



SPARTAN TOOL

FOR TOUGH CUSTOMERS. SINCE 1943.



MANUAL DEL USUARIO

Modelo 81

Máquina de Cable

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

© 2024 Spartan Tool LLC
Part # 04703302



Índice

ADVERTENCIA	3
INFORMACIÓN TÉCNICA.....	4
MONTAJE.....	4
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN.....	5
REPARACIÓN DE CABLES DE 1/4" Y 5/16"	6
OPERACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE LIMPIEZA CON MOTOR	6
INSTALACIÓN DEL CABLE EN EL MODELO 81	7
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.....	8
CABLES DEL MODELO 81	11
UNIDAD DE POTENCIA - 04703300	13
CAJA DE CONTROL - 44002400.....	15
DIAGRAMA DE CABLEADO	16
INTERRUPTOR NEUMÁTICO DE PIE - 44225800.....	16
TAMBOR - 04722600.....	17
INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA.....	18



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 correctos, limpiar drenajes y alcantarillas puede ser peligroso.
- 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 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 contiene una pequeña cantidad de plomo en su pintura. El plomo es un material cancerígeno o tóxico para la reproducción, según la información aceptada por el Estado de California.



Información Técnica

GENERAL

- Tamaños de tubería: 1 1/4" - 3" diámetro
- Peso: 35 lbs.
- Capacidad del cable: 50' de 1/4" o 5/16" diámetro
- Anchura: 18"
- Altura: 16"
- Diámetro: 16"
- Motor (Volt): 115
- Motor (Amp): 1.85
- RPM: 270

FUNCIONES

- Potencia compacta y ligera para 1-1/4" to 3" líneas de hasta 50'
- Puede operar vertical u horizontalmente
- Fácil de manejar y transportar
- Capacidad de tambor intercambiable rápido

SEGURIDAD

- Interruptor de pedal accionado por aire
- Protectores de correa



Montaje

Quite el tambor y la unidad de alimentación de sus cajas.

Paso 1: Coloque la unidad de alimentación en posición vertical. (Observe la figura en la página siguiente).

Paso 2: Monte el tambor en la unidad de alimentación. Ajuste los tornillos mariposa (2) para fijar el tambor. (Antes de ajustar, el arcén del tornillo mariposa debe entrar en el agujero del collar).

Paso 3: Afloje las tuercas mariposa (3) de la placa de montaje del motor. Coloque la correa en V alrededor de la polea y del tambor. Mueva la placa de montaje del motor hasta que la correa en V quede firme. Si queda demasiado ajustada, la unidad no funciona. Ajuste las tuercas mariposa (3).



1. Coloque el cable del diámetro adecuado en la máquina. En tuberías de hasta 1½", use cables de extremo abierto; en tuberías de 1½" a 3", use cable con alma de ⅝".

NO RECOMENDAMOS USAR EL CABLE DE ¼" EN TUBERÍAS CON DIÁMETRO MAYOR QUE 1½".

2. Coloque la unidad cerca de la abertura de la tubería (la distancia ideal es 12", si es posible).
3. Extraiga suficiente cable como para ingresar en la tubería de desechos o en la barra transversal.
4. Coloque el interruptor en posición de Avance (A). No invierta el motor ni active el interruptor de reversa hasta que la máquina se detenga por completo, y, en ese caso, hágalo solo para quitar cable a través de la barra transversal.
5. Pise el interruptor de pie para que el cable rote a través de la barra transversal o dentro de la abertura de la tubería (solo en dirección de avance).
6. Tomo de 6" a 8" de cable, e insértelo lentamente en la tubería, dándole el tiempo suficiente para rodear los accesorios y quitar las obstrucciones.
7. Cuando las revoluciones del motor disminuyan (lo que indica que se está sobrecargando), tire del cable hacia atrás un poco y comience a moverlo hacia atrás y adelante. Esto mantiene la rotación del cable y evita que se trabe (la principal causa de ondulación o rotura).
8. Si el cable se traba, pare la máquina, invierta la dirección de la rotación con el interruptor de reversa y tire hacia atrás, para liberar su extremo.



ADVERTENCIA: No use el interruptor de reversa hasta que el motor se detenga por completo.

9. Repita el procedimiento las ceses necesarias para limpiar la tubería.
10. Al terminar, recoja todo el cable dentro del tambor en tramos de 6" a 8" por vez; NO introduzca tramos más largos.
11. Para quitar el cable de la barra transversal, debe invertir la rotación del tambor.
12. Puede purgar el líquido del tambor quitando el tapón de purga (el perno hexagonal más pequeño de la parte posterior del tambor).



