

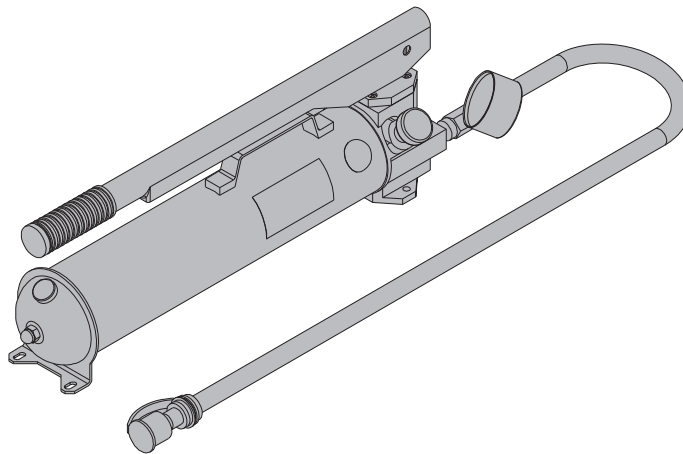
Los expertos en encofrados.

Bomba manual CFT 700bar, bomba manual CFT U

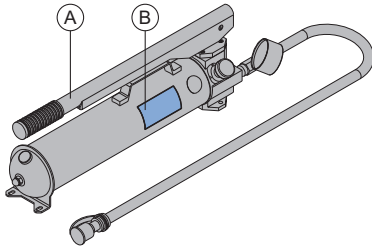
Núm. art.: 584695000, 584607500

Instrucciones de servicio originales

Conservar para utilización posterior



Bomba manual CFT 700bar



- A Bomba manual (P159)
- B Chapa de identificación

Indicación:

La bomba manual CFT 700bar sirve para accionar los cilindros siguientes:

- cilindro de émbolo hueco CFT 60t 700bar
- cilindro de émbolo hueco CFT 20t 700bar

Datos en la chapa de identificación

Nombre: Bomba manual CFT 700bar

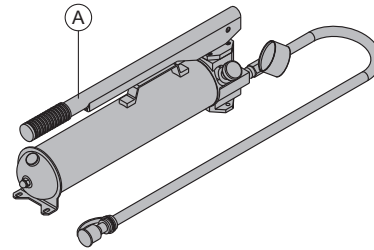
Núm. art.: 584695000

Peso incl. llenado de aceite en kg. 12 kg (26.5 lbs)

Tipo de aceite Shell Tellus S4 VX 32

Temperatura de servicio: -5° C a +55° C

Bomba manual CFT U



- A Bomba manual (P159)

Tipo de aceite Shell Tellus S2 V46

Indicación:

La bomba manual CFT U sirve para accionar los cilindros siguientes:

- Cilindro de émbolo hueco CFT 60t U
- Cilindro de émbolo hueco CFT 20t U



SPX Corporation
5885 11th Street
Rockford, IL 61109-3699 USA

Tech. Services: (800) 477-8326
Fax: (800) 765-8326
Order Entry: (800) 541-1418
Fax: (800) 288-7031

Internet Address:
<http://www.powerteam.com>

Formulario N° 102842E
Instrucciones de Funcionamiento de:

