

## Ficha de Instrucciones Kit Bomba Hidráulica Manual 700 bar



Para cualquier información complementaria, consulte la página web de NTN-SNR: [www.ntn-snr.com](http://www.ntn-snr.com).

### 1.0 INSTRUCCIONES IMPORTANTES SOBRE LA RECEPCIÓN

Compruebe todos los componentes y asegúrese que no hayan sufrido ningún daño durante el transporte. Los daños sufridos durante el transporte no están cubiertos por la garantía. En caso de deterioro de uno de los componentes, avise inmediatamente al transportista quién es el responsable de los gastos de reparación de los daños sufridos durante el transporte.

### 2.0 PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD



Lea todas las instrucciones, advertencias y precauciones. Respete todas las precauciones

de seguridad para evitar lesiones o daños corporales durante el funcionamiento del sistema. NTN-SNR no es responsable de los daños o lesiones causadas por un uso inadecuado, un mantenimiento incorrecto o una aplicación incorrecta del producto. Para cualquier duda acerca de las precauciones de seguridad, póngase en contacto con NTN-SNR. NTN-SNR no es responsable de los daños o lesiones causadas por un uso inadecuado, un mantenimiento incorrecto o una aplicación incorrecta del producto. Para cualquier duda acerca de las precauciones de seguridad, póngase en contacto con NTN-SNR.

Un mensaje **PRECAUCIÓN** se utiliza para indicar procedimientos y prácticas de uso o mantenimiento correctos para evitar daños o la destrucción de equipo.

Un mensaje **ADVERTENCIA** indica un peligro potencial que requiere medidas especiales para evitar lesiones.

Un mensaje **PELIGRO** se utiliza sólo cuando una acción o una negligencia puede causar lesiones graves o incluso la muerte.



**ADVERTENCIA:** Use el equipo de protección personal adecuado cuando utilice un equipo hidráulico.



**PELIGRO:** No ajuste la válvula de seguridad con una presión superior a la presión nominal máxima de la bomba, ya que esto podría causar daños materiales y/o corporales. No retire el limitador de presión.



**ADVERTENCIA:** No utilice la bomba con accesorios diseñados para presiones inferiores a la presión máxima de la bomba. Instale manómetros en el sistema para vigilar la presión de funcionamiento.

**PRECAUCIÓN:** Evite dañar las mangueras hidráulicos. Intente no doblarlos ni torcerlos durante el montaje. Una manguera doblada o torcida podría provocar una contrapresión, dañar la parte interior de la manguera y provocar un desgaste prematuro.

**No** deje caer objetos pesados en la manguera. Un impacto directo puede dañar el trenzado metálico. Aplicar presión dañado puede provocar su rotura. dañada puede ocasionar que se rompa.

**PRECAUCIÓN:** Mantenga el equipo hidráulico alejado de las llamas y el calor. El calor en exceso ablandará las juntas. Asimismo, el calor debilita los materiales de la manguera y juntas. Para mejorar las prestaciones, no exponga el equipo a temperaturas de 65 °C [150 °F] o mayores.

**PELIGRO:** No manipule flexibles bajo presión. El aceite que se escapa bajo presión puede penetrar la piel y causar lesiones graves. Si se inyecta aceite bajo la piel, consulte a un médico inmediatamente.

**IMPORTANTE:** El material hidráulico debe ser reparado por un técnico hidráulico calificado. Para cualquier reparación, contacte el centro de reparación NTN-SNR o su distribuidor. Para no perder la garantía, le recomendamos que utilice el aceite NTN-SNR.



