

Manual del
Operador



Spray Star 1200

1201 Sistema manual

1202 Radion 8140

1204 TeeJet 744

1215/1218/1220 StarCommand I

1207/1208 Star Command II

SN 12001
Enero 2021

CONTENIDO

Introducción	1-8
Introducción.....	1
Símbolos	2
Prácticas generales de seguridad	3-6
Especificaciones.....	7
Equipos opcionales de pulverización	7
Puesta a punto	8
Operación	
Controles e instrumentos.....	9-10
Instrucciones de uso	11-12
Agitación del depósito	13
Limpieza del pulverizador	14
Diagramas	
Cableado.....	15
Sistema hidráulico	16
Referencias.....	17-19
Declaración de Conformidad	17-18
Consulta rápida	19
Garantía.....	

Gracias por comprar un producto de **Smithco**.

Lea detenidamente este manual y todos los demás manuales relacionados con el pulverizador Spray Star 1200, ya que contienen instrucciones de seguridad, operación, armado y mantenimiento. El no hacerlo podría provocar lesiones personales o daños al equipo. Utilícese junto con los manuales de TeeJet apropiados.

Guarde los manuales en un lugar seguro una vez que el operador y el personal de mantenimiento los hayan leído. Los lados derecho e izquierdo son desde la perspectiva del asiento del operador, mirando hacia adelante.



ADVERTENCIA:

Los gases de escape del motor y algunos de sus componentes son conocidos por el estado de California como causantes de cáncer, defectos congénitos y otros daños reproductivos.

Para más información, visite www.P65Warning.ca.gov

ADVERTENCIA

El no seguir prácticas de operación prudentes puede resultar en lesiones serias para el operador u otras personas.

El propietario debe entender estas instrucciones, y debe permitir que sólo personas capacitadas que entiendan estas instrucciones operen este vehículo.

Todas las máquinas de **Smithco** tienen un número de serie y un número de modelo. Ambos números son necesarios para pedir piezas de repuesto. La placa del número de serie del pulverizador Spray Star 1200 se encuentra en el bastidor principal izquierdo, junto al parachoques delantero. Consulte el manual del motor para determinar la ubicación del número de serie del motor.

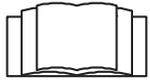
Para más información sobre productos y accesorios, ayuda para encontrar un distribuidor o para registrar su producto, póngase en contacto con nosotros en www.smithco.com

Información necesaria para pedir piezas de repuesto:

1. Número de modelo de la máquina
2. Número de serie de la máquina
3. Nombre y número de la pieza de repuesto
4. Cantidad de piezas

SMITHCO WAYNE, PENNSYLVANIA 19087 USA 610-688-4009 Fax 610-688-6069			
SERIAL NO.	kW/hp	DATE OF MFG.	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
MODEL NO.	b/kg Vacío	b/kg	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

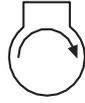
SÍMBOLOS



Lea el Manual del Operador



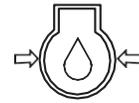
Parada del motor



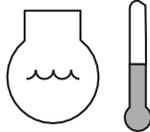
Arranque del motor



Motor en marcha



Aceite del motor



Temperatura del agua



1000/mi
RPM



Gasolina



Diésel



Bujía de ignición



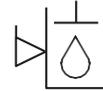
Cuentahoras



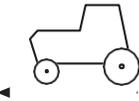
Acelerador manual



Estrangulador



Nivel aceite hidráulico



Velocidad de avance



Freno de mano



Liberación freno de mano



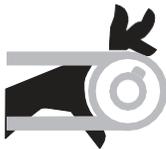
Rápido



Lento



Brazo elevador



Piezas móviles



Punto de pellizco



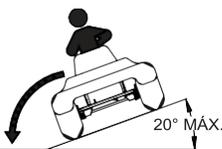
Superficie caliente



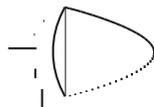
Penetración de fluido hidráulico



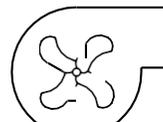
Prohibidos los pasajeros



Peligro de vuelco



Faro delantero



Soplador



Advertencia Peligro Precaución



Cinturón de seguridad

Lea y comprenda este manual y todas las señales de seguridad antes de operar el equipo y realizar el mantenimiento al mismo. Repase anualmente las instrucciones y precauciones de seguridad.

¡TOME NOTA! ESTE SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD QUE SE ENCUENTRA A LO LARGO DE ESTE MANUAL SE UTILIZA PARA LLAMAR SU ATENCIÓN SOBRE LAS INSTRUCCIONES QUE AFECTAN SU SEGURIDAD PERSONAL Y LA DE LOS DEMÁS. EL NO ACATAR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE PROVOCAR LESIONES O LA MUERTE.

Símbolo de "Alerta de seguridad"

Este símbolo con una declaración de advertencia significa:
¡ADVERTENCIA! ¡MANTÉNGASE ALERTA!
¡SU SEGURIDAD ESTÁ EN JUEGO!
 Lea atentamente el mensaje que sigue

PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Tenga en cuenta el uso de las palabras de aviso PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN con los mensajes de seguridad. La palabra de aviso apropiada para cada mensaje ha sido seleccionada usando las siguientes pautas:



PELIGRO: Rojo. Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, resultará en la muerte o lesiones graves. Esta palabra de advertencia debe limitarse a las situaciones más extremas, generalmente para los componentes de las máquinas que, por razones funcionales, no pueden protegerse.



ADVERTENCIA: Anaranjado. Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves, e incluye los peligros que se exponen cuando se retiran las defensas de las máquinas. También se puede usar para alertar contra prácticas inseguras.