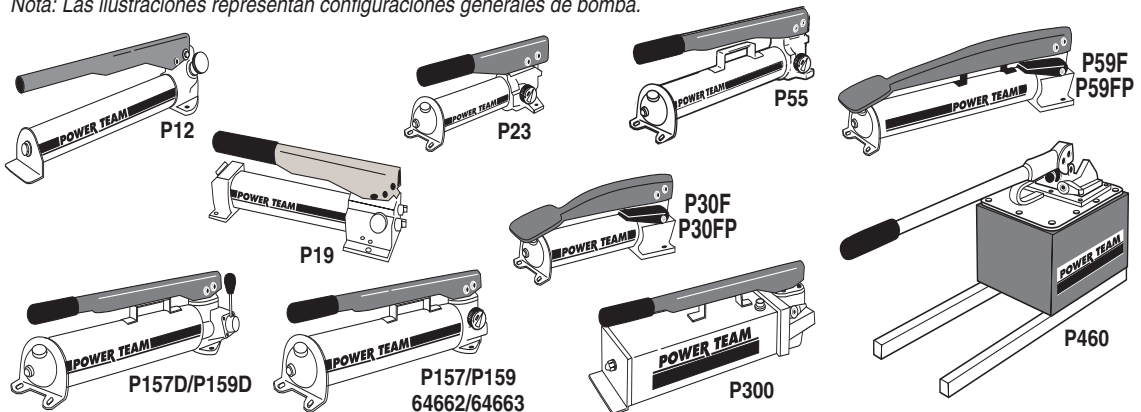


62072 (Mira P159)	SERIE P12	SERIE P157D
62087 (Mira P55)	SERIE P19	SERIE P159
64122 (Mira P55)	SERIE P23	SERIE P159D
64215 (Mira P59)	SERIE P30F	SERIE P300
64372 (Mira P55)	SERIE P55	SERIE P300D
64662 (Mira P157)	SERIE P59	SERIE P460
64663 (Mira P157)	SERIE P59F	YM-01 (Mira P19)
201338-TID (Mira P12)	SERIE P157	

BOMBA DE MANO
HIDRAULICA MONOFASICA Y BIFASICA
Presión máx.: Ver la placa de datos de la bomba

Definición: Una bomba de mano hidráulica acarrea fluido hidráulico bajo presión mediante la fuerza manual aplicada en forma directa.

Nota: Las ilustraciones representan configuraciones generales de bomba.



Para uso con	N° de orden	Volumen y Presión					Fuerza de Manija		Depósito				Peso del Producto		
		Fase	Volumen por Movimiento de Palanca		Presión Máxima				Tipo	Capacidad de aceite		Capacidad de Aceite Usable			
			pulg. ³	cm ³	lpc	bario	lbs.	kg		pulg. ³	cm ³	pulgada ³	cm ³	lbs.	kg.
Cilindros de Simple Acción (la bomba incluye válvula bidireccional)	P12	1	0.069	1.1	10000	700	75	34.0	A	12	197	9	148	5.7	2.6
	P19	1	0.305	5	325	22	8.5	3.8	B	24.4	400	20	328	6.6	3
		2	0.091	1.5	10000	700	98.5	44.7							
	P23	1	0.160	2.6	3000	200	70	31.8	B	23.8	390	20.3	333	12.0	5.4
	P30F	1	0.216	3.5	325	22	125	56.7	B	31	508	27	443	10.0	4.5
		2	0.054	0.9	10000	700									
	P30FP	1	0.216	3.5	325	22	125	56.7	B	31	508	27	443	10.0	4.5
		pop-off	0.054	0.9	10000	700									
	P55	1	0.160	2.6	10000	700	145	65.8	B	55	901	45	738	15.8	7.2
	P59	1	0.662	10.8	325	22	145	65.8	B	55	901	45	738	17.2	7.8
		2	0.160	2.6	10000	700									
	P59F	1	0.550	9.0	325	22	120	54.5	B	55	901	45	738	14.0	6.4
		2	0.130	2.1	10000	700									
	P59FP	1	0.550	9.0	325	22	145	65.8	B	55	901	45	738	14.0	6.4
pop-off		0.130	2.1	10000	700										
P157	1	0.650	10.7	1400	97	140	63.5	B	152	2491	137	2245	26.0	11.8	
	2	0.160	2.6	10000	700										
P159	1	2.600	42.6	325	22	140	63.5	B	152	2491	137	2245	26.0	11.8	
	2	0.160	2.6	10000	700										
P300	1	2.600	42.6	325	22	140	63.5	C	1.5 gal.	5.7 l	310	5081	55.3	25.1	
	2	0.160	2.6	10000	700										
P460	1	7.350	120.5	325	22	90	40.8	D	2.5 gal.	9.5 l	460	7539	54.9	24.9	
	2	0.294	4.6	10000	700										
Vérins à double effet (La pompe comporte une vanne à 4 voies)	P157D	1	0.650	10.7	1400	97	140	63.5	B	152	2491	137	2245	28.8	13.1
		2	0.160	2.6	10000	700									
	P159D	1	2.600	42.6	325	22	140	63.5	B	152	2491	137	2245	27.9	12.7
		2	0.160	2.6	10000	700									
	P300D	1	2.600	42.6	325	22	140	63.5	C	1.5 gal.	5.7 l	310	5081	57.0	25.9
		2	0.160	2.6	10000	700									
	P460D	1	7.350	120.5	325	22	90	40.8	D	2.5 gal.	9.5 l	460	7539	57.9	26.3
		2	0.294	4.6	10000	700									

Orificio(s) de aceite NPTF 3/8 en todas las bombas.