**ADVERTENCIA:** Sustituya inmediatamente las piezas gastadas o dañadas por piezas originales NTN-SNR.



**ATENCIÓN:** Siempre transporte la bomba cogiéndola del asa. No transporte la bomba por la manguera.

**ESPECIFICACIONES – Use esta hoja de instrucciones para los siguientes modelos de bombas manuales.**

Especificaciones							
Modelo	Tipo (velocidad)	Presión máxima psi [bar]		Volumen de aceite por embolada pulg <sup>3</sup> [cm <sup>3</sup> ]		Capacidad de aceite pulg <sup>3</sup> [cm <sup>3</sup> ]	Peso (Kg)
		Etapas 1	Etapas 2	Etapas 1	Etapas 2		
PUMP700b-0,3L	2	200 [13]	10,000 [700]	.221 [3.6]	.055 [.9]	20 [320]	2,4
PUMP700b-0,9L	2	200 [13]	10,000 [700]	.687 [11.3]	.151 [2.5]	55 [900]	4,1

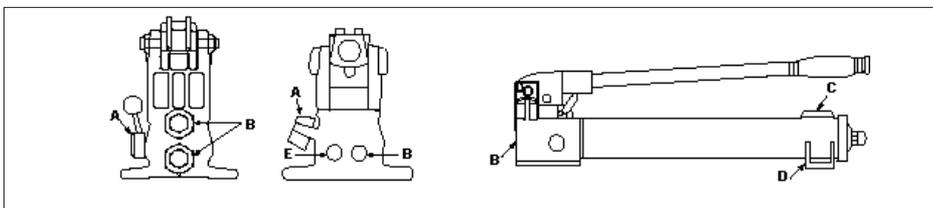
### 3.0 DESCRIPCIÓN

#### 3.1 Modelos PUMP 700b 0,3L y 0,9L

La Figura 1 y la tabla 1 muestran los componentes principales de los modelos de bombas manuales PUMP 700b 0,3L y 0,9L. La tapa de ventilación/llenado permite disipar la presión en caso de una presurización accidental del depósito.

Figura 1

Fig. 1	PUMP700b-0,3L	PUMP700b-0,9L
A	Válvula de descarga	Válvula de descarga
B	Conexión de salida 1/4 NPTF	Conexión de salida 1/4 NPTF
C	Tapa de ventilación/llenado	Tapa de ventilación/llenado
D	Ranuras de montaje	Ranuras de montaje
E	—	—



Contenido del kit:	Pump Set 700b-0,3L	Pump Set 700b-0,9L
- 1 bomba manual de 2 etapas	Para tuercas hidráulicas de un tamaño <math>O = HMV 54EBF</math>	Para tuercas hidráulicas de un tamaño <math>O = HMV 92EBF</math>
- 1 adaptador para manómetro	Bomba 700 bar, con depósito de 0,3 litros	Bomba 700 bar, con depósito de 0,9 litros
- 1 manómetro	Macho 1/4", hembra 3/8"	Macho 3/8", hembra 3/8"
- 1 manguera	700 bar	700 bar
- 1 racor de acoplamiento rápido (parte hembra)	700 bar, longitud 1,5 m	700 bar, longitud 3 m
	G 1/4 (1500 bar)	G 1/4 (1500 bar)

## 4.0 INSTALACIÓN

### 4.1 Conexión de la bomba

Conectar el flexible al racor de acoplamiento rápido de la tuerca hidráulica.

### 4.2 Ventilación de la bomba

Las bombas con ventilación proporcionan un rendimiento ligeramente mejor. Para las bombas con depósitos de nylon, gire la tapa de ventilación/llenado 1/4 de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj.

Cierre la ventilación antes de transportar la bomba.

### 4.3 Posición de la bomba

Posición de funcionamiento: vertical o horizontal. Cuando se utiliza la bomba en posición vertical, el lado donde se encuentra la manguera debe posicionarse hacia abajo para que la bomba no atraiga aire.

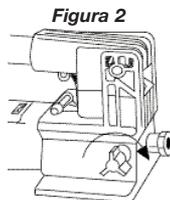


Figura 2

## 5.0 FUNCIONAMIENTO

### 5.1 Antes de usar la bomba

1. Compruebe todos los racores y conexiones del sistema para garantizar la estanqueidad.
2. Compruebe el nivel de aceite en el depósito antes de hacer funcionar la bomba. Vea "Complemento de aceite" en la página 3.