Reparación de cables de 1/4" y 5/16"

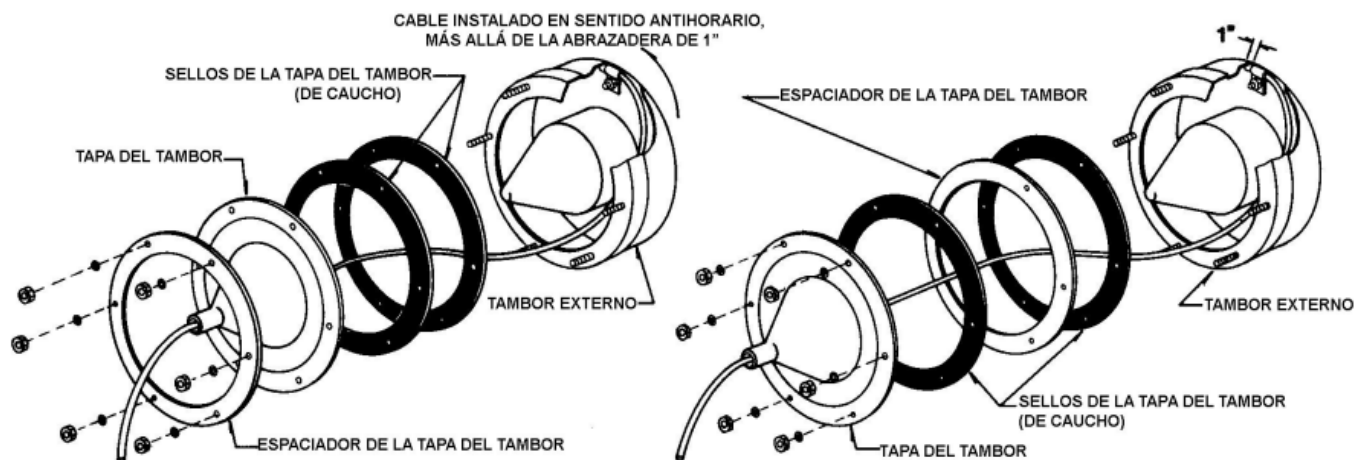
Los cables de 1/4" y 5/16" pueden repararse con un extremo de repuesto. Si el cable se deformó, corte la deformación. Esmerile el extremo, para que funcione como rosca. Después, tome el extremo de reparación y enrósquelo en el cable (como si fuera una tuerca en un tornillo). Gírelo tres vueltas; esto lo unirá con firmeza al cable. Los extremos de reparación pueden adquirirse en www.spartantool.com.



Operación de una herramienta de limpieza con motor

1. Durante el trabajo, no se aleje de la abertura de la tubería (lo ideal es 12", si fuera posible), en especial al rodear accesorios o quitar obstrucciones.
2. Al llegar a una obstrucción, mueva el cable hacia atrás y adelante constantemente, para impedir que se trabe y se deforme. Recuerde que cuando el cable rota, no puede deformarse ni romperse. La deformación solo se produce cuando el extremo activo del cable se traba y el motor sigue haciendo girar el otro extremo.
3. No intente rodear accesorios ni quitar obstrucciones hasta que el tambor alcance la máxima velocidad. El cable puede rodear accesorios y quitar obstrucciones gracias a su rotación, y no debido al empuje.

Instalació del Cable en el Modelo 81



Para cables de $\frac{1}{4}$ " & $\frac{5}{16}$ "
de diám. con extremo abierto

FIG. 1

Para otros cables con alma
de $\frac{5}{16}$ " de diámetro

FIG. 2

1. Coloque la unidad con el tambor en posición vertical. Quite las tuercas (6), las arandelas, la tapa del tambor, el espaciador de la tapa del tambor y los sellos de la tapa del tambor (2).
2. Coloque el espaciador de la tapa del tambor y los sellos (2) en el tambor externo, según sea necesario para los distintos tipos de cable. Consulte las Figuras 1 y 2.
3. Inserte el cable por la tapa del tambor, como se observa en la Figura 1.
4. Coloque el extremo del cable en el tambor externo. Deslice el cable debajo de la abrazadera. Debe ingresar en sentido antihorario, y pasar la abrazadera 1" aproximadamente (observe la Figura 1).
5. Coloque la tapa del tambor sobre el tambor externo y fijela con las tuercas y las arandelas (6). Coloque todas las tuercas y ajústalas un poco por vez, unas 3 veces en total. Después, ajústelas completamente.
6. Enrolle el resto del cable en el tambor solo cuando este funcione en avance.



Instrucciones de Seguridad

Sin la protección adecuada, el uso de cualquier aparato en lugares húmedos o mojados puede causar una descarga mortal.

1. Conozca la Máquina Limpiadora de Drenajes. Lea el Manual de Operación detalladamente. Aprenda el funcionamiento, los usos y las limitaciones de la unidad.
2. 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.

El equipo debe tener una conexión a tierra para proteger al operador de posibles descargas eléctricas. La unidad cuenta con un conductor de tres cables y un receptáculo adecuado para puesta a tierra. El conductor verde (o verde y amarillo) del cable es la conexión a tierra. No conecte nunca este cable a una terminal con electricidad. Las unidades diseñadas para menos de 150 voltios tienen un enchufe como el de la Fig. 3A. Hay un adaptador disponible (Fig. 3B y 3C) para conectar enchufes de tres púas a tomacorrientes de dos orificios (excepto en Canadá). Si se utiliza dicho adaptador, la orejeta o lengüeta rígida verde (o saliente similar) que sale del adaptador debe conectarse a una puesta a tierra permanente, como un tomacorriente con puesta a tierra.