Cuadro 1

Hoja N°

1 de 4

Fecha de Rev 3:

16 Feb 2005

© SPX Corporation

Instrucciones de Funcionamiento, Formulario N° 102842E, Dorso de la página 1 de 4

EXPLICACIONES DE SEGURIDAD

Se usan dos símbolos de seguridad para identificar cualquier acción o falta de acción que pueda ocasionar lesiones personales. Es muy importante leer y comprender estos símbolos de seguridad.



PELIGRO - Peligro se utiliza solamente cuando la acción a realizar o la que se deje de realizar pueda ocasionar lesiones graves o muerte a los seres humanos.



ADVERTENCIA - Se utiliza advertencia para describir cualquier acción u omisión por la que pueda ocurrir cualquier lesión grave.

IMPORTANTE - Se utiliza importante cuando la acción o la omisión puede ocasionar descompostura de equipo ya sea inmediata o durante un período extenso de tiempo.

Definición de Pictograma



No quitar este componente. Solamente para el servicio. Hay que liberar la presión.



ADVERTENCIA: Es responsabilidad del operador leer y comprender las siguientes declaraciones sobre seguridad.

- Solamente los operadores calificados deben instalar, operar, ajustar, mantener, limpiar, reparar o transportar esta maquinaria.
- Estos componentes están diseñados para uso general en ambientes normales. Estos componentes no están diseñados específicamente para izar ni para transportar personas, maquinarias agroindustriales, ciertos tipos de máquinas móviles o para medios de trabajo especiales tales como explosivos, elementos inflamables o corrosivos. Solamente el usuario puede decir cuán adecuadas es esta maquinaria en estas condiciones o medios extremos. Power Team suministrará la información necesaria para asistir en la adopción de estas decisiones.

Estas instrucciones están dirigidas a las necesidades de aplicación del usuario final. La mayoría de los problemas con el equipo nuevo los ocasionan el funcionamiento o la instalación inadecuadas. Se pueden obtener instrucciones detalladas de servicio de reparación o listas de piezas del local más cercano de Power Team.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD**ADVERTENCIA:** Para ayudar a prevenir lesiones personales

- Antes de hacer funcionar la bomba, hay que ajustar todas las conexiones de mangueras con las herramientas apropiadas. Solamente es necesario ajustar las conexiones firmemente y sin pérdidas. El exceso de ajuste puede hacer que la rosca ceda en forma prematura o que los accesorios de alta presión se partan a presiones menores que sus capacidades normales respectivas.
- Si una manguera hidráulica se llega a romper, explota o tiene que ser desconectada, cerrar inmediatamente la bomba y mover dos veces la válvula de control para liberar toda la presión. Nunca intentar tomar una manguera que pierde bajo presión con las manos. La fuerza del fluido hidráulico que sale puede ocasionar una lesión seria.
- No someter la manguera a ningún riesgo potencial, como el fuego, el calor o frío extremos, superficies puntiagudas, impactos fuertes. No permitir que la manguera se retuerza, se enrosque, se enrolle o se doble a un extremo tal que el líquido que corre dentro de ella se bloquee o se reduzca. Inspeccionar periódicamente la manguera para ver si hay desgaste porque cualquiera de estas condiciones puede dañar la manguera y ocasionar lesiones personales.
- No utilizar la manguera para desplazar el equipo al que viene adosada. La tensión puede dañar la manguera y ocasionar lesiones personales.
- El material de la manguera y los sellos de junta tienen que ser compatibles con el líquido hidráulico que se utilice. Las mangueras tampoco tienen que entrar en contacto con materiales corrosivos tales como objetos impregnados con creosota y algunas pinturas. Consultar al fabricante antes de pintar una manguera. No pintar nunca las juntas. Los materiales corrosivos pueden causar deterioros a la manguera que pueden ocasionar lesiones personales.
- Todos los componentes del sistema hidráulico tienen que tener la misma capacidad de resistencia a la presión máxima de la bomba.