PRECAUCIÓN: Amarillo. Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede resultar en lesiones menores o moderadas. También se puede usar para alertar contra prácticas inseguras.



IMPORTANTE: Azul. Indica los procedimientos que deben seguirse para evitar daños a la máquina.

UBICACIÓN DE LA CALCOMANÍA DE SEGURIDAD

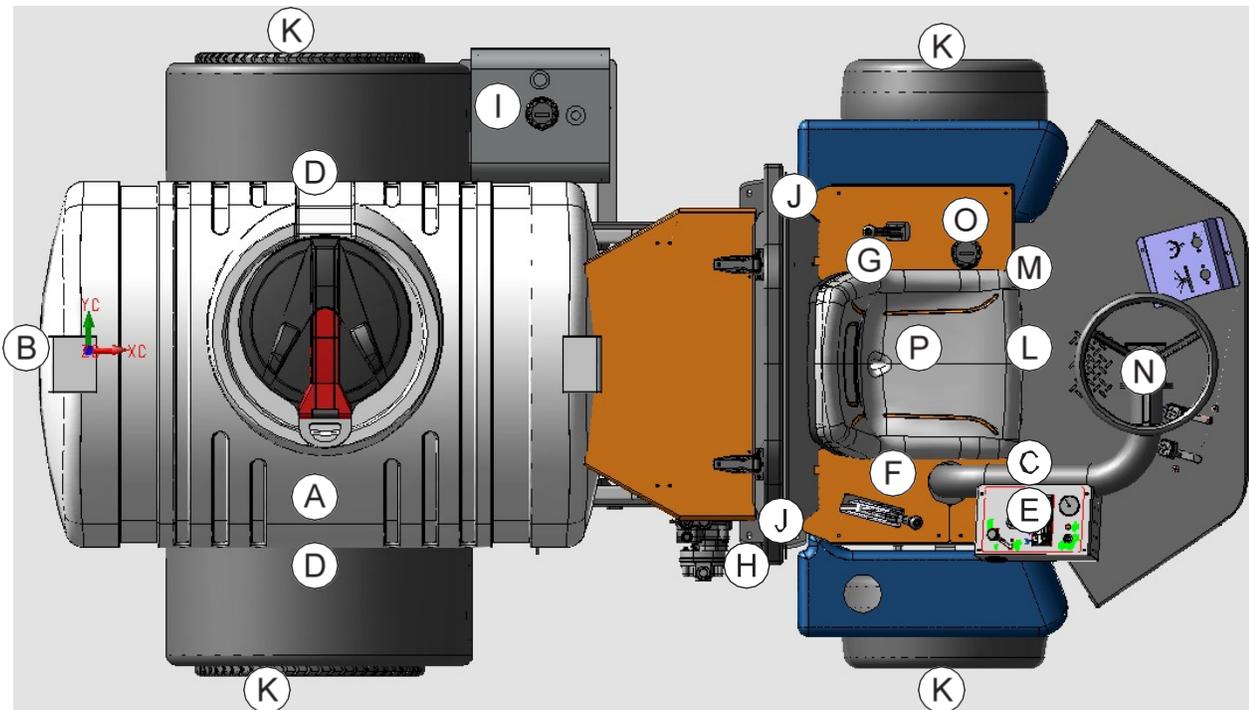


ADVERTENCIA

Si las calcomanías de seguridad se han dañado, retirado o se han vuelto ilegibles o se han reemplazado piezas con nuevas sin calcomanías de seguridad, se deben aplicar nuevas calcomanías. Su distribuidor autorizado tiene disponibles etiquetas nuevas.

Esta es la lista de calcomanías que se encuentran en el pulverizador Spray Star 1200. El número de pieza, la descripción y la ubicación lo ayudarán al hacer los pedidos para nuevas calcomanías.

A	20-705	Calcomanía, volumen del depósito
B	20-707	Calcomanía, volumen del depósito trasero
C**	15-463	Calcomanía, bomba de pulverización
D	20-706	Calcomanía, Spray Star 1200
E**	10-657	Calcomanía, panel de control
F**	51-184	Calcomanía, freno de mano
G**	15-719	Calcomanía, control de la velocidad
H**	25-298	Calcomanía, advertencia de recalentamiento
I**	25-307	Calcomanía, gasolina
J*	25-286	Calcomanía, punto de pellizco
K	25-356	Calcomanía, presión de los neumáticos
L	25-373	Calcomanía, Smithco
M	25-381	Calcomanía, 96 dBA
N	27-077	Calcomanía, Smithco
O**	27-093	Calcomanía, aceite hidráulico
P**	25-277	Calcomanía, batería



1. Es su responsabilidad leer este manual y todas las publicaciones relacionadas con esta máquina.
2. No permita nunca que nadie maneje o repare la máquina o sus equipos opcionales sin la debida capacitación y las instrucciones pertinentes. Nunca permita que menores de edad manejen equipo alguno.
3. Antes de operar el equipo, apréndase el uso correcto de la máquina y la ubicación y propósito de todos los controles y medidores. Trabajar con equipos con los que no se esté familiarizado puede ser causa de accidentes.
4. Utilice toda la ropa de protección y los dispositivos de seguridad personal necesarios para proteger su cabeza, ojos, oídos, manos y pies. Utilice la máquina sólo con luz diurna o con buena luz artificial.
5. Inspeccione el área donde se utilizará el equipo. Recoja todos los residuos que pueda encontrar antes de operarlo. Tenga cuidado con los obstáculos aéreos y subterráneos. Manténgase alerta ante la posibilidad de peligros ocultos.
6. Nunca opere equipos que no estén en perfecto estado