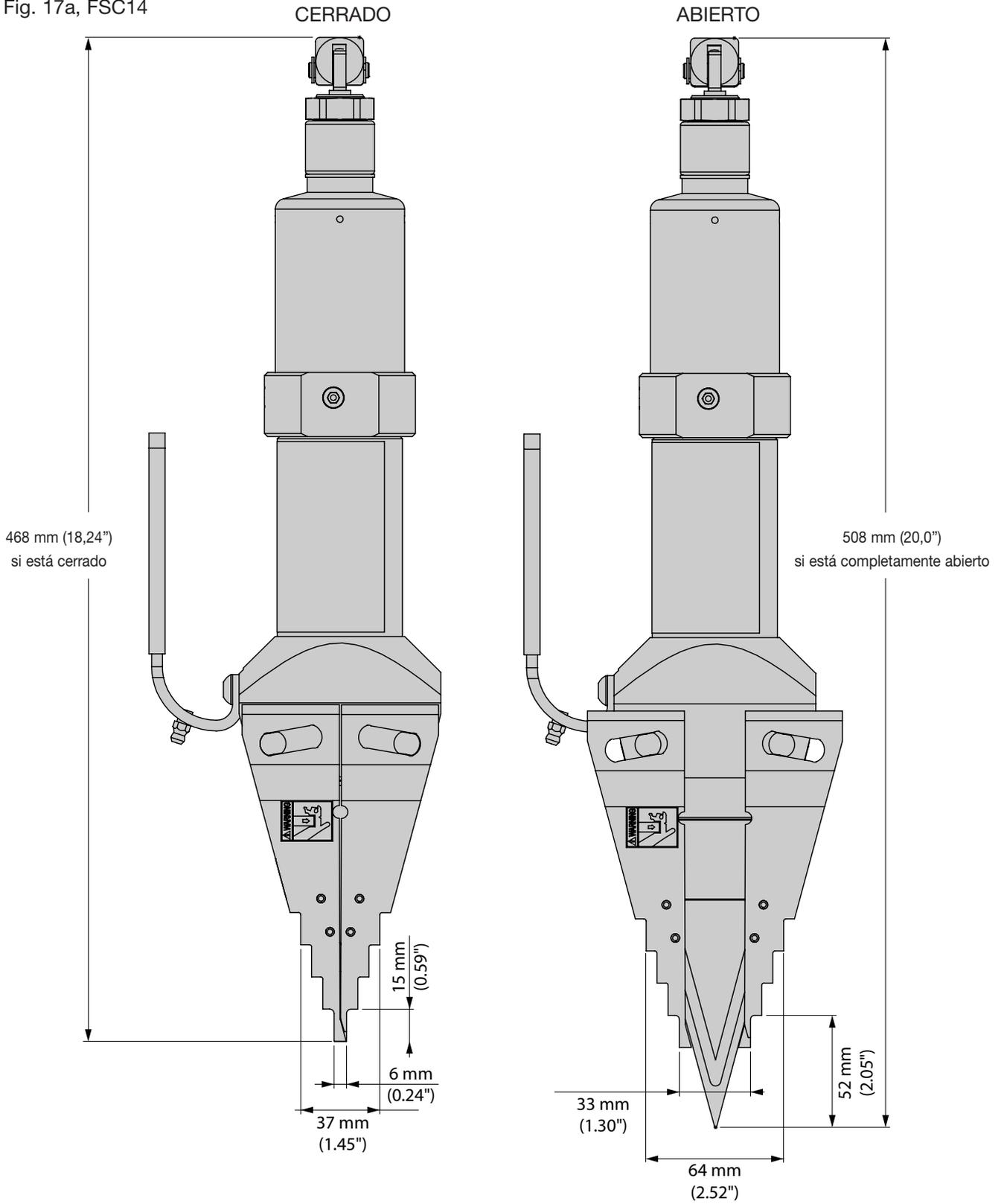


Fig. 17b, Varilla del asa