Bomba

- No exceder la capacidad normal en LPC indicadas en la placa indicadora de la marca o en el tapón de la bomba con la válvula de descarga de alta presión interna. Crear presión más allá de las capacidades normales puede ocasionar lesiones personales.
- Antes de agregar líquido hidráulico, retraer el sistema para impedir que el depósito de la bomba se llene demasiado. El exceso de líquido puede ocasionar lesiones personales debido a la presión excesiva del depósito que se crea al retraerse los cilindros.
- El operador tiene que controlar la carga en todo momento.

Cilindro

- No exceder las capacidades normales de los cilindros. El exceso de presión puede resultar en lesiones personales.
- No colocar cargas mal equilibradas o descentradas sobre el cilindro. La carga puede volcarse y ocasionar lesiones personales.
- Mantenerse alejado de las cargas izadas y mantener alejados a los demás.
- No se recomiendan las prolongaciones para utilizar cuando se usen objetos.

INSTALACION**Conexiones Hidráulicas**

IMPORTANTE: Sellar todas las conexiones hidráulicas con un compuesto obturador de roscas que no se solidifique, de elevada gradación. También puede utilizarse cinta teflón para sellar todas las conexiones hidráulicas si se utiliza solamente una capa de cinta. Aplicar la cinta cuidadosamente, dos roscas antes, para impedir que la aprisione la junta y se rompa dentro del extremo del caño. Cualquier trozo suelto de cinta puede trasladarse por el sistema y obstruir la circulación de líquido u ocasionar el taponamiento de las piezas con ajuste de precisión.

1. Limpiar todas las áreas alrededor de los orificios de líquido de la bomba y del cilindro. Limpiar todos los extremos de la manguera, las juntas y los extremos de las uniones. Quitar los protectores de rosca de las salidas hidráulicas de líquido y conectar el conjunto de manguera. Acoplar la manguera al cilindro.
2. Se recomienda mucho el uso de un manómetro de tonelaje o presión hidráulica (que no se incluye). Quitar el tapón macho roscado para tubos del orificio de calibración de la válvula, enroscar el manómetro en este orificio y sellar tal como se indica anteriormente.

**ADVERTENCIA:** Para ayudar a impedir lesiones personales,

- El calibre tiene que tener la misma capacidad de presión que la bomba y el cilindro. Pueden ocasionarse lesiones personales si se usa el calibre que no corresponde.
- Liberar la presión hidráulica ANTES de quitar o de ajustar las juntas de manguera de flexibles.

Hoja N°

2 de 4

Fecha de Rev 3:

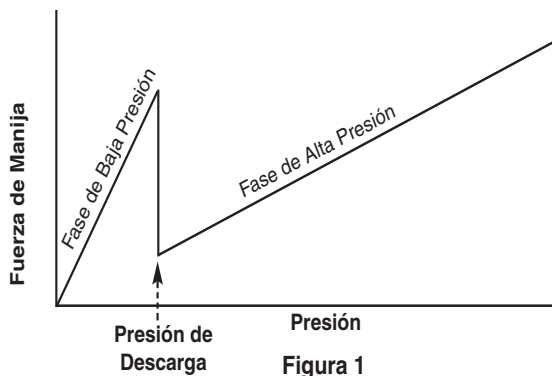
16 Feb 2005

Instrucciones de Funcionamiento, Formulario N° 102842E, Dorso de la página 2 de 4**FUNCIONAMIENTO**

La P460 puede funcionar únicamente en posición horizontal. Todas las otras bombas de mano pueden funcionar en posición horizontal o en posición vertical con la cabeza apuntando hacia abajo.

Ver el Cuadro 1 y la placa con la marca de la bomba para determinar el estilo de bomba.

IMPORTANTE: La Figura 1 ilustra la caída *normal* de la fuerza de manija que se experimenta cuando todas las bombas bifásicas (con la excepción de la P59) cambian de la fase de baja presión a la fase de alta presión.

**Válvula Bidireccional**

Las bombas con una válvula bidireccional tienen que utilizarse con cilindros de simple acción.

