SPARTAN TOOL

FOR TOUGH CUSTOMERS. SINCE 1943.

MANUAL DEL USUARIO

Mini Inyector Modelo 717

Spartan Tool LLC | 1618 Terminal Road | Niles, MI 49120
order by phone **800.435.3866** order online **SpartanTool.com**

© 2024 Spartan Tool LLC
Part #71700000

Índice

ADVERTENCIA 4

INFORMACIÓN TÉCNICA 5

INYECCIÓN DE AGUA CON ALTA PRESIÓN 6

USOS DE LOS INYECTORES 7

PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD 8

LISTA DE CONTROL PARA LA OPERACIÓN 10

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN 11

EXTRACCIÓN DE LA FUENTE DE ENERGÍA 15

MANTENIMIENTO PREVENTIVO 15

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 16

CONJUNTO FINAL - 71700000 18

BASTIDOR - 44245700 19

BOMBA - 71706300 20

CARRETE 717 - 71702700 21

MOTOR Y BOMBA 71705800 22

ESPECIFICACIONES DE TORQUE DE LA BOMBA 717 23

MOTOR 71706100 24

BOMBA GIANT P221 (MODIFICADA) 71705900 26

Contents

DETALLE DE LA BOMBA 71705900 27

JUEGO DE REPARACIÓN DE LA BOMBA 717 27

PISTOLA Y BOQUILLA V, PEQUEÑA 77799900 28

DESCARGADOR (GIANT P221) 71705955 29

ACCESORIOS ESTÁNDAR 30

ACCESORIOS OPCIONALES 31

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA. 32

Advertencia

- Antes de usar cualquier producto de Spartan Tool, lea las instrucciones de seguridad y uso. Si no se respetan los procedimientos adecuados y no se utilizan los elementos de seguridad correctora, limpiar drenajes y alcantarillas puede ser peligroso. Lea el manual del propietario del motor para obtener instrucciones y precauciones de seguridad durante el funcionamiento del motor.

- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones.
  - Reposte en un área bien ventilada con el motor parado. No fume ni permita llamas o chispas en el área donde se reposta el motor o donde se almacena gasolina.
  - No llene demasiado el depósito de combustible (no debe haber combustible en el cuello del llenado). Después de repostar, asegúrese de que la tapa del tanque esté cerrada correctamente y de manera segura.

- Antes de encender la unidad, asegúrese de colocarse los elementos de protección personal tales como gafas de seguridad o protector facial, e indumentaria protectora como guantes, overoles o impermeable, botas de caucho con punteras de seguridad, y protección auditiva.

- Los gases de escape de monóxide de carbono y/o gasolina de este equipo pueden crear una atmósfera peligrosa en espacios confinados (que pueden incluir, entre otros, pozos de inspección y fosas sépticas), garajes cerrados u otras áreas que pueden no estar adecuadamente ventiladas. En particular, el exceso de vapores de gasolina puede crear un peligro de explosión. Estas atmósferas peligrosas pueden causar la muerte o lesiones graves. No opere este equipo con su carro (utilizado para alojar el motor y el tanque de gasolina) ubicado en cualquier espacio confinado o área con ventilación inadecuada. Opere este equipo solo cuando el carro esté ubicado al aire libre o en un área abierta y bien ventilada.

- Asegúrese de que la manguera de chorro se haya colocado en la tubería a un mínimo de 6 pies antes de activar la presión del agua para evitar que la manguera salga de la tubería prematuramente y cause lesiones.

- Siempre cierre la presión del agua antes de sacar la manguera de la tubería. Marque la manguera a un mínimo de 6 pis del extremo para ayudar a garantizar que la manguera no se saque accidentalmente de la tubería mientras aún está bajo presión. Cierre la presión del agua cuando se encuentre la marca de la manguera.

- Nunca apunte con la pistola de lavado a nadie mientras opera la unidad. Pueden producirse lesiones.

- Los drenajes y alcantarillas pueden contener bacterias y otras sustancias o microorganismos infecciosos, que pueden causar enfermedades graves o la muerte. Durante la limpieza de drenajes y alcantarillas, evite exponer ojos, nariz, boca, oídos, manos, y sectores de la piel con cortes o abrasión a las aguas residuales u otros materiales potencialmente infecciosos. Para protegerse más de la exposición a sustancias infecciosas, lávese manos y brazos, y las zonas del cuerpo que sean necesarias, con jabón y agua caliente. Si fuera necesario, lave las membranas mucosas con agua. Además, desinfecte los elementos que puedan haberse contaminado, lavando las superficies con agua caliente y algún detergente potente.

- Si tiene consultas, envíelas a la empresa a la dirección que aparece más abajo.

PRECAUCIÓN: Partes del sistema aún pueden estar bajo presión incluso si la unidad no está funcionando.

CONTÁCTENOS

Spartan Tool LLC
1618 Terminal Road
Niles, MI 49120
800.435.3866
SpartanTool.com

Propuesta 65 de California
Este producto contener una pequeña cantidad de plomo en su pintura. El plomo es un material cancerígeno o tóxico para la reproductividad, según la información aceptada por el Estado de California.

Información Técnica

GENERAL

- Tamaños de tubería: 1¼" - 6" diámetro
- Presión máx. de agua: 1500 psi
- Caudal máx. de agua: 2,2 GPM
- Tamaño ancho x prof. x alt.: 21-1/4" x 34" x 47-1/2"
- Peso: 133 lbs.

MOTOR

- Potencia: 2 HP
- Revoluciones (RPM): 1800 RPM
- Peso del motor: 53 lbs.
- Consumo eléctrico máx.: 19 amperios a 1500 psi
- Voltios: 115/230
- Frecuencia (HZ): 60
- Fases: Una
- Función: Protección contra recalentamientos

BOMBA

- Bomba: Tricilíndrica
- Presión máxima: 1500 psi
- Caudal máximo de agua: 2,2 GPM
- Temperatura máx: 160°F
- Revoluciones máx: 3400
- Émbolos: 3

FUNCIONES

- La bomba de émbolo cerámico triplex tiene un regulador de presión adjustable de hasta 1500 psi a 2,2 GPM
- La fuente de alimentación portátil se puede quitar del carro y usar por separado en espacios reducidos
- La tecnología de pulso patentada reduce la fricción, mueve continuamente la manguera por la línea y mejora la recuperación de la manguera
- Carrete de manguera doble
- Neumáticos de 10" fáciles de montar
- 6 boquillas y herramienta de limpieza de boquillas incluidas
- Pistola de lavado con lanza
- Cable de alimentación de 25' con interruptor de falla a tierra

SEGURIDAD

- Interruptor de falla a tierra
- Válvula descargada ajustable para evitar la sobrepresurización
- Válvula de alivio de presión térmica
- Guantes de chorro estilo guantelete incluidos

Inyección de Agua con Alta Presión

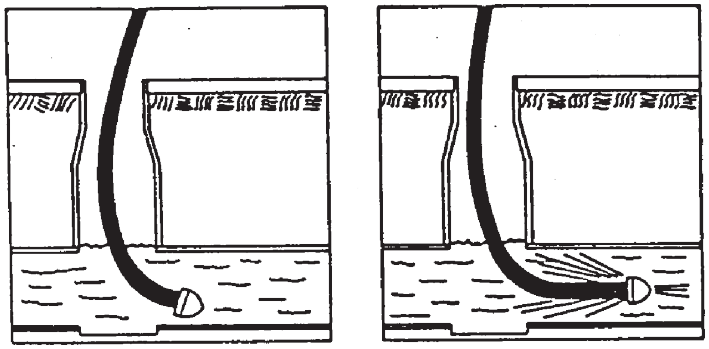
La inyección de agua con alta presión es la aplicación de agua con alta presión y un caudal suficiente como para limpiar tuberías de drenaje o alcantarillas. Se usa también para quitar desechos de distintas superficies.

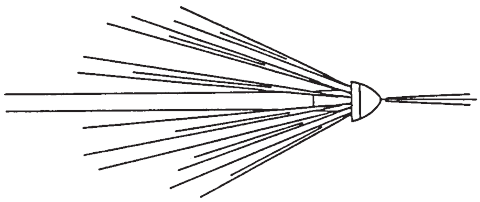
El inyector de agua con alta presión consta de una bomba, un motor, un carrete de manguera de una longitud determinada, y varios tipos de boquillas.

La tubería se limpia al dirigir agua con alta presión y un caudal determinado a través de una boquilla. La presión y el caudal controlados impulsan un chorro de agua a través de la tubería de la alcantarilla, para limpiarla y quitar obstrucciones. (Observe la Fig. 1).

Idealmente, la alcantarilla se limpia desde la parte inferior de la tubería, y la manguera se autoimpulsa hacia la parte superior. Al mover lentamente la manguera, la presión y el caudal de agua limpian el caño con eficacia. Cuando no es posible comenzar desde la parte inferior, resulta necesario hacer varios lavados. Un buen operador puede limpiar un drenaje o alcantarilla correctamente, sin importar los obstáculos que encuentre.

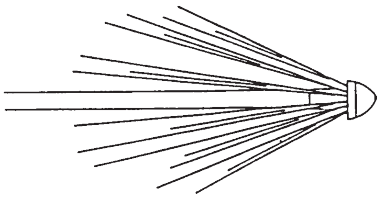
Funcionamiento del inyector





(Boquilla de penetración) 71108500

Boquilla para la entrada inicial a la alcantarilla.



(Boquilla cerrada) 71108200

Boquilla para la entrada inicial a la alcantarilla.

Fig. 1

Usos de los inyectores

Los usos del Inyector de Agua Spartan modelo 717 son diversos. Aquí hay algunos ejemplos:

- Departamentos y hoteles
  - Eliminación de grasa y residuos de tuberías maestras, drenajes de garajes y ductos principales debajo de edificios.
- Fábricas
  - Limpieza de las frecuentes obstrucciones de alcantarillas que suelen sufrir las plantas procesadoras de alimentos y las fundiciones.
- Granjas, fincas
  - Limpieza y rociado de establos, corrales y maquinaria agrícola. Renovación de drenajes de sistemas sépticos.
- Organismos de vivienda
  - Limpieza de drenajes, tuberías de lavanderías, alcantarillas y diversos sitios que acumulan grasa.
- Instituciones
  - Limpieza de drenajes y alcantarillas, imprescindible en hospitales, escuelas y prisiones. Limpieza de cocinas, estacionamientos y depósitos de sarro en edificios.
- Infraestructura municipal
  - Apertura de alcantarillas (para prevenir inundaciones), limpieza de bocas de inspección, lavado de ductos en plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Residencias
  - Limpieza de drenajes, ductos de fosas sépticas, azulejos, alcantarillas, piscinas, superficies.
- Restaurantes
  - La grasa siempre genera problemas en los drenajes. El Inyector de Agua Spartan la elimina de la tubería (en lugar de solo perforar la obstrucción, con el posible riesgo de que se acumule nuevamente).