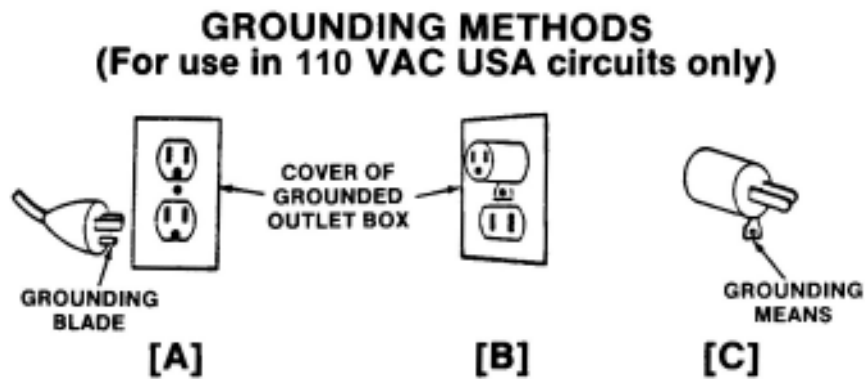


FIG. 3

Esta unidad posee un interruptor de Circuito de Falla a Tierra (ICFT), que siempre debe estar conectado a un tomacorriente con puesta a tierra inspeccionado previamente. Conecte el enchufe de tres púas del cable de alimentación del equipo con el ICFT directamente en un tomacorriente inspeccionado con puesta a tierra, y pruebe y reinicie el ICFT.

Nunca corte la púa de puesta a tierra del cable para usarlo en un tomacorriente de dos orificios. Esto anula la protección contra descargas. Cambie o repare todos los cables eléctricos y componentes que estén dañados.

3. Cables de extensión. Observe peligro abajo. Si es necesario usar un cable de extensión, debe ser uno aprobado, de tres hilos, con enchufe de tres púas, y debe estar en buen estado. Cambie o repare los cables dañados.



PELIGRO: El uso incorrecto de los cables de extensión puede causar lesiones graves o la muerte. El ICFT del cable de la máquina no protege al operador de las descargas eléctricas generadas en el cable de extensión.

No utilice cables de extensión con capacidad menor a la necesaria. Esto causaría una caída en el voltaje de la línea, que a su vez produciría pérdida de potencia y sobrecalentamiento. En función de la longitud del cable de extensión, use los siguientes calibres mínimos:

- Calibre 16 - para cables de menos de 100 pies.
- Calibre 14 - para cables de 100 a 150 pies.

Instrucciones de Seguridad

Si tiene dudas, use el calibre mayor siguiente. (Cuanto menor es el número de calibre, mayor es el cable). Si utiliza el equipo en exteriores, use solo cables de extensión aptos para tales aplicaciones, y que tengan la indicación correspondiente. No exponga los cables de extensión al agua.

No suponga que todos los tomacorrientes con tres orificios están bien instalados. 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, corríjelas antes de proseguir.

4. No maltrate el cable. Nunca mueva ni levante herramientas mediante el cable, ni de tirones para desconectarlo del tomacorriente. Protéjalo del calor, el aceite y los bordes filosos.
5. Desconecte el cable eléctrico cuando no use el equipo, antes de realizar un mantenimiento y al cambiar accesorios (como cuchillas y cortadores).
6. Evite las descargas eléctricas. Evite el contacto corporal con las superficies conectadas a tierra, como caños, radiadores, estufas y refrigeradores.
7. Evite los encendidos accidentales. No mueva las herramientas mientras estén conectadas. Antes de conectar el cable de alimentación, confirme que el interruptor esté en posición APAG (apagado).
8. Manténgase alerta. Preste atención a lo que hace. Use el sentido común. No use la máquina cuando esté cansado.
9. Mantenga la zona limpia. Las áreas desordenadas invitan a las lesiones.
10. Tenga en cuenta el ambiente de trabajo. No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia. Mantenga el lugar de trabajo bien iluminado. No use el equipo en presencia de líquidos o gases inflamables. No use la unidad en lugares con agua estancada.
11. Vístase de manera adecuada. No use ropa suelta ni joyas. Pueden quedar atrapadas en las piezas móviles. Si tiene el cabello largo, cúbrase para que no quede suelto.

Utilice indumentaria estándar (como los guantes remachados Spartan). Nunca sujete un cable rotativo con un guante de tela u holgado, que pueda quedar atrapado en el cable. Si los remaches o grapas comienzan a salirse, cambie los guantes.

Use botas de caucho, y para aislarse mejor use guantes de caucho debajo de los guantes para cable Spartan.

12. Use gafas de seguridad. Protegen contra los cuerpos extraños que pueden desprenderse del cable.
13. No se estire demasiado. Mantenga la estabilidad y el equilibrio en todo momento.
14. Aleje a los niños. No deje que los visitantes toquen la máquina ni el cable de extensión. Todos los visitantes deben estar alejados del lugar de trabajo.
15. Use los equipos y accesorios recomendados. El uso de equipos inadecuados puede ser peligroso. No fuerce un cable pequeño con conexiones para que haga el trabajo de uno reforzado.
16. No fuerce la herramienta. Hará el trabajo mejor y con más seguridad al ritmo para el cual fue diseñada.
17. Quite los punzones y llaves. Antes de encenderla, acostúmbrese a revisar que no haya punzones ni llaves en la herramienta.
18. Deje las protecciones colocadas. Nunca opere el equipo sin protecciones.
19. No haga funcionar la unidad en reversa. Esto puede dañar el cable, y solo se usa para separar la herramienta de una obstrucción.

Instrucciones de Seguridad



ADVERTENCIA: Hacer rotar el tambor en reversa hace que el cable "salte" de éste. El operador podría lesionarse.