1. Para prolongar el cilindro, girar la perilla de la válvula en el sentido de las agujas del reloj a una posición de cerrado (de asiento). **Nota: ¡Con el borde ajustado únicamente!** Mover la manija de la bomba hacia arriba y hacia abajo para levantar la presión.
2. Para liberar la presión, abrir la válvula lentamente girando la perilla en el sentido contrario a las agujas del reloj para controlar la carga.

Válvula de Cuatro Direcciones

Las bombas con válvula de cuatro direcciones con tres posiciones tienen que utilizarse con cilindros de doble acción. La conexión de manguera para prolongar un cilindro puede hacerse en cualquiera de los orificios. Al poner la manija en la posición hacia adelante, el líquido se dirige hacia el orificio de líquido superior. Para mantener (sostener) la presión, detener el accionamiento de la bomba. Cuando la manija de la válvula está colocada en la posición media, la circulación de líquido hacia ambos orificios está bloqueada.



ADVERTENCIA: El operador siempre debe soltar lentamente la presión.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

IMPORTANTE: Cualquier reparación o servicio que requiera desmontar la bomba tiene que realizarlo un técnico calificado en un medio libre de suciedad.

Lubricación

Aplicar regularmente el lubricante a todos los puntos de rozamiento y de pivote. Utilizar un engrase o aceite de motor N° 10 de buena gradación. No utilizar lubricantes secos.

Purga de Aire del Sistema

El aire puede acumularse en el sistema hidráulico durante la instalación inicial o luego de un uso prolongado, que hace que el cilindro responda en una forma lenta o inestable. Para quitar el aire:

1. Colocar al cilindro en un nivel inferior a la bomba, y girar el extremo del vástago del cilindro hacia abajo.
2. Extender y retraer el cilindro varias veces sin colocar carga en el sistema. El aire saldrá hacia el depósito de la bomba. Seguir las instrucciones de nivel de líquido para el tipo de depósito correspondiente para hacer salir el aire del depósito y llenar hasta el borde la fuente de líquido.

Instrucciones de Funcionamiento**Formulario N° 102842E****Nivel de Líquido Hidráulico**

ADVERTENCIA: El(los) cilindro(s) tienen que estar totalmente retraídos antes de verificar el nivel de líquido. Liberar toda la presión del sistema antes de desconectar ninguna conexión hidráulica en el sistema.

Verificar periódicamente el nivel de líquido hidráulico en el depósito. Utilizar un embudo con un filtro para agregar líquido hidráulico si se necesita.

Ver el tipo de depósito en el Cuadro 1.

En los Modelos con Depósito Tipo A: Colocar la bomba en posición vertical con la parte superior de la bomba mirando hacia arriba. Desatornillar y quitar la parte superior de la bomba del depósito. El nivel de líquido dentro del depósito tiene que llegar a la marca de nivel de líquido indicada en la calcomanía del armazón del depósito. Antes de volver a colocar la parte superior de la bomba, inspeccionar visualmente el anillo en O que sella el conjunto de depósito y parte superior de la bomba. Cambiar este anillo en O si está gastado o dañado. Volver a instalar la parte superior de la bomba al depósito y ajustar firmemente. Verificar si hay pérdidas.

En los Modelos con Depósito Tipo B: Quitar la tapa del tubo alimentador. El nivel de líquido debe llegar al borde inferior del orificio del tubo alimentador cuando la bomba está a nivel y en posición de descanso horizontal sobre su base y los cilindros están retraídos (ver la Figura 2).

En los Modelos con Depósito Tipo C: Quitar la tapa del tubo alimentador. El nivel de líquido debe estar a 1/2 pulgada (12.7 mm) del orificio del tubo alimentador cuando la bomba está a nivel y descansa en sentido horizontal sobre su base y los cilindros están retraídos.

IMPORTANTE: El indicador del manómetro de la bomba señala la presión, pero no determina el nivel de líquido correcto.

En los Modelos con Depósito de Tipo D: Quitar la tapa del tubo alimentador. El nivel de líquido debe estar a 1/2 pulgada (12.7 mm) de la cubierta protectora cuando la bomba está a nivel y descansa en sentido horizontal sobre su base y los cilindros están retraídos.