Otros usos posibles:

- Limpieza del interior de edificios, fábricas y granjas.
- Limpieza de camiones, autobuses y otros equipos de gran tamaño.
- Limpieza del interior de tanques.
- Limpieza de drenajes de estacionamientos y gasolineras.
- Limpieza de ductos de aires acondicionados comerciales.

Procedimientos de seguridad

ADVERTENCIA: Antes de usar cualquier producto Spartan, lea atentamente el "Manual de Operación". Si no respeta los procedimientos adecuados, la limpieza de drenajes y alcantarillas puede ser peligrosa. Antes de utilizar cualquier producto Spartan, aprenda la manera adecuada de hacerlo, y los usos correctos y limitaciones.

PRECAUCIÓN: El uso de cualquier aparato eléctrico en lugares húmedos y sin una correcta puesta a tierra, mantenimiento adecuado y atención por parte del operador, puede causar una descarga mortal.

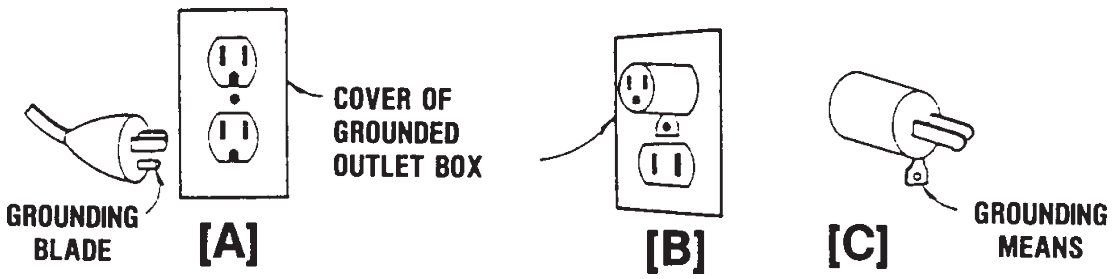
INSTRUCCIONES PARA LA PUESTA A TIERRA

Antes de usar la unidad Spartan, asegúrese de utilizar un tomacorriente con puesta a tierra (o sea, con tres orificios). Si no fuera posible (por ejemplo, en casas antiguas), use un adaptador de tres púas y conecte el cable flexible verde, o la saliente de puesta a tierra, a una conexión de tierra conocida, como un caño metálico de agua fría. Spartan Tool provee los adaptadores de tres púas. No corte nunca la púa de puesta a tierra para usar un tomacorriente de dos orificios. Esto anula la protección contra descargas.

El equipo debe tener una conexión a tierra para proteger al operador de las posibles descargas eléctricas. Las unidades Spartan Tool cuentan con un cable de tres conductores, y con una ficha de puesta a tierra de tres púas, para conectar correctamente al tomacorriente. El conductor verde (o verde y amarillo) del cable es la conexión a tierra. No conecte nunca este cable verde (o verde y amarillo) a un terminal con electricidad. Si la unidad está diseñada para funcionar con menos de 150 V, su enchufe es como el de la Figura A. Excepto en Canadá, puede utilizarse un adaptador (Figuras B y C) para conectar enchufes como los de la Figura A a tomacorrientes para dos púas.

La orejeta (o lengüeta) rígida verde que sale del adaptador debe conectarse a una puesta a tierra permanente, como un tomacorriente con puesta a tierra.

- El Spartan Modelo 717 está equipado con un interruptor de falla a tierra (IFT) para protegerse contra golpes.
- Los cables de extensión no deben usarse con el modelo Spartan 717.



NO SUPONGA QUE TODOS LOS TOMACORRIENTES CON TRES ORIFICIOS ESTÁN BIEN CONECTADOS. Revise el tomacorriente (y también el adaptador, en caso de usarlo) con un dispositivo de prueba, que indica rápidamente la presencia de la conexión a tierra. Si hay fallas, corríjalas antes de seguir.

Procedimientos de seguridad

- El equipo Spartan modelo 717 cuenta con un interruptor de falla a tierra (IFT) para evitar descargas eléctricas.
- Con la unidad Spartan modelo 717 no deben usarse cables de extensión.

PRECAUCIÓN: Coloque siempre la unidad de limpieza lo más cerca posible de la abertura, y a menos de 3 pies de distancia.

PRECAUCIÓN: Durante el trabajo, evite el contacto de ojos o piel con sustancias ácidas o cáusticas.

- Para evitar lesiones al limpiar drenajes o alcantarillas, use siempre gafas de seguridad y guantes de caucho tipo manopla.
- Antes de comenzar a trabajar, pregunte al cliente si la tubería contiene sustancias ácidas o cáusticas. Si tiene dudas, el papel tornasol (que se adquiere en la mayoría de las farmacias) puede orientar respecto del tipo de sustancias en el ducto.

PRECAUCIÓN: Los drenajes y alcantarillas contienen bacterias, y, en caso de exposición, hay posibilidades de contraer enfermedades infecciosas.

- Para minimizar la exposición a las bacterias de las tuberías, use siempre gafas de seguridad y guantes de caucho.
- Para disminuir el riesgo de infección, evite el contacto del contenido de la tubería con los oídos, los ojos o la boca.**¡NO FUME!**
- No exponga heridas a los drenajes, alcantarillas o equipos de limpieza.

Respete todas las normas de seguridad y mantenimiento.

- Mantenga el lugar de trabajo limpio.
- Mantenga todas las guardas de seguridad colocadas.
- Manténgase alerta.
- Ubique la máquina y los controles en una posición estable y accesible, para que la operación sea segura.
- Guarde las herramientas correctamente.
- Mantenga a los niños alejados de todos los equipos.
- Use solo los equipos y accesorios recomendados. Mantenga las herramientas en su estado original.
- No use ropa suelta.
- No supere los límites del equipo o los accesorios.
- Desconecte la unidad cuando no la use, para evitar los arranques accidentales.
- Use siempre la indumentaria de seguridad recomendada.
- Al levantar pesos, use las piernas, nunca la espalda.
- Cuando use el equipo durante períodos prolongados, use protección auditiva.

Lista de Control para la Operación

Antes de seguir las instrucciones de operación del "Mini Inyector", revise esta lista.

1. Antes de cada uso, revise el interruptor de falla a tierra (IFT) (observe las instrucciones en el IFT). NO use el IFT si la luz no se enciende al reiniciarlo, o si permanece encendida al pulsar el botón de prueba. NO use cables de extensión con el IFT.
2. La malla de entrada debe limpiarse antes de cada uso, para evitar que la bomba o el pulsador sufran daños. Para limpiarla, quite la manguera tirando hacia atrás del accesorio de desconexión en la válvula de entrada de agua (Fig. 2). Quite la válvula y la malla. Enjuague muy bien la segunda con agua. Vuelva a colocar la malla, la válvula y la manguera.

ADVERTENCIA: Nunca use el "Mini Inyector" sin la malla. Pueden dañarse la bomba o el pulsador.

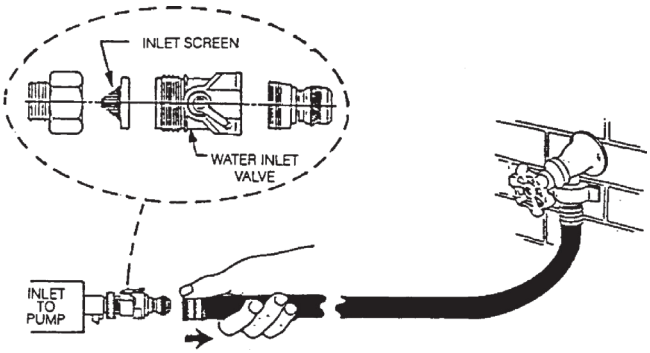


Fig. 2

3. Use solo mangueras para jardín de 5/8" de D. I. Confirme que el agua no contenga impurezas. Si hay posibilidades de que esté contaminada, abra el suministro durante 15 segundos, para eliminar los residuos u óxido acumulados.
4. Seleccione la boquilla que necesite y colóquela en la manguera. Verifique que la boquilla esté bien ajustada. Para seleccionar la boquilla, siga las siguientes pautas:

A. Manguera/boquilla ultraliviana: para curvas en ductos de 1¼" a 1½".

B. Boquilla abierta 20º: para rociar aberturas y limpiar tuberías de 1½" a 6".

C. Boquilla cerrada 20º: para limpiar tuberías de 1½" a 2".

D. Boquilla cerrada 30º: para limpiar tuberías de 2" a 3".

E. Boquilla cerrada 45º: para limpiar tuberías de 4" a 6".

Instrucciones de Operación

ADVERTENCIA: Para que el mini inyector funcione correctamente, el circuito eléctrico debe contar con un mínimo de 15 amperios en todo momento.

PRECAUCIÓN: - CIRCUITO DE 20 AMPERIOS - PRESIÓN MÁXIMA DE 1500 PSI

1. Antes de usar el "Mini Inyector", confirme que se haya cumplido con la lista de control para la operación.
2. Coloque el "Mini Inyector" cerca de la entrada de la tubería y del tomacorriente. No deje más de 3 pies entre la máquina y la tubería, para que la manguera no salga prematuramente.
3. Gire la perilla plástica, al costado del bastidor de soporte del carrete, en sentido antihorario (hacia la izquierda) para soltar la manguera del carrete (Fig. 3).

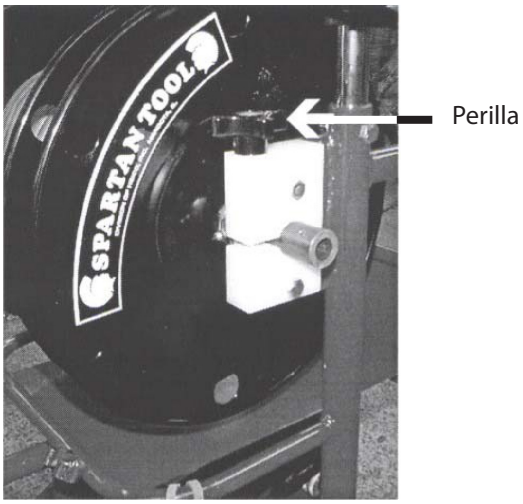


Fig. 3

4. Retire manguera del carrete y empújela de 3 a 6 pies dentro de la tubería.
5. Conecte un extremo de la manguera de jardín al grifo de agua, y el otro, a la conexión de entrada de agua (Fig. 4).

Fig. 4

6. Abra el grifo de agua.
7. Abra la válvula de entrada de agua para cebar el sistema (Fig. 5). Purgue todo el aire del circuito.
8. Encienda el interruptor del motor.

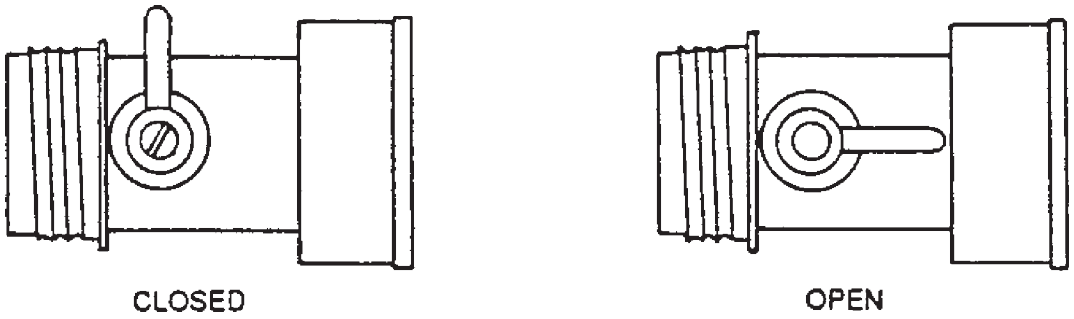


Fig. 5

9. Tome la manguera del inyector y empújela varios pies dentro de la tubería.
10. El "Mini Inyector" ejerce una presión máxima de 1500 psi. Si la presión es baja, puede elevarse girando la perilla de control en sentido horario (hacia la derecha). El valor aparece en el manómetro (Fig. 6).

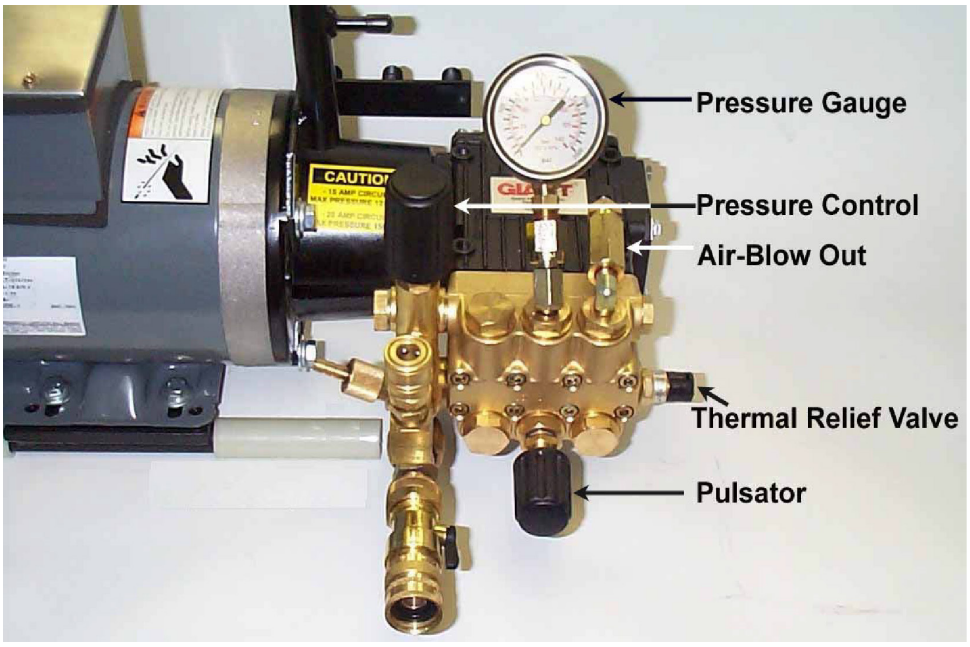


Fig. 6

11. Al avanzar con la manguera, siempre retroceda la mitad de la distancia que avanzó. La verdadera limpieza de la tubería se produce cuando la manguera se retira hacia el operador. Al hacerlo, se garantiza que la manguera no quede atrapada y que no salga de la tubería.

CONTROL DE PULSACIONES

12. En tuberías con obstrucciones menores, quizás no sea necesario usar el pulsador. Sin embargo, hay casos en que la limpieza no es posible sin utilizarlo.
13. El "Mini Inyector" viene con un pulsador (Fig. 7). Su objetivo es ayudar a mover la manguera por la tubería. Funciona generando una vibración o pulsación en la manguera mediante el agua presurizada. Esto reduce la superficie de contacto de la manguera con la tubería y, por lo tanto, la resistencia al avance; además, con la ayuda de la boquilla del inyector, hace que la manguera se autoimpulse más lejos y más rápido.

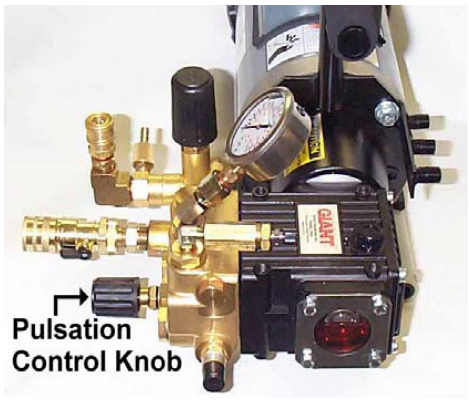


Fig. 7

El control de pulsaciones puede utilizarse con todo tipo de obstrucciones (desde las más pequeñas hasta las más importantes). Se activa de esta manera:

A. Verifique que el "Mini Inyector" esté completamente operativo (con la unidad en funcionamiento) y que la manguera haya entrado de 3 a 6 pies dentro de la tubería.

B. Gire la perilla de control de pulsaciones en sentido horario (hacia la derecha) completamente, hasta el tope. La vibración o pulsación comienza instantáneamente, y la manguera avanza. Al activar la pulsación, se produce una leve caída de presión en el manómetro. Esta función no se usa al retirar la manguera de la tubería, por lo que la perilla debe girarse en sentido antihorario (hacia la izquierda) hasta el tope, a fine de que la unidad funcione de manera estándar.

NOTA: Durante la operación, la perilla de control de pulsaciones debe estar en una de las dos posiciones posibles: completamente hacia afuera o completamente hacia adentro (para evitar que la bomba y la unidad de pulsaciones se desgasten en exceso).

***Patente N°: 5580225**

ADVERTENCIA: Antes de detener la unidad, asegúrese de girar la perilla de control hacia la izquierda (en sentido antihorario), para llevar el control de presión nuevamente a 1500 psi; esto facilita el posterior arranque de la máquina. (Si el equipo funciona a más de 1500 psi, el fusible o el disyuntor pueden activarse reiteradamente, debido a la elevada corriente que consume el motor).

14. Si la manguera no avanza aun con la ayuda del pulsador, quizás sea necesario retirarla un poco más y retorcerla (Fig. 8).

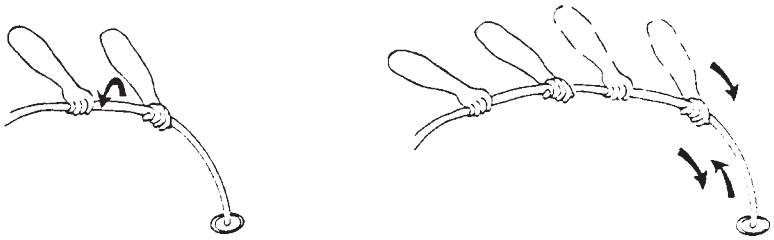


Fig. 8

15. En las raras situaciones en que se genera un reflujo, puede utilizarse una bomba de sentina (Fig. 9).

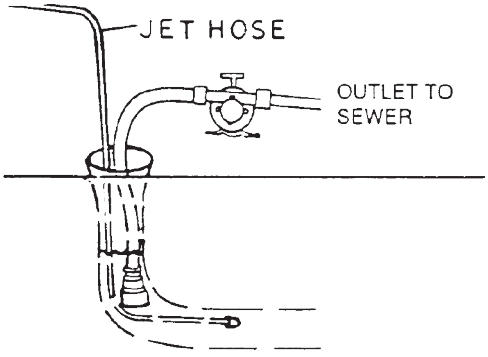


Fig. 9

16. Al finalizar la limpieza, el "Mini Inyector" debe detenerse en la siguiente secuencia, para evitar problemas:

A. Apague el interruptor del motor.

B. Cierre el grifo de agua.

C. Cierre la válvula de entrada de agua.

D. Desconecte el cable del tomacorriente.

E. Desconecte la manguera de jardín.

F. Retire la manguera y trabe el carrete.

Extracción de la Fuente de Energía

En realidad, el "Mini Inyector" en dos equipos en uno. Funciona como una unidad para tuberías largas, o puede extraerse la fuente de energía y usarse como unidad portátil independiente con mangueras más cortas.

Para extraer la fuente de energía, siga estos pasos:

1. Tire del sujetador, a la derecha de la placa del motor de la fuente, para quitarlo de los orificios de la placa del motor y la placa de montaje.
2. Desconecte la manguera de presión, que va del carrete a la bomba, mediante el desacople rápido a la izquierda de la bomba.
3. Deslice la fuente fuera de la placa de montaje, tirando hacia adelante del mango delantero, hasta que quede suelta.

NOTA: Para volver a colocar la unidad, siga los pasos a la inversa.

La fuente de energía ya puede llevarse al lugar de trabajo. Conecte el inyector y manguera seleccionados al acople rápido (a la salida de la bomba), conecte la manguera de jardín a la entrada, y enchufe la unidad. El equipo está listo para trabajar.

Mantenimiento Preventivo

1. **Protección para climas fríos:** Para evitar daños en la bomba y la manguera del inyector, no lo exponga a temperaturas bajo cero. Si es inevitable hacerlo, utilice uno de estos métodos:

   Método 1:
   Aplique aire comprimido y elimine el agua que haya dentro de la bomba y la manguera (con la función de salida de aire).

   Método 2:
   Conecte una manguera de jardín corta (no mayor que cuatro pies) a la válvula de entrada de agua, y sumerja el otro extremo en una mezcla de anticongelante y agua al 50%. Conecte la máquina y encienda el motor. Bombee la mezcla por todo el circuito.
2. **Daños del agua caliente en la bomba:** No use agua a más de 160°F. Dañaría la bomba y anularía la garantía.
3. **Cavitación (pérdida de caudal o aire en el sistema):** La cavitación se produce cuando el caudal de agua en la manguera de jardín es insuficiente, o cuando ingresa aire por la entrada de la bomba. La bomba hace ruido y vibra, y puede averiarse. Para resolverlo, revise lo siguiente:
   A. La malla del filtro de entrada está sucia o bloqueada.
   B. El diámetro de la manguera de jardín es demasiado pequeño. (A mayor longitud de la manguera, mayor diámetro). Los diámetros disponibles son 1/2", 5/8" o 3/4".
   C. El caudal de agua es insuficiente. Con la manguera de jardín desconectada de la unidad y la válvula abierta, por el extremo de la manguera debe salir un chorro completo de dos pies o más.
   D. Revise si la manguera está retorcida.
   E. Verifique que la manguera tenga empaquetaduras en ambos extremos.
4. **Mantenimiento de la bomba:** Cambie el aceite del cigüeñal después de las primeras 50 horas de operación, y en adelante cada 500 horas (o menos según las condiciones de operación). Use SOLO aceite para cigüeñal Giant, o un aceite sintético 15W-50. El incumplimiento de estas condiciones anula la garantía.

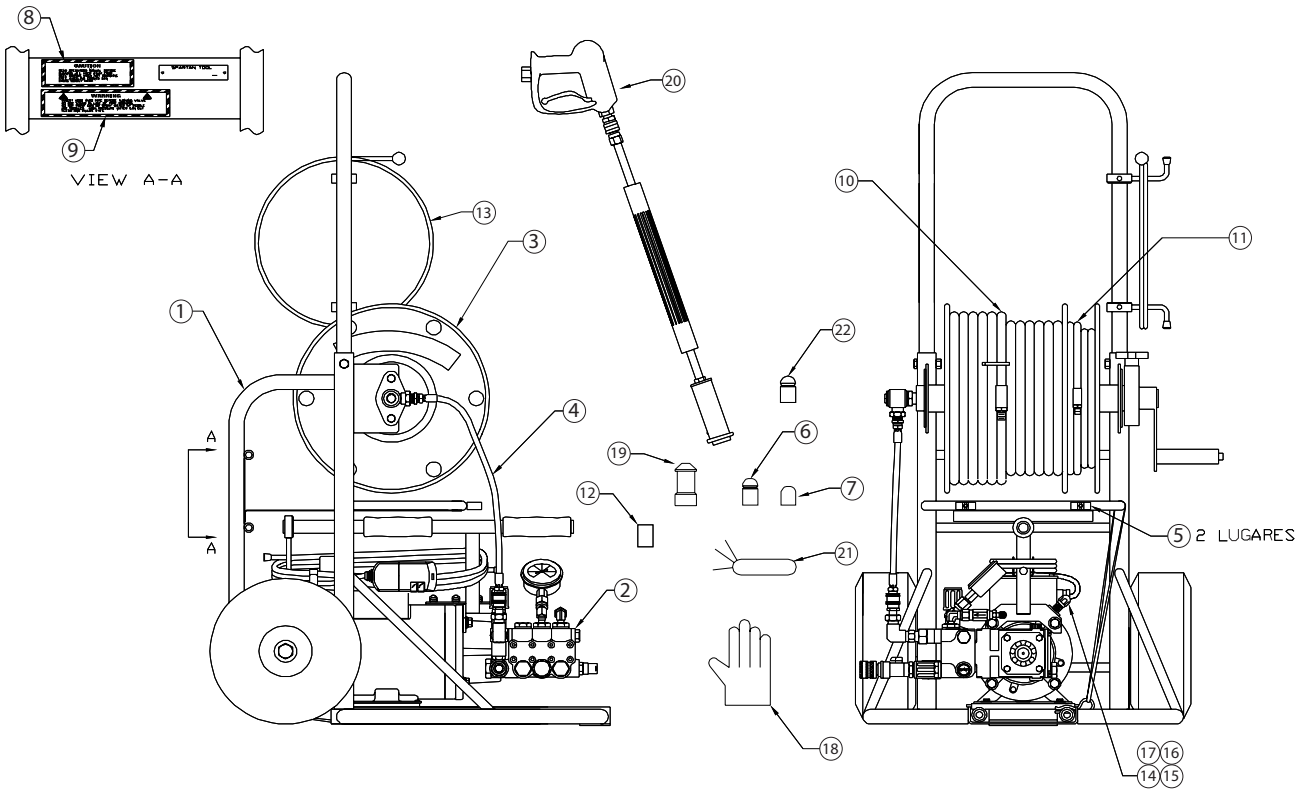
Resolución de Problemas

PROBLEMA	CAUSAS POSIBLES	CORRECCIÓN
Presión baja.	Admisión obstruida o de diámetro incorrecto.	Límpiela. Utilice el diámetro adecuado. Revise con más frecuencia.
	Boquilla gastada o dañada.	Repárela o cámbiela.
	Manguera de descarga con pérdidas.	Repárela o cámbiela.
	Caudal de agua insuficiente.	Revise el caudal que llega a la bomba.
	Resorte de la válvula roto.	Cambie el resorte.
	Sellos de junta gastados.	Cambie los sellos de junta.
	Válvulas de admisión o descarga sucias o con incrustaciones.	Limpie las válvulas de admisión y descarga.
	Válvula de seguridad de la bomba gastada u obstruida.	Limpie, restaure y vuelva a colocar.
	Cavitación.	Revise si las líneas de succión en la admisión de la bomba están obstruidas.
	Descargador.	Revise que la operación sea correcta.
	Manómetro inoperante o impreciso.	Controle con un manómetro nuevo. Cambie el manómetro gastado o dañado.
	Pérdida de aire en el circuito de entrada.	Desarme, vuelva a sellar y rearme.
Operación tosca/pulsante con caída de presión.	Presión del acumulador.	Recargue/reemplace el acumulador.
	Junta gastada.	Cambie la junta.
	Admisión obstruida.	Revise si el sistema presenta obstrucciones o pérdidas de aire, y si las tuberías de admisión tienen el diámetro correcto.
	Cavitación.	Revise si las líneas de admisión están obstruidas y/o si su diámetro es adecuado.
Agua en la caja del cigüeñal.	Humedad elevada.	Reduzca el intervalo de cambio de aceite.
	Pérdida en el cigüeñal, o sellos colocados al revés.	Cambie la junta.
	Sellos gastados.	Cambie los sellos.
Funcionamiento ruidoso.	Cojinetes gastados.	Cambie los cojinetes, rellene la caja del cigüeñal con el lubricante recomendado.
	Cavitación.	Revise si las líneas de admisión están obstruidas y/o si su diámetro es adecuado.
	Acople del cigüeñal flojo.	Revise los tornillos y ajústelos.

Resolución de Problemas

PROBLEMA	CAUSAS POSIBLES	CORRECCIÓN
Fallas frecuentes o prematuras de los empaques.	Émbolos dañados o gastados.	Cambie los émbolos.
	El fluido que se bombea es abrasivo.	Instale un filtro adecuado a la entrada de la bomba.
	Presión o temperatura del fluido excesivas.	Controle la presión y la temperatura de entrada del fluido. Verifique que los valores se encuentren dentro del rango especificado.
	Presión de bombeo excesiva.	Reduzca la presión.
	La bomba funciona en seco.	No opere la bomba sin un suministro adecuado de agua.
Pérdidas excesivas.	Émbolos gastados o agrietados.	Cambie los émbolos.
	Sellos de junta gastados.	Ajuste o cambie los sellos de la junta.
	Vacío excesivo.	Reduzca el vacío de succión.
	Émbolos agrietados.	Reemplace los émbolos.
	Presión de admisión demasiado alta.	Reduzca la presión de admisión.
Alta temperatura del cigüeñal.	Aceite de grado incorrecto.	Use aceite Giant o un aceite sintético 15W-50.
	Cantidad incorrecta de aceite en la caja del cigüeñal.	Regule el nivel de aceite correctamente.

Conjunto Final - 71700000

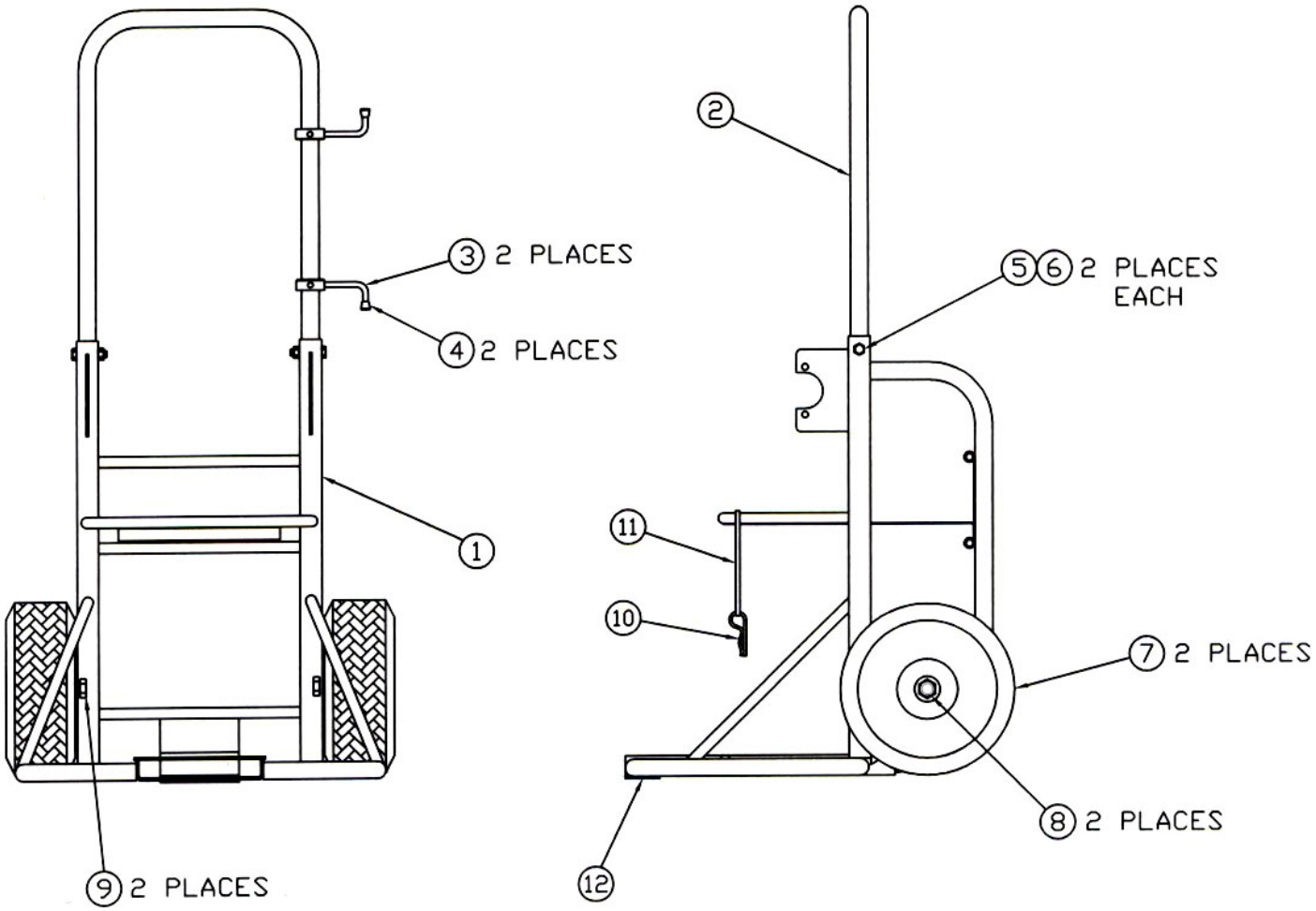


Ítem	Número de Pieza	Descripción	Cant.
1	44245700	Bastidor	1
2	71709000*	Power Pak	1
3	71702600	Carrete de 717	1
4	71110200	Manguera de 21"	1
5	71107200	Abrazadera de sujeción	2
6	44039500*	Remache pop, 1/8"	2
7	71129200	Boquilla cerrada, 1/8", 20°	1
8	77739800	Calcomanía "Precaución"	1
9	77739900	Calcomanía "Advertencia"	1
10	71129001	Manguera termoplástica de 1/4" x 115'	1
11	71129102	Mang. guía trampa, c/ acoples, D.I. 3/16" x 50'	1

Ítem	Número de Pieza	Descripción	Cant.
12	71108700	Buje reductor, 3/8 NPT x 1/4 NPT	1
13	71132900	Manguera ultra ligera c/boquilla, 25'	1
14	71108200	Boquilla cerrada, 20°	1
15	71108300	Boquilla cerrada, 30°	1
16	71108400	Boquilla cerrada, 45°, p/manguera D.I. 1/4"	1
17	71108500	Boquilla abierta, 20°, p/manguera D.I. 1/4"	1
18	5G243631*	Guantes largos	1
19	JH-SPNR1*	Boquilla giratoria 1/4"	1
20	77799900	Pistola y boquilla v, pequeña	1
21	71109900	Limpiador de boquillas	1
22	71137500	Boquilla abierta, 20°	1

Es posible que no esté disponible en el sitio web. Llame al servicio de atención al cliente para conocer el precio y la disponibilidad.

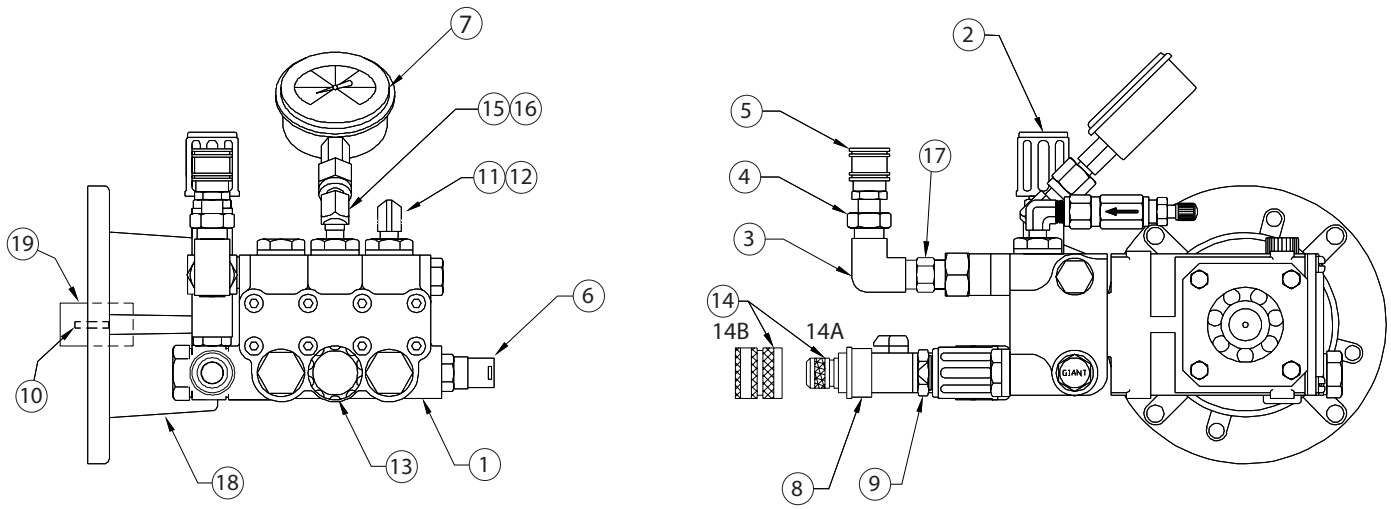
Bastidor - 44245700



Ítem	Número de Pieza	Descripción	Cant.
1	44245250*	Weldment, Frame 717	1
2	44245000	Manija	1
3	44245400	Empuñadura de la manija	2
4	44245600	Tapa protectora	2
5	00116900	Tornillo hex., 3/8-16 x 1-3/4"	2
6	82001030	Nut, Nylock 3/8-16	2
7	71100700	Neumático de 10"	2
8	02994400	Tornillo hex., 5/8-18 x 4"	2
9	02820800	Contratuerca hex., 5/8-18	2
10	77737100	Chaveta de retén	1
11	75853810*	Cable Assembly	1
12	02865500	Apoyo de goma	1

**Es posible que no esté disponible en el sitio web. Llame al servicio de atención al cliente para conocer el precio y la disponibilidad.*

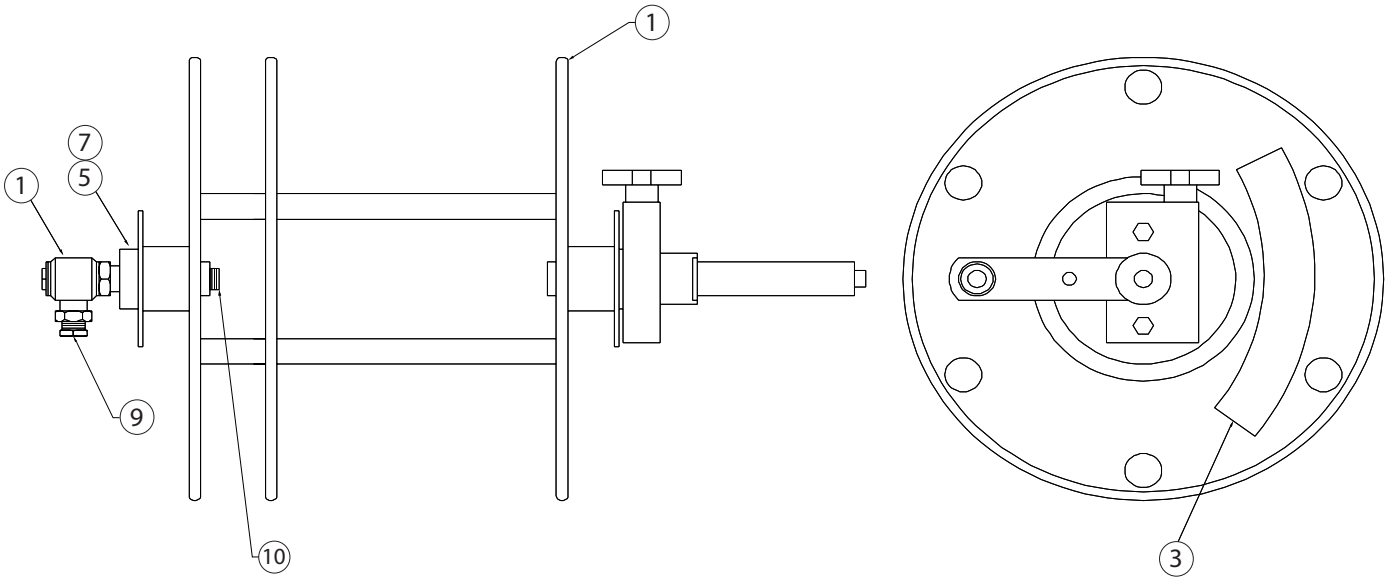
Bomba - 71706300



Ítem	Número de Pieza	Descripción	Cant.
1	71705900	Bomba Giant P221	1
2	71705955	Descargador	1
3	71136300	Codo a 90°, Hembra, 3/8	1
4	71108700	Buje reductor, 3/8 MNPT x 1/4 FNPT	1
5	77721300	Acople rápido, hembra	1
6	71705954	Válvula de seg. contra recalentamientos	1
7	544001-01*	Manómetro, 2000 psi, 1/4 NPT	1
8	71106000	Cierre de la manguera	1
9	75867030*	Manguera de jardín giratoria 1/2 NPT bronce	1
10	71706921*	Llave de bomba, 5/16 x 7/8	1
11	71707300	Codo a 90°, Macho, 1/4 x 1/8	1
12	71707400	Válv. de retención con válv. de aire	1
13	71705953	Válvula del pulsador	1
14A	71105902*	Conector, Macho Rápido 3/4 GHT	1
14B	71105901*	Conector, Hembra Rápido 3/4 GHT	1
15	71706800	Codo de calle a 45°, 1/8	1
16	71707000	Adaptador, 1/8 MNPT x 1/4 FNPT	1
17	71700700	Niple hex. Macho, 3/8	1
18	71705956	Campana	1
19	71705958	Acople de eje de motor/bomba, de aluminio	1

Es posible que no esté disponible en el sitio web. Llame al servicio de atención al cliente para conocer el precio y la disponibilidad.

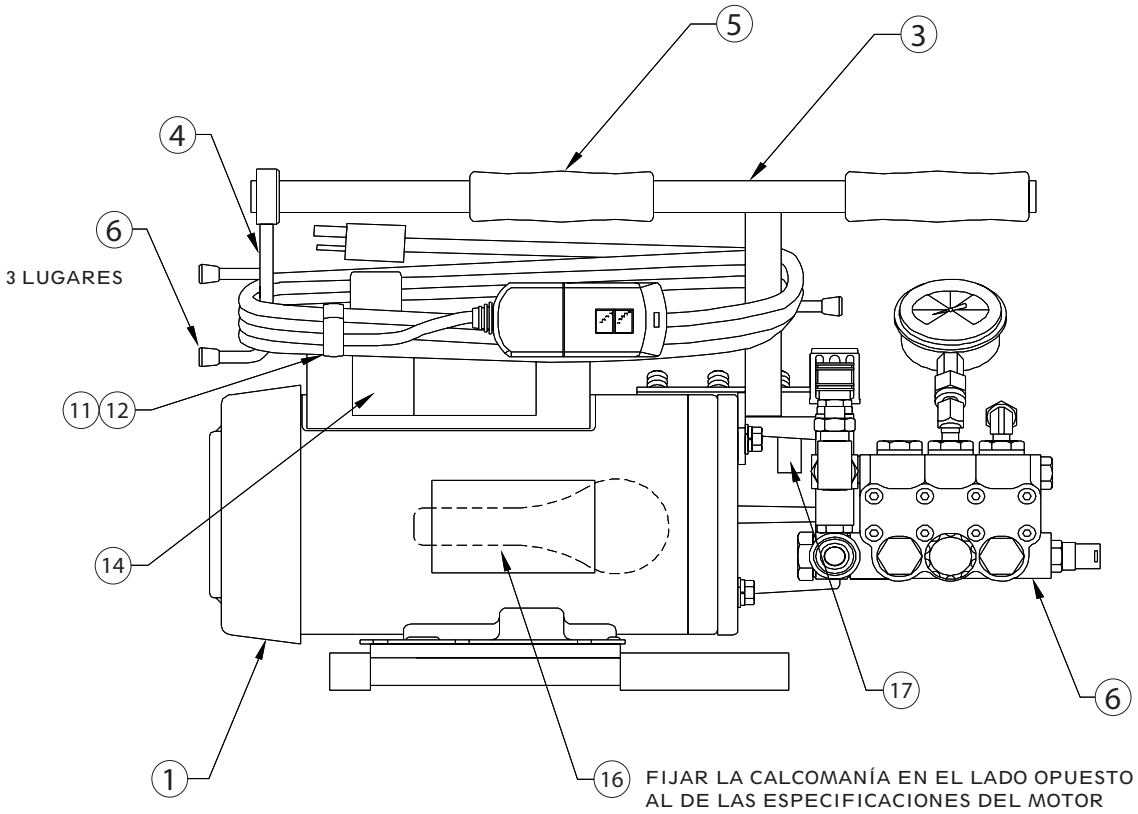
Carrete 717 - 71702700

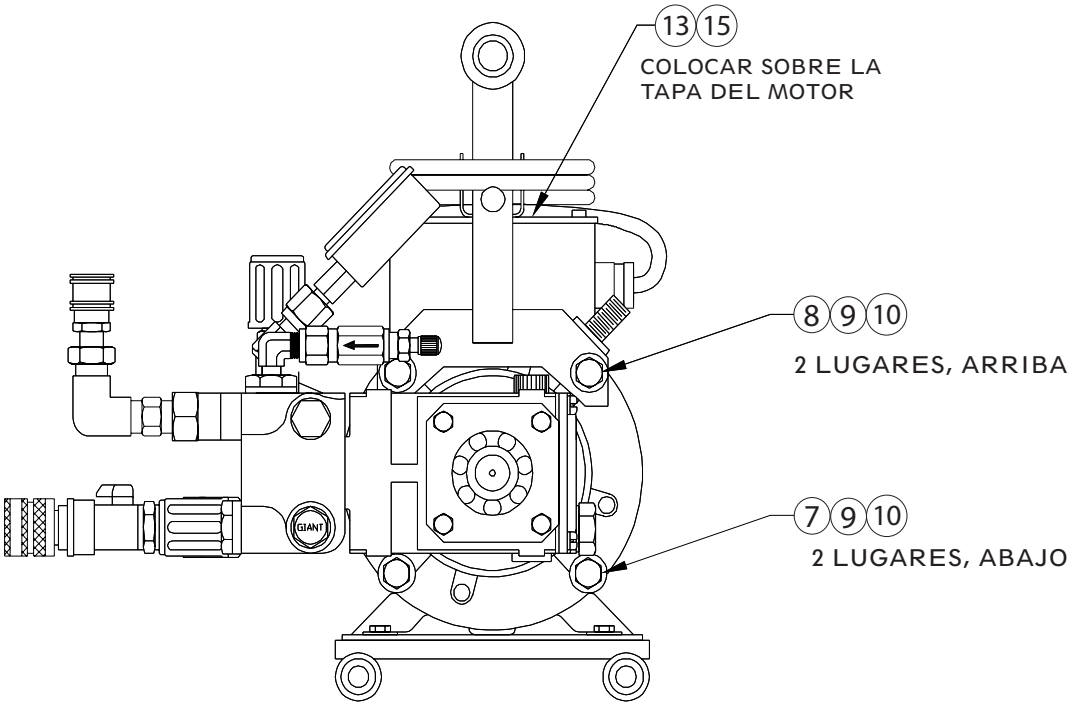


Ítem	Número de Pieza	Descripción	Cant.
1	71702600	Carrete de 717	1
2	71703100	Manivela	1
3	71703200*	Freno	1
4	71703300	Perilla de freno	1
5	71703400*	Cojinete, 1"	2
6	71703500	Rótula giratoria de repuesto de 717, 3/8, bronce	1
7	71703600*	Aro del eje	1
8	44052700	Calcomanía para tambor modelo 200 & 300	2
9	71108700	Buje reductor, 3/8 M. x 1/4 H., de bronce	1
10	542012-03*	Niple, 3/8 x 1/4	1

Es posible que no esté disponible en el sitio web. Llame al servicio de atención al cliente para conocer el precio y la disponibilidad.

Motor y Bomba 71705800





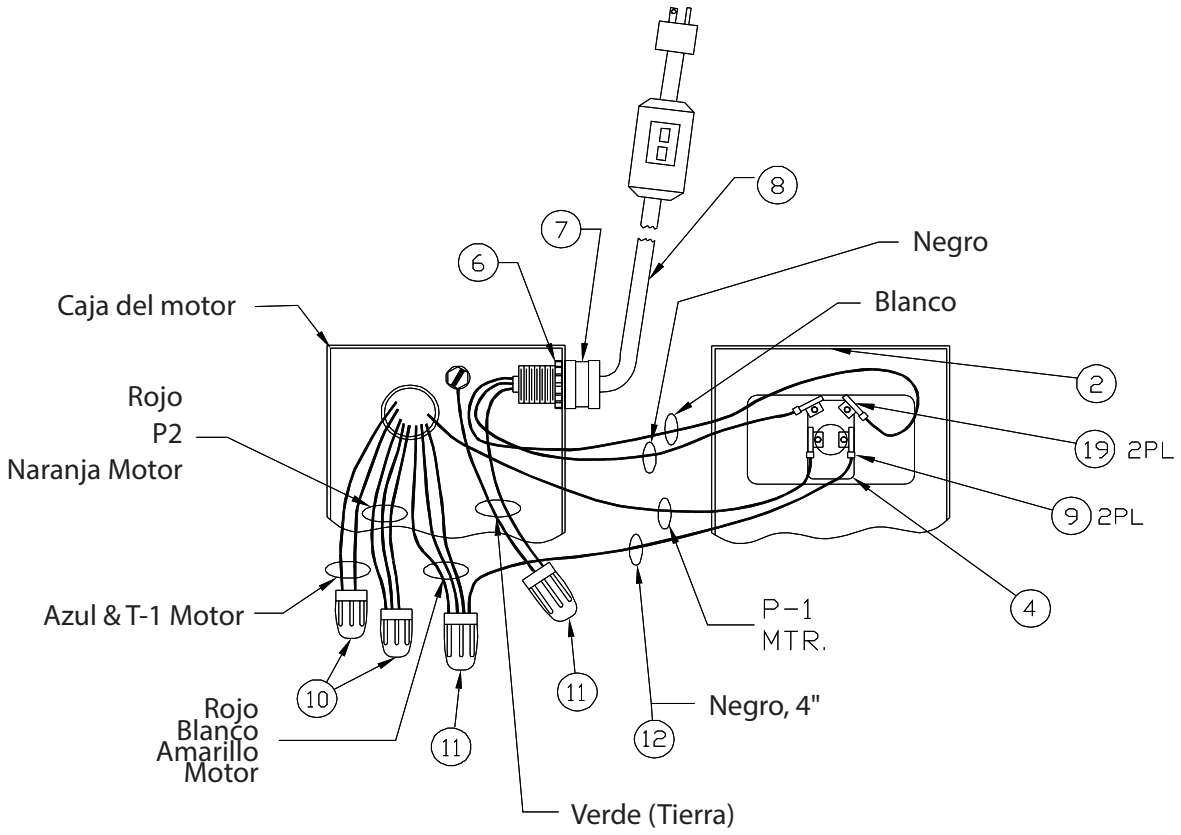
Ítem	Número de Pieza	Descripción	Cant.
1	71706100	Motor - 2 HP	1
2	71706300	Bomba	1
3	44244700	Manija (incluye 4, 5, & 6)	1
4	44245500	Sujetacables, soldado	1
5	71102500	Empuñadura de espuma	2
6	44245600	Tapa protectora	3
7	77759900	Tornillo Hex., 3/8-16 x 1-1/4"	2
8	79920150*	Tornillo Hex., 3/8-16 x 1-1/2"	2
9	00165800	Arandela de seguridad, partida, 3/8	4
10	00162600	Arandela plana, 3/8	4
11	71107600	Velcro	10"
12	01588200	Arandela plana, 3/16 SAE	1
13	585431-01*	Calcomanía, Advertencia - Personal no capacitado	1
14	585427-01*	Calcomanía, Advertencia - Alta Presión	1
15	585412-02*	Calcomanía, Peligro - Electrocución	1
16	71706500	Calcomanía, Spartan	1
17	71706600*	Calcomanía, Precaución - Amperaje	1

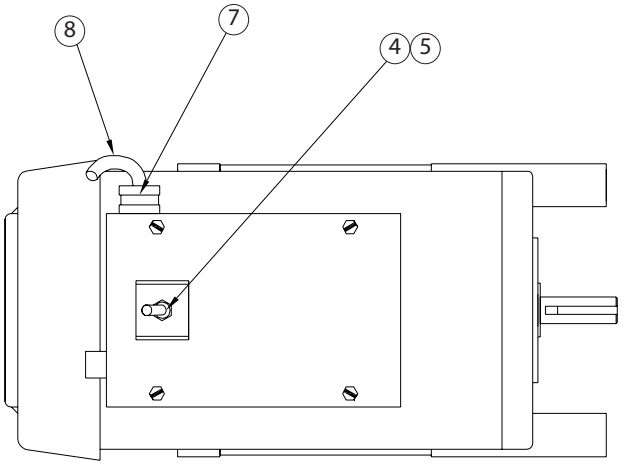
Especificaciones de Torque de la Bomba 717

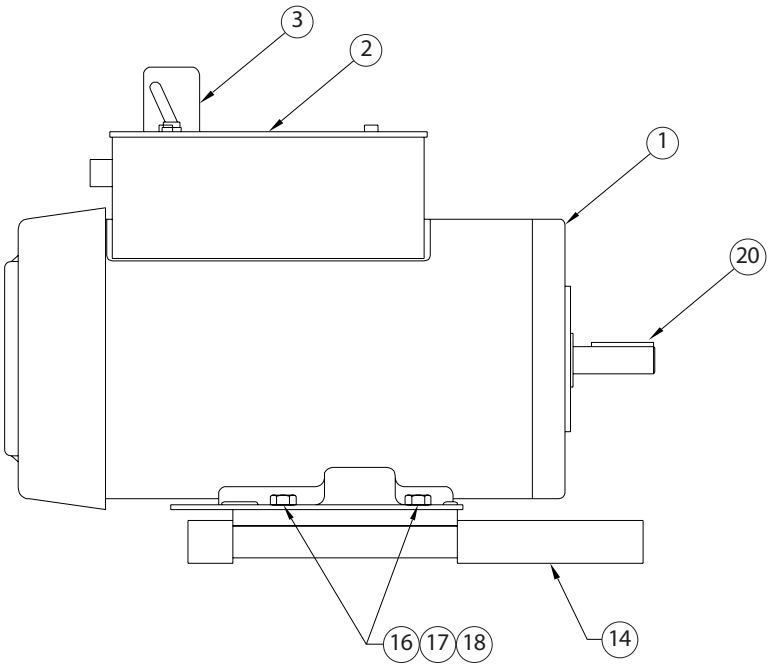
Ítem	Número de Pieza	Descripción	Cantidad de Torque
16c	71705926	Tomillo tensor del émbolo	120 (plug.-lbs.)
32	71705943	Tapón de la válvula	59 (plug.-lbs.)
34	71705946*	Tomillo hexagonal	105 (plug.-lbs.)

Es posible que no esté disponible en el sitio web. Llame al servicio de atención al cliente para conocer el precio y la disponibilidad.

Motor 71706100





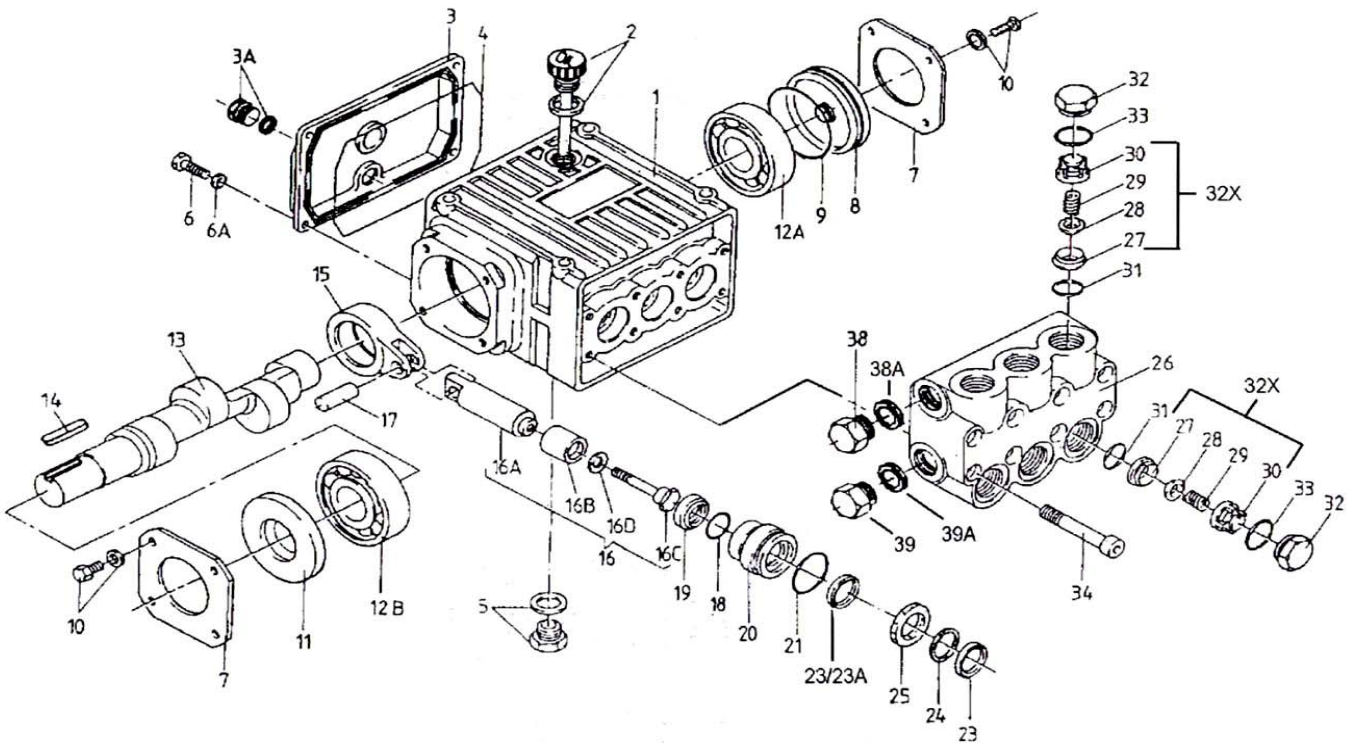


Motor 71706100

Ítem	Número de Pieza	Descripción	Cant.
1	**71706000**	Motor, Marathon 2 HP	1
2	**71135003***	Tapa del motor (maquinada)	1
3	**44005200***	Protector del interruptor (negra)	1
4	**532000-02***	Interruptor, DPST	1
5	**44110500**	Funda de caucho	1
6	**538006-02***	Contratuerca de acero, 1/2"	1
7	**538006-01***	Reductor de tensiones del sujetador del cable	1
8	**71103303***	Cable de alimentación 12GA ICFT	1
9	**71106800**	Desacople tipo bandera	2
10	**71125800***	Conector giratorio, pequeño	2
11	**71107000***	Conector giratorio, cable	2
12	**71125700***	Cable, Negro, AWG 14 THNN	4”
13	**44244300***	Placa del motor (incluye 14 & 15)	1
14	**44244100**	Patín de nilón, 4-1/8" long.	2
15	**44244200**	Patín de nilón, 1" long.	2
16	**00114800**	Tornillo Hex., 5/16-18 x 5/8	4
17	**77743400***	Arandela de seguridad kantlink, 5/16	4
18	**00162600**	Arandela plana zincada, 5/16 USS	4
19	**71707200**	Desacople tipo bandera, aisl. (AWG 12)	4
20	**71123100***	Llave de motor, 3/16 x 1-1/4	1

Es posible que no esté disponible en el sitio web. Llame al servicio de atención al cliente para conocer el precio y la disponibilidad.

Bomba Giant P221 (modificada) 71705900



Detalle de la Bomba 71705900

Ítem	Número de Pieza	Descripción	Cant.
1	71705905*	Cigüeñal (Giant P221)	1
2	71705906*	Varilla de aceite (Giant P221)	1
3	71705907*	Tapa del cigüeñal, corta	1
3A	71705908	Tapón y junta de purga (Giant P221)	1
4	71705909	Junta tórica (Giant P221-08005)	1
5	71705910*	Tapón y junta de aceite (Giant P221)	1
6	71705911*	Tornillo de la tapa corta (Giant P221)	4
6A	71705912*	Arandela de la tapa corta (Giant P221)	4
7	71705913*	Tapa del cojinete (Giant P221)	2
8	71705914	Visor (Giant P221)	1

Ítem	Número de Pieza	Descripción	Cant.
9	71705915	Junta tórica (Giant P221-08492)	1
10	71705916*	Tornillo c/arandela de seg. (Giant P221)	8
11	71705917*	Sello radial del eje (Giant P221)	1
12A	71705918*	Rodamiento de bolas (Giant P221-08020)	1
12B	71705919*	Rodamiento de bolas (Giant P221-01020)	1
13	71705920*	Cigüeñal (Giant P221)	1
14	71705921*	Llave de bomba 5/16 x 7/8	1
15	71705922*	Biela (Giant P221)	3
16	71705923	Émbolo completo (Giant P221)	3

Es posible que no esté disponible en el sitio web. Llame al servicio de atención al cliente para conocer el precio y la disponibilidad.

Ítem	Número de Pieza	Descripción	Cant.
16A	71705924*	Base del émbolo (Giant P221)	3
16B	71705925	Cilindro del émbolo (Giant P221)	3
16C	71705926	Tornillo tensor (Giant P221)	3
16D	71705927	Junta de cobre (Giant P221)	3
17	71705928*	Perno del émbolo (Giant P221)	3
18	71705929	Junta tórica (Giant P221-07770)	3
19	71705930	Sello de aceite (Giant P221)	3
20	71705931	Caja de sellos (Giant P221)	3
21	71705932	Junta tórica (Giant P221-08443)	3
23	71705933	Camisa V. de drenaje (Giant P221)	3
23A	71705934	Camisa V. Marrón (Giant P221)	3
24	71705935	Aro de presión (Giant P221)	3
25	71705936	Aro de retorno de drenaje (Giant P221)	3
26	71705937	Camisa de la válvula (Giant P221)	1

Ítem	Número de Pieza	Descripción	Cant.
27	71705938*	Asiento de válvula (Giant P221)	6
28	71705939*	Placa de válvula (Giant P221)	6
29	71705940	Muelle de válvula (Giant P221)	6
30	71705941*	Retenedor del muelle de válvula (Giant P221)	6
31	71705942	Junta tórica (Giant P221-07853)	6
32	71706401	Tapón de la válvula, Giant	6
32X	71705943	Conj. de válvula (Giant P221)	3
33	71705944	Junta tórica (Giant P221-07913)	6
34	71705945	Tornillo hex. (Giant P221)	8
38	71705946*	Tapón, 3/8" BSP (Giant P221)	1
38A	71705947	Sello (Giant P221)	1
39	71705948	Tapón, 1/2" BSP (Giant P221)	1
39A	71705949	Anillo sellador de cobre (Giant P221)	1

Es posible que no esté disponible en el sitio web. Llame al servicio de atención al cliente para conocer el precio y la disponibilidad.

Juego de Reparación de la Bomba 717

JUEGOS DE ÉMBOLOS (71705950)

Número de Pieza	Descripción	Cant.
71705933	Camisa en V. de drenaje	3
71705934	Camisa en V. marrón	3
71705935	Aro de presión	3

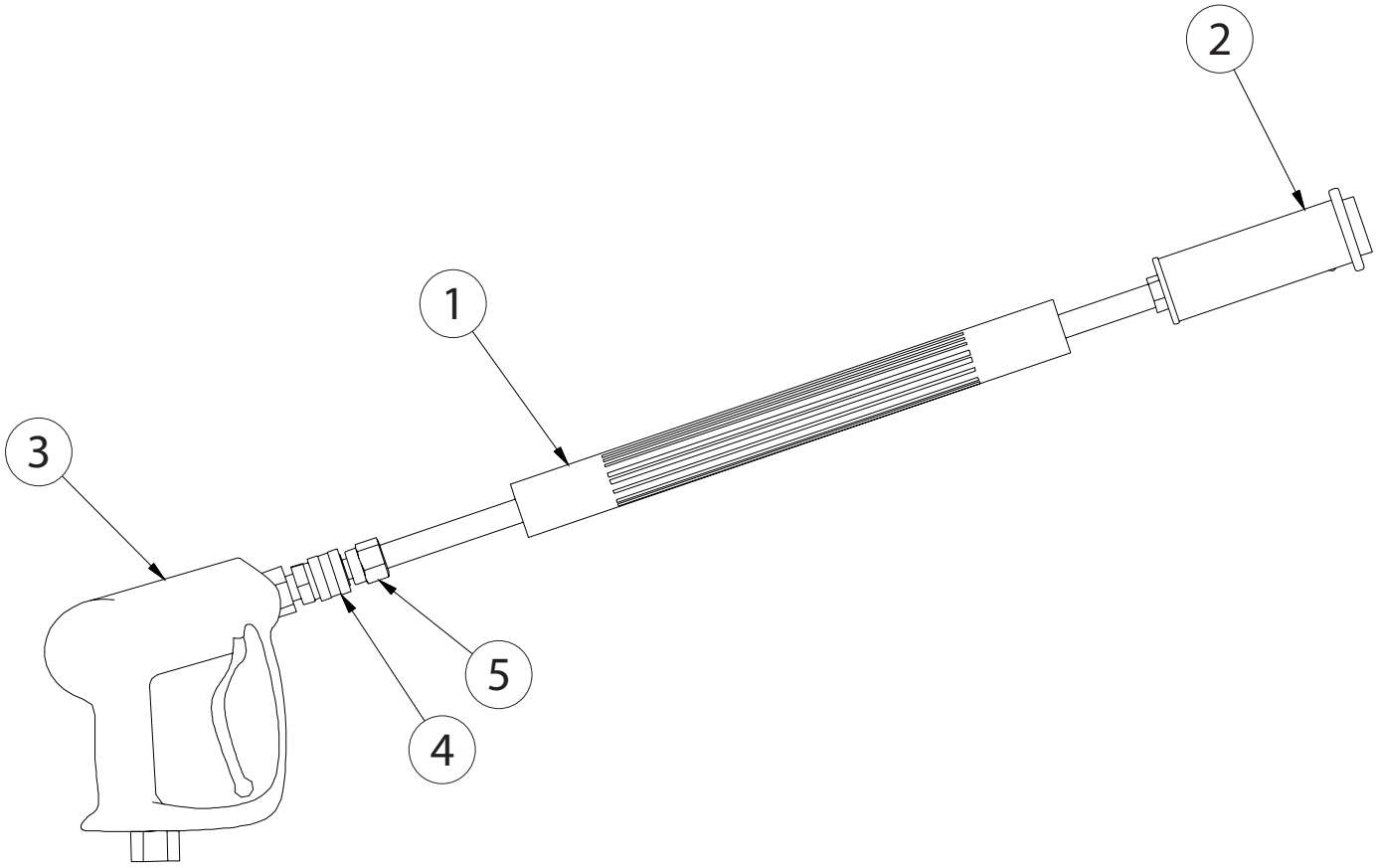
JUEGO DE SELLO DE ACEITE (71705952)

Número de Pieza	Descripción	Cant.
71705930	Sello de aceite	3

JUEGO DE VÁLVULA (71705951)

Número de Pieza	Descripción	Cant.
71705944	Juego completo de válvula	6
71705942	Junta tórica	6

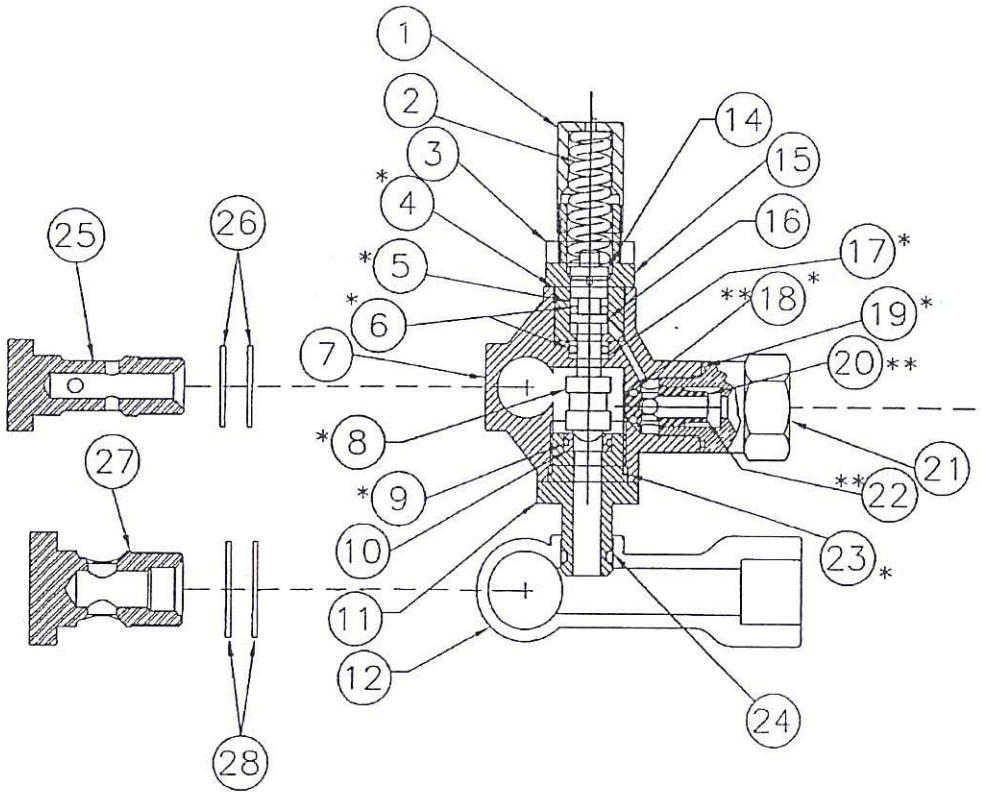
Pistola y Boquilla V, pequeña 77799900



Ítem	Número de Pieza	Descripción	Cant.
1	553006-01*	Lanza c/mango aislado, 18"	1
2	71126100	Boquilla vari.	1
3	77720100	Pistola manual	1
4	77721300	Acople rápido macho de pistola, 1/4" NPT	1
5	77721400	Acople rápido macho de pistola	1

Es posible que no esté disponible en el sitio web. Llame al servicio de atención al cliente para conocer el precio y la disponibilidad.

Descargador (Giant P221) 71705955



Ítem	Número de Pieza	Descripción	Cant.
1	71705964*	Tapa del resorte de ajuste	1
2	71705965	Muelle de presión	1
3	71705966*	Tuerca	1
4	71705929	Junta tórica	1
5	71705967*	Aro de sostén	1
6	71705968*	Junta tórica del pistón	2
7	71705969*	Cuerpo del descargador	1
8	71705970*	Pistón	1
9	71705971*	Junta tórica	1
10	71705972*	Asiento	1
11	71705973*	Accesorio de desvío, 23270	1
12	71705974	Tubo de entrada, 23270	1
14	71705975*	Retén de resorte	1
15	71705976*	Tapón guía	1

Ítem	Número de Pieza	Descripción	Cant.
16	71705977*	Biela	1
17	71705978*	Aro de sostén	1
18	71705979*	Junta tórica	1
19	71705944	Junta tórica	1
20	71705980*	Muelle de la válvula de retroceso	1
21	71705981	Retenedor de la válvula de retroceso	1
22	71705982	Cono de la válvula de retroceso	1
23	71705983	Junta tórica	1
24	71705984	Junta tórica	1
25	71705985*	Perno banjo de descarga	1
26	71705986	Anillo sellador	2
27	71705987*	Perno banjo de entrada, 23270	1
28	71705988	Anillo sellador	2

Es posible que no esté disponible en el sitio web. Llame al servicio de atención al cliente para conocer el precio y la disponibilidad.

Accesorios estándar

Número de Pieza	Descripción
71108200	Boquilla (cerrada) 20°, p/manguera D.I. 1/4"
71108300	Boquilla (cerrada) 30°, p/manguera D.I. 1/4"
71108400	Boquilla (cerrada) 45°, p/manguera D.I. 1/4"
71108500	Boquilla (abierta) 20°, p/manguera D.I. 1/4"
71129200	Boquilla p/manguera trampa (cerrada), 20°, D.I. 3/16"
71137500	Boquilla p/manguera trampa (abierta), 20°, D.I. 3/16"
71700100*	Mang. alta presión c/acoples, D.I. 1/4" x 115'
71129102	Mang. guía trampa, c/acoples, D.I. 3/16" x 50'
71132900	Manguera ultraliviana, c/boquilla, 25'
71109900	Limpiador de boquillas
71110300*	Pistola con acople
71129001	Manguera termoplástica de 1/4" x 115'
71126200*	Lanza c/boquilla variable

Es posible que no esté disponible en el sitio web. Llame al servicio de atención al cliente para conocer el precio y la disponibilidad.

Accesorios Opcionales

Número de Pieza	Descripción
71129002*	Mang. alta presión c/acoples, D.I. 1/4" x 50'
71129003*	Mang. alta presión c/acoples, D.I. 1/4" x 75'
71129004*	Mang. alta presión c/acoples, D.I. 1/4" x 150'
71129101*	Mang. guía trampa, c/acoples, D.I. 3/16" x 25'
71129103*	Mang. guía trampa, c/acoples, D.I. 3/16" x 75'
71129104*	Mang. guía trampa, c/acoples, D.I. 3/16" x 100'
71133000	Manguera ultraliviana, c/boquilla, 50'
77721400	Acople rápido de pistola (macho) (Ítem 1)
71138200*	Boquilla c/cabezal abatile, 3/16"
71701600*	Trampa de mang., acero inox, 30' c/boquilla
71701700	Trampa de mang., acero inox, 50' c/boquilla
71701800	Trampa de mang., acero inox, 75' c/boquilla
71702900	Trampa de mang., acero inox, 100' c/boquilla
71701900	Boquilla de bronce (p/mang. ac. inox), diám. 1-1/4" x 1/8 NPT

Es posible que no esté disponible en el sitio web. Llame al servicio de atención al cliente para conocer el precio y la disponibilidad.

****Spartan recomienda encarecidamente actualizar su manguera a una manguera de acero inoxidable si se encuentran situaciones difíciles.***

Información Sobre la Garantía

Para conocer nuestros términos y condiciones, incluida la garantía, visite https://spartantool.com/pages/terms-and-conditions. Para obtener asistencia con la garantía, comuníquese con nosotros al (800) 435-3866 o customerservice@spartantool.com.

CONTÁCTENOS

Spartan Tool LLC
1618 Terminal Road
Niles, MI 49120
800.435.3866
SpartanTool.com

Notas

SPARTAN TOOL

FOR TOUGH CUSTOMERS. SINCE 1943.

CONTÁCTENOS

Spartan Tool LLC
1618 Terminal Road
Niles, MI 49120

800.435.3866
SpartanTool.com