**ATENCIÓN: NUNCA añada extensiones a la palanca de la bomba. Las extensiones causan el funcionamiento inestable de la bomba.**



**ADVERTENCIA: En algunas situaciones la palanca de la bomba puede dar un "contragolpe". Siempre mantenga el cuerpo a un lado de la bomba, lejos de la línea de fuerza de la palanca**

**NOTA:** Para reducir el esfuerzo de la palanca a alta presión, accíonela en tramos cortos. Se obtiene máxima fuerza en los últimos 5 grados de la carrera.

### 5.2 Utilización de bombas de dos velocidades

Estas bombas proporcionan un caudal en 2 etapas. Sin carga, la bomba funciona en la primera etapa de caudal alto para asegurar la rápida salida del pistón. Cuando se toma contacto con la carga, la bomba automáticamente cambia a la segunda etapa para aumentar la presión.

**NOTA:** Para mejorar las prestaciones, accione la palanca de la bomba a velocidad moderada durante la primera etapa de caudal alto. Si se bombea demasiado rápido en la primera etapa, el volumen suministrado de aceite no será suficiente.

### 5.3 Aplicaciones de simple efecto con válvula de descarga

1. Cierre la válvula de descarga girándola en sentido de las agujas del reloj, como se muestra en la Figura 2.



**ATENCIÓN: Cierre la válvula de descarga apretándola manualmente. El uso de herramientas puede dañar la válvula y averiar la bomba.**

2. Accione la palanca de la bomba para alimentar potencia hidráulica al sistema.

Se mantendrá la presión hasta que se abra la válvula de descarga.

3. Abra la válvula de descarga (en sentido de las agujas del reloj) para quitar presión, dejando que el aceite fluya de vuelta al depósito.

### 5.4 Ajuste de la válvula de descarga

Todas las bombas se suministran con un limitador de presión interno que permite impedir una presión superior a la permitida. Se puede ajustar con una presión menos elevada. Póngase en contacto con su distribuidor.

## 6.0 PURGA DEL AIRE

La purga del aire del sistema hidráulico permitirá que el pistón salga y entre suavemente.

1. Abra el depósito de la bomba y cierre la válvula de descarga.
2. Posicionar en posición alta el orificio de la tuerca hidráulica no utilizado para la inyección de aceite.
3. Aflojar el tapón de ese punto alto (obturador de bola).
4. Inyectar aceite hasta la aparición de una fuga de aceite sin burbujas de aire.
5. Cerrar el tapón del punto alto.

## 7.0 MANTENIMIENTO

Use únicamente aceite hidráulico NTN-SNR con estas bombas para prolongar la duración de la bomba.

### 7.1 Complemento de aceite

Compruebe más a menudo el nivel de aceite.



**ADVERTENCIA: Siempre añada aceite con los cilindros totalmente retraídos (extendidos en el caso de cilindros de tracción) de lo contrario el sistema almacenará más aceite que la capacidad del depósito. El pistón de la tuerca hidráulica debe estar completamente retraído cuando se añade aceite, en el caso contrario el circuito almacenará más aceite de lo que puede llevar el depósito.**

1. Quite la tapa de ventilación/llenado del depósito.
2. Llene el depósito solamente hasta la marca de nivel indicada en la bomba.
3. Purgue el aire del sistema si es necesario. Vuelva a revisar el nivel de aceite después de purgar el aire.
4. Vuelva a poner la tapa de ventilación/llenado en la posición apropiada.

**NOTA:** Las bombas manuales sin ventilación requieren aire en el depósito para funcionar correctamente. Si el depósito está totalmente lleno, se formará un vacío que impedirá la salida de aceite de la bomba.

### 7.2 Protección de los conductos de aceite contra la suciedad

Cuando se desconecten las mitades del racor, siempre coloque tapas guardapolvo. Tome todas las precauciones necesarias para proteger la bomba contra la entrada de suciedad. Los cuerpos extraños pueden provocar fallos al nivel de la bomba o de la tuerca hidráulica.

### 7.3 Lubricación de la bomba

Para prolongar la duración de vida de la bomba y mejorar sus prestaciones, lubrique el eje de soporte (A), eje transversal (B) y la cabeza del pistón (C) regularmente con grasa para rodamientos NTN-SNR LUB UNIVERSAL. Vea la Figura 3.