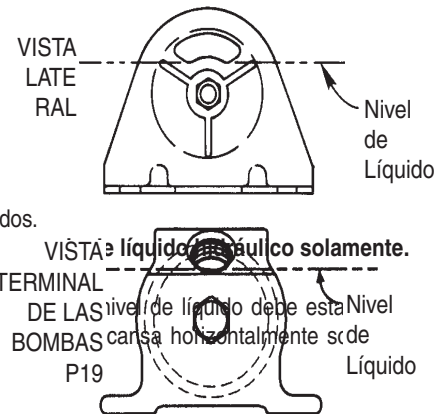


Figura 2

Desagotar y Enjuagar el Depósito

Desagotar, limpiar y volver a llenar el depósito con líquido hidráulico Power Team aprobado de alta gradación anualmente o con mayor frecuencia si es necesario. La frecuencia del cambio de líquido dependerá de las condiciones operativas generales, de la intensidad del uso y de la limpieza y atención general que se le preste a la bomba.

IMPORTANTE: Limpiar primero la parte exterior de la bomba. Luego de desagotar y enjuagar el depósito, desagotar y limpiar los otros componentes del sistema hidráulico (mangueras, cilindros, etc.) antes de conectarlos a la bomba nuevamente. Esto servirá para impedir que el líquido contaminado ingrese a la bomba.

Ver el tipo de depósito en el Cuadro 1

En los Modelos con Depósito Tipo A:

1. Desenroscar y separar la parte superior de la bomba del depósito. Desagotar el depósito del líquido hidráulico usado.
2. Enjuagar el depósito con una pequeña cantidad de líquido hidráulico limpio. Limpiar el filtro de entrada de la bomba.

IMPORTANTE: Quitar el filtro del conjunto de bomba podría ocasionar su ruptura. Intentar limpiarlo lo mejor posible con el filtro instalado.

3. Volver a llenar el depósito y volver a armar la parte superior de la bomba al depósito. Ajustar firmemente. Verificar si hay pérdidas.

En los Modelos con Depósito Tipo B y C:

1. Quitar la tapa del tubo alimentador. Desagotar el líquido hidráulico a través del orificio del tubo alimentador.
2. Quitar la tuerca de la varilla de unión. Separar el depósito de la armazón de la bomba. Limpiar el depósito y el filtro.

IMPORTANTE: Quitar el filtro del conjunto de bomba podría ocasionar su ruptura. Intentar limpiarlo lo mejor posible con el filtro instalado.

3. Volver a armar y llenar el depósito con líquido hidráulico Power Team. Cambiar la tapa del tubo alimentador.

En los Modelos con Depósito Tipo D:

1. Quitar los diez tornillos que sujetan la tapa del depósito al depósito, y levantar los conjuntos de bomba y válvula.
2. Desagotar todo el líquido hidráulico y enjuagar el depósito con una pequeña cantidad de líquido hidráulico limpio.
3. Quitar el filtro del conjunto de bomba, enjuagarlo hasta que esté limpio y volverlo a colocar.
4. Volver a llenar el depósito con líquido hidráulico Power Team. Colocar el conjunto de bomba y válvula (con la junta elástica) sobre el depósito, y enroscar los diez tornillos. Ajustar firmemente y en forma pareja.

Hoja N°
3 de 4

Fecha de Rev 3:
16 Feb 2005

Instrucciones de Funcionamiento, Formulario N° 102842E, Dorso de la página 3 de 4**RESOLUCION DE PROBLEMAS**

ADVERTENCIA: Para ayudar a prevenir lesiones personales, siempre hay que liberar la presión de la bomba y desconectar la(s) manguera(s) de la bomba antes de hacer reparaciones.