20. No retuerza los cables. La rotación excesiva o constante del tambor (después de llegar a una obstrucción) retuerce el cable. Éste puede deformarse o dañarse. Puede advertirse que el cable está dañado si queda muy flojo, retorcido o aplanado. Los cables gastados deben cambiarse lo antes posible.
21. Mantenga bien las herramientas. Limpie y afile las herramientas para que funcionen mejor y con más seguridad.

Siga las instrucciones para lubricar y cambiar los accesorios.

No use nunca cables electrónicos dañados.

Inspeccione los cables de la herramienta en forma periódica, y si encuentra daños repárelos con repuestos adecuados de Spartan.

Inspeccione habitualmente los cables de extensión, y cámbielos si estuvieran dañados.

Conserve las manijas secas, limpias y sin aceite ni grasa.
22. Revise las piezas dañadas. Antes de seguir usando la unidad, si una protección o pieza está dañada debe ser revisada con cuidado para determinar si funcionará correctamente y cumplirá su función. Revise si las piezas móviles están alineadas, trabadas o rotas, e inspeccione el montaje y demás aspectos que puedan afectar su operación. Las protecciones o piezas dañadas deben repararse o cambiarse.

Cambie los interruptores defectuosos por repuestos Spartan.

Si el interruptor de encendido y apagado no funciona, no use la herramienta.
23. Almacenamiento de herramientas. Las herramientas deben guardarse en un lugar seco y bajo llave, fuera del alcance de los niños.
24. Manipulación de los cables: Cuando limpie drenajes expuestos a compuestos de limpieza, tenga mucho cuidado. Al manipular los cables use guantes protectores, y evite el contacto directo con la piel y en especial con los ojos y el rostro, ya que algunos compuestos de limpieza de los drenajes pueden causar quemaduras graves.

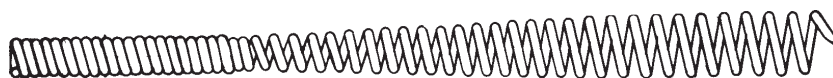


Cables Spartan sin Alma

El extremo abierto flexible permite que el operador pase el cable por las barras transversales, sin necesidad de quitar la rejilla: un trabajo rápido y preciso. Cada cable viene con un gancho de reparación.

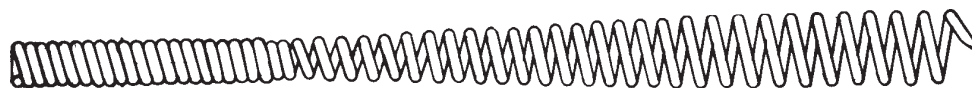
Cable de extremo abierto de 1/4", diseñado para limpiar tuberías de 1 1/4" solamente.

Número de Pieza	Descripción
04212101	1/4" x 15'
04212102	1/4" x 25'
04212103	1/4" x 30'
04212104	1/4" x 35'
04212105	1/4" x 50'



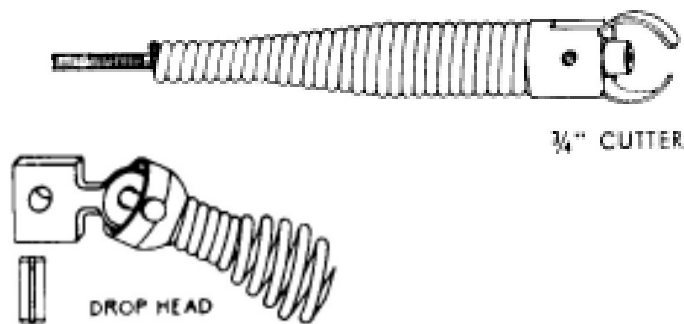
Cable de extremo abierto de 5/16", para limpiar tuberías de 1 1/4" a 1 1/2" (por ejemplo, de lavabos, tinas de baño y duchas).

Número de Pieza	Descripción
04212402	1/4" x 25'
04212403	1/4" x 30'
04212404	1/4" x 35'
04212405	1/4" x 50'



Cable con Cabezal Abatible Spartan

Número de Pieza	Descripción
44104301	1/4" x 25' (Sin alma)
44104302	1/4" x 35' (Sin alma)
03449002	5/16" x 25' (Con alma)
03449003	5/16" x 30' (Con alma)
03449004	5/16" x 35' (Con alma)
03449005	5/16" x 50' (Con alma)



Cable multiuso con alma de 5/16". Diseñado para limpiar tuberías de lavabos y fregaderos de 1 1/4" a 1 1/2", y para trabajos ligeros en tuberías de 2".

Piezas para Cable de 5/16" con Alma:

Número de Pieza	Descripción
02867200	Cuchilla, 3/4" de ancho
02867300	Cuchilla, 1" de ancho
02781100	Cabezal abatible
02814700	Bolsa de piezas de 5/16" c/cabezal abatible

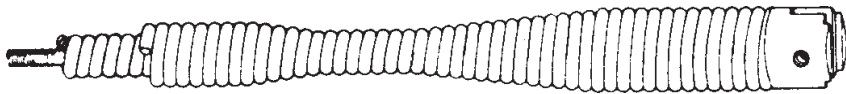
Número de Pieza	Descripción
02882200	Pasador de expansión, 1/4" x 5/8"
02827700	Llave Allen para cuchillas
02827400	Tornillo de fijación hueco para cuchillas

Cables del Modelo 81

Bulbos de Reparación

Para cables con alma de 5/16":

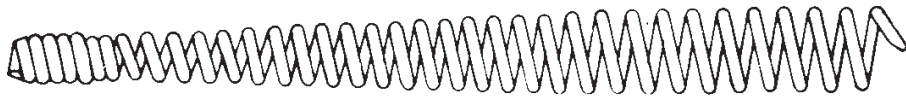
Número de Pieza	Descripción
02885200	Bulbo de reparación



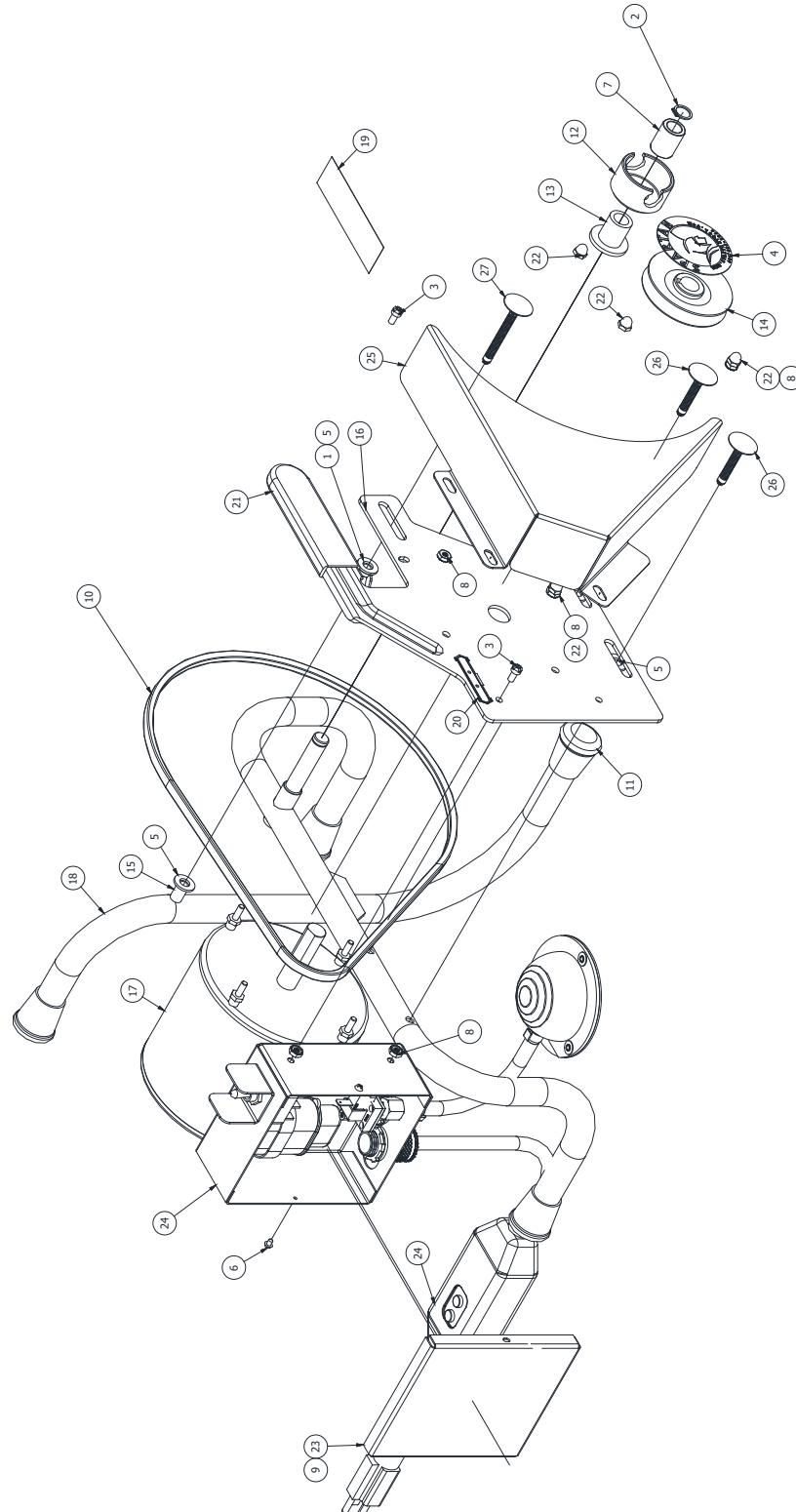
Ganchos de Reparación

Uso de los ganchos y los bulbos de reparación

Si el cable se deforma, corte el tramo aproximadamente a 1" de la zona curvada. Conecte un gancho de reparación enroscándolo en el extremo del cable, unos cuatro giros.

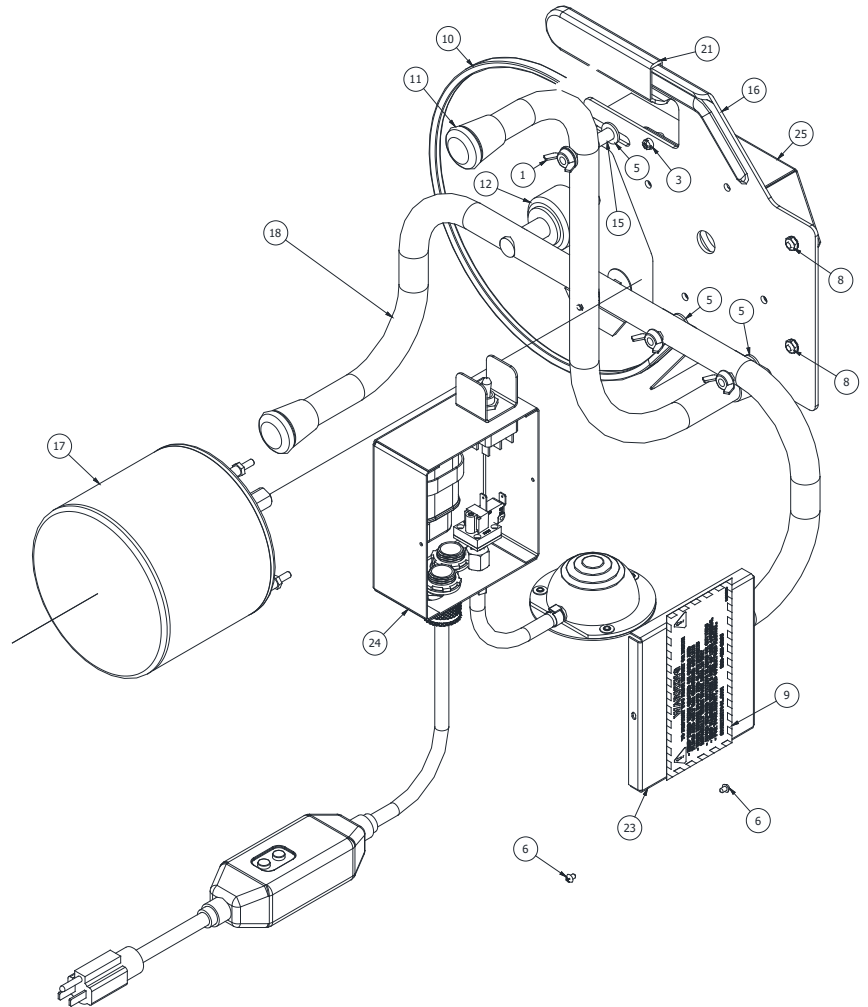


Número de Pieza	Descripción
02789700	para cable de 1/4" devando a la derecha
02789800	para cable de 5/16" devando a la derecha



Unidad de Potencia - 04703300

Item	Número de Pieza	Descripción	Cant.
1	00140500	Tuerca mariposa, 1/4-20	3
2	02822500	Anillo de retención - Pequeño	1
3	02823800	Tornillo, de Máquina 10-32 x 3/8	3
4	02830900	Calcomanía del logo de Spartan	1
5	02899200	Arandela, Plana 5/16 USS	4
6	03394400	Tornillo, N. ° 6 x 1/4	2
7	03421300	Cojinete de bronce	1
8	03850100	Tuerca hexagonal, 10-32	5
9	04220200	Etiqueta de Advertencia	1
10	04233200	Correa en V	1
11	04699810	Punta de montaje, Goma	4
12	04700300	Aro del eje	1
13	04700400	Cojinete de bronce con pestaña	1
14	04700600	Roldana	1
15	04700700	Espaciador, 3/8 OD x 1/4 ID x 5/8	1
16	04702200	Placa de montaje del motor	1
17	04702401	Expaciador, 3/8 OD x 1/4 ID x 5/8	1
18	04702810	Modelo 81 Soldadura de marco	1
19	04703600	Calcomanía de la tapa	1
20	04714900	Calcomanía de avance/reversa	1
21	04715200	Empuñadura del mango	1
22	04725200	Tuerca ciega, 10-32	1



Item	Número de Pieza	Descripción	Cant.
23	44002100	Tapa de la caja de control	4
24	44002400	Caja de control	1
25	44307300	Protectora de correa modelo 81	1
26	44307310	Perno de ascensor 1/4-20 x 1-3/4	2
27	44307320	Elevator Bolt 1/4-20 x 2-1/2	1

Caja de Control - 44002400



Item	Número de Pieza	Descripción	Cant.
1	01921801	Tornillo, Mecánico ranurado 8-32 x 1/2	1
2	03312001	Tuerca hex. Keps, #8-32	1
3	03447200	Terminal, Spade MVU-14-250-DFK	1
4	04225800	Interruptor	1
5	04229900	Capacitor	1
6	04230000	Funda de caucho para el capacitor	1
7	04230900	Abrazadera del capacitor	1
8	04234000	Jumper Wire 16GA Black 2"	3
9	04234400	Puente secundario (amarillo)	1
10	04652700	Abrazadera de manguera (a presión)	1

Item	Número de Pieza	Descripción	Cant.
11	04702401	Motor, Modelo 81	1
12	06517743	Terminal, Flag Slip On	1
13	44002200	Caja de Control Modelo 81	1
14	2202800	Assy, Pressure Switch (WM)	1
15	44003000	Assy, Puente secundario (negro) 5"	1
16	44216100	Disconnect, .250 Female 16-14	1
17	44225800	Assy Air Ft Switch Transmit	1
18	44227500	Cord Grip, 1/2 Alum Strt. .375	2
19	44227600	Locknut, 1/2 Trade Size	2
20	44227605	Locknut, Water Seal 1/2 Trade Size	2
21	71103300	Power (12GA) Cord 25' W/GFI	1
22	77807800	Terminal, Nylon Self-Insulated	3
23	79925700	Connector-Push-On 2 Wire	1

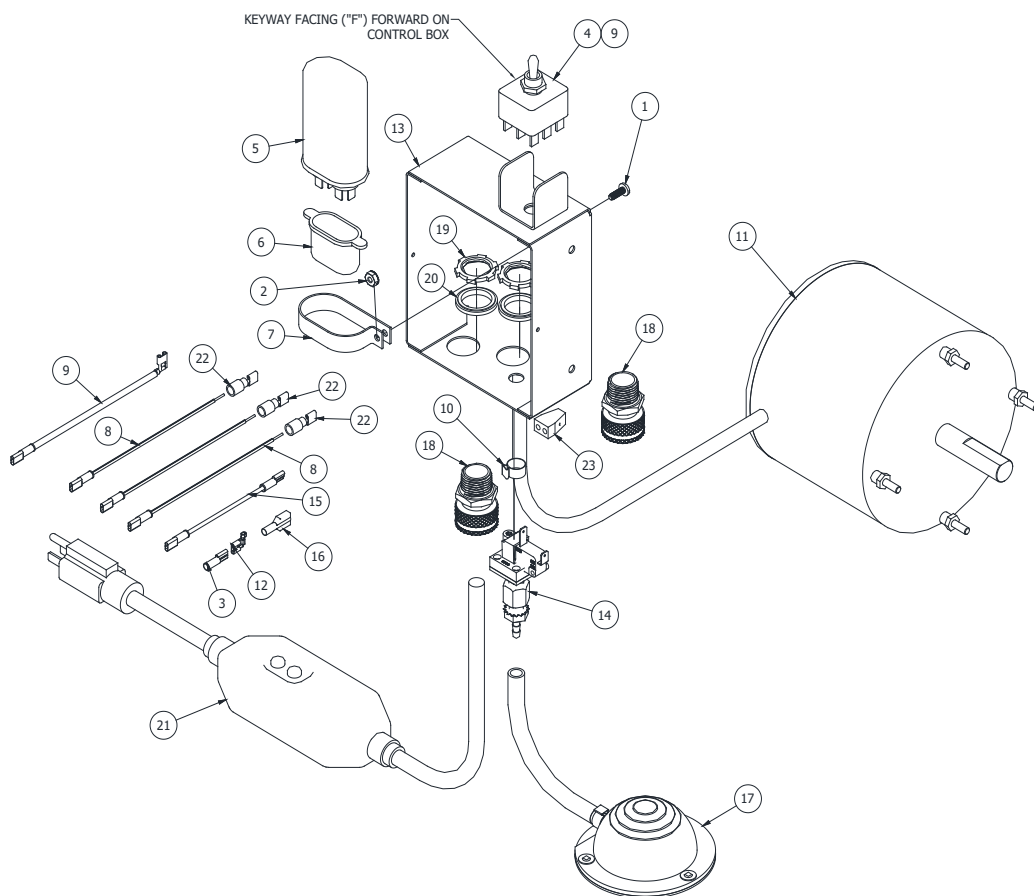
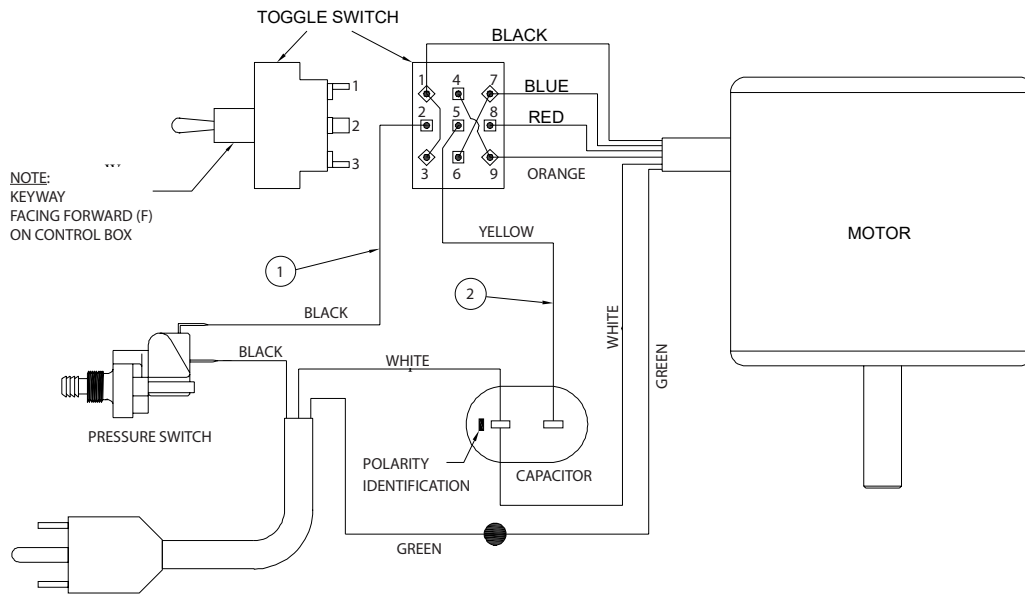




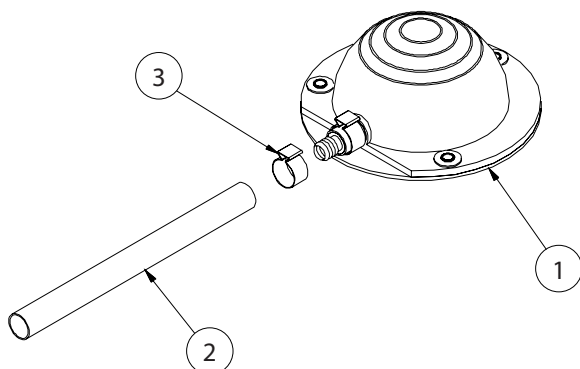
Diagrama de Cableado



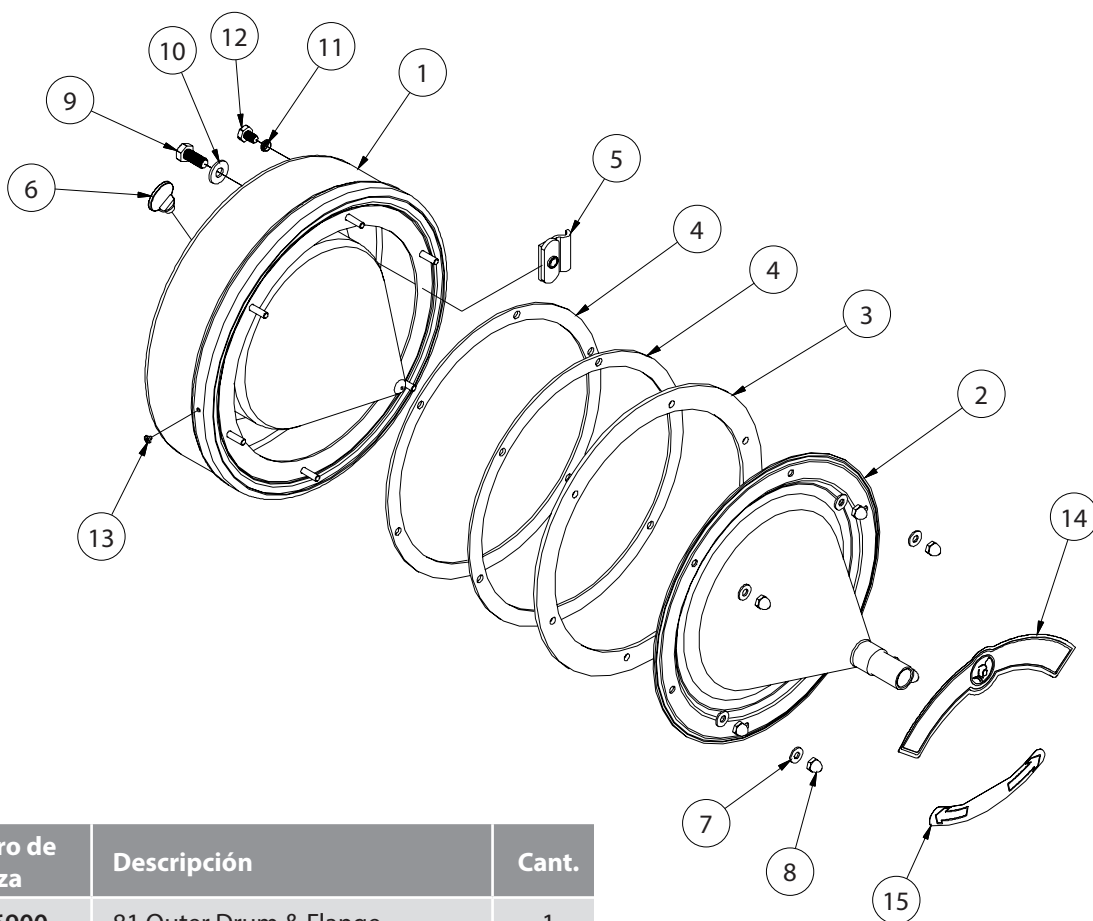
Item	Número de Pieza	Descripción	Cant.
1	44003000	Puente secundario (negro)	1
2	04234400	Puente secundario (amarillo)	1



Interrupor Neumático de Pie - 44225800



Item	Número de Pieza	Descripción	Cant.
1	04576900	Pressure Transmitter	1
2	04577100	Air Hose, 8'	1
3	04652700	Abrazadera de manguera (a presión)	2



Item	Número de Pieza	Descripción	Cant.
1	04726900	81 Outer Drum & Flange	1
2	04727000	Tapa del tambor	1
3	04720400	Espaciador de la tapa del tambor	1
4	04720300	Sello de la tapa del tambor	2
5	44280500	81 Cable Clamp Assembly	1
6	04701400	Tornillo mariposa	2
7	01588200	Arandela plana, #10	6
8	04725200	Tuerca ciega, #10-32	6
9	02939000	Tornillo hex., 5/16-18 x 5/16	1
10	02825100	Arandela plana, 1/4	1
11	04707700	Collarín de nilón	1
12	04728200	Tornillo hex., 1/4-20 x 3/8	1
13	04233800	Remache pop, 1/8	1
14	04714700	Calcomanía para tambor Spartan	1
15	04714800	Etiqueta de Advertencia	1



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

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



SPARTAN TOOL

FOR TOUGH CUSTOMERS. SINCE 1943.

CONTÁCTENOS

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