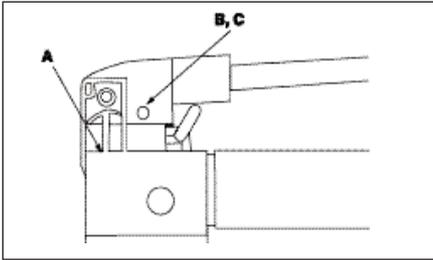


Figura 3

### 7.4 Cambio del aceite

1. Cada 12 meses, vacíe todo el aceite y vuelva a llenar con aceite limpio. Si la bomba funciona en ambientes sucios, cambie el aceite más frecuentemente.
2. Quite la tapa de ventilación/llenado del depósito.
3. Inclíne la bomba para vaciar el aceite usado.
4. Llene el depósito solamente hasta la marca de nivel indicada en la bomba.
5. Vuelva a poner el tapón o tapa de ventilación/llenado.
6. Deseche el aceite usado como es debido.

### 7.5 PIEZAS DE RECAMBIO / ACCESORIOS

Designación	Descripción
TOOL PUMP REPAIR KIT	Kit de reparación
TOOL GAUGE ADAPTATOR 0,3 L	Adaptador manómetro bomba 0,3L
TOOL GAUGE ADAPTATOR 0,9 L	Adaptador manómetro bomba 0,9L
TOOL PUMP GAUGE 700	Manómetro 700b
TOOL HYDRAULIC HOSE 1500	Flexible alta presión 1500 mm con acoplamiento rápido (para 0,3L)
TOOL HYDRAULIC HOSE 3000	Flexible alta presión 3000 mm con acoplamiento rápido (para 0,9L)
TOOL PUMP COUPLING 1/4	1/2 racor acoplamiento rápido (hembra) G1/4

### 8.0 GUIA DE AVERÍAS

La información siguiente está destinada sólo a ayudar a determinar si existe alguna avería. Para las reparaciones, diríjase al centro de servicio autorizado NTN-SNR de su zona.

GUIA DE AVERÍAS		
Problema	Causa posible	Solución
El pistón de la tuerca no se extiende, lo hace lentamente o irregularmente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bajo nivel de aceite en la bomba.</li> <li>2. Válvula de descarga abierta.</li> <li>3. Racor hidráulico aflojado.</li> <li>4. Carga demasiada importante.</li> <li>5. Aire retenido en el sistema.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Añada aceite de acuerdo a las instrucciones de Mantenimiento en la página 3.</li> <li>2. Cierre la válvula de descarga.</li> <li>3. Revise que todos los racores estén totalmente apretados.</li> <li>4. No trate de izar más del tonelaje nominal.</li> <li>5. Purgue el aire de acuerdo a las instrucciones en la página 3.</li> </ol>
El pistón de la tuerca se extiende, pero no mantiene la presión.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fugas en las conexiones.</li> <li>2. Fugas en las juntas.</li> <li>3. Fuga interna en la bomba.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que todas las conexiones estén apretadas y sin fugas.</li> <li>2. Localice la(s) fuga(s) y haga reparar el equipo por un técnico especializado en sistemas hidráulicos.</li> <li>3. Haga reparar la bomba por un técnico especializado en sistemas hidráulicos.</li> </ol>
El pistón de la tuerca no se retrae, lo hace parcialmente o más lentamente que lo normal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Válvula de descarga cerrada.</li> <li>2. Depósito de la bomba demasiado lleno.</li> <li>3. Racor hidráulico aflojado.</li> <li>4. Aire retenido en el sistema.</li> <li>5. Diámetro interior de la manguera demasiado pequeño.</li> <li>6. Muelle de retracción de la tuerca hidráulica roto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abra la válvula de descarga.</li> <li>2. Vacíe el aceite hasta la marca "full" (lleno). Vea las instrucciones en la página 3.</li> <li>3. Compruebe que todos los racores estén totalmente apretados.</li> <li>4. Purgue el aire de acuerdo a las instrucciones en la página 3.</li> <li>5. Use una flexible hidráulico de mayor diámetro.</li> <li>6. Haga reparar la tuerca hidráulica por un técnico experto en sistemas hidráulicos.</li> </ol>