Ver la lista de piezas correspondiente durante la resolución de problemas. Las reparaciones las deben realizar técnicos calificados familiarizados con el equipo en un medio libre de suciedad.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCION
La bomba pierde presión	<ol style="list-style-type: none"> Los componentes del sistema tienen pérdidas La válvula de control direccional pierde o no está debidamente ajustada Hay pérdidas de líquido más adelante del (de los) asiento(s) de control de salida 	<ol style="list-style-type: none"> Reparar o cambiar según la necesidad * Hacer un asiento nuevo, reparar o cambiar el conjunto de control direccional y ajustar en forma correcta. * Verificar si hay suciedad. Volver a asentar el armazón de la bomba y/o cambiar el(los) disco(s) o la(s) álvula(s) esférica(s)/flotteur
La manija sube después de cada movimiento	<ol style="list-style-type: none"> El líquido pierde más adelante del (de los) asiento(s) de control de salida 	<ol style="list-style-type: none"> * Verificar si hay suciedad. Volver a asentar el armazón de la bomba y/o cambiar el(los) disco(s) o la(s) válvula(s) esférica(s)
La bomba no acarrea líquido	<ol style="list-style-type: none"> Nivel bajo de líquido en el depósito El filtro de entrada está sucio Los asientos están gastados y no asientan adecuadamente 	<ol style="list-style-type: none"> Verificar el nivel de líquido de acuerdo con las instrucciones Quitar y limpiar el depósito Reparar los asientos o reemplazar el armazón de la bomba
La bomba no llega a la presión íntegra	<ol style="list-style-type: none"> Bajo nivel de líquido en el depósito Pierden los componentes del sistema La válvula de control direccional pierde o no está ajustada en forma apropiada La válvula de descarga no está ajustada en forma apropiada El líquido pierde más allá de los controles de salida o entrada o el sello del pistón de alta presión está dañado 	<ol style="list-style-type: none"> Verificar el nivel de líquido de acuerdo con las instrucciones Reparar o cambiar según la necesidad * Volver a asentar, reparar o cambiar el conjunto de control direccional y ajustar correctamente * Reajustar * Reasentar o reparar los controles de entrada o salida o cambiar el sello del pistón de alta presión
La manija de la bomba puede presionarse hacia abajo (lentamente) sin levantar la carga	<ol style="list-style-type: none"> Los controles de entrada no están asentados El conjunto de pistón está dañado o los sellos del pistón pierden 	<ol style="list-style-type: none"> * Verificar si hay suciedad y/o reasentar los asientos de válvula * Cambiar el conjunto de pistón y/o los sellos de pistón
La manija de la bomba funciona como si hubiera una esponja	<ol style="list-style-type: none"> Hay aire atrapado en el sistema Hay demasiado líquido en el depósito 	<ol style="list-style-type: none"> Colocar el cilindro por debajo de la bomba. Prolongar y retraer el cilindro varias veces. Seguir las instrucciones de purga. Verificar el nivel de líquido de acuerdo con las instrucciones
La fuerza de la manija de la bomba cae considerablemente luego que se ha obtenido alguna presión	<ol style="list-style-type: none"> Esto es normal en el funcionamiento de la mayor parte de las bombas manuales bifásicas 	

* Power Team recomienda que estas reparaciones de bombas de mano las realice un Centro de Servicio Hidráulico Autorizado.

DISTRIBUIDORES DE POWER TEAM



UNITED STATES

*SPX Corporation-Fluid Power
5885 11th Street
Rockford, IL 61109-3699
USA
Telephone: 1-815-874-5556
FAX: 1-815-874-7853*

Cust. Service/Order Entry

*Tel: 1-800-541-1418
FAX: 1-800-288-7031*

E-mail:

info@fluidpower.spx.com

Technical Services

*Tel: 1-800-477-8326
FAX: 1-800-765-8326*



CHINA

*212 Jiang Ning Road
CATIC Tower 23C
Shanghai 200041, China
Tel: 86 (21) 5289 5858
FAX: 86 (21) 5289 5866*

E-mail:

info.asia@fluidpower.spx.com



EUROPE

*Albert Thijsstraat 12
6471 WX Eygelshoven
Netherlands*

*Tel: 31 (45) 5678877
FAX: 31 (45) 5678878*

E-mail

info.europe@fluidpower.spx.com



FAR EAST

*7 Gul Circle
Singapore 629563
Singapore*

*Tel: (65) 6265-3343
FAX: (65) 6265-6646*

E-mail:

info.asia@fluidpower.spx.com

For more information, Internet address: <http://www.powerteam.com> (or) <http://www.hytec.com>

Hoja N°

4 de 4

Fecha de Rev 3:

16 Feb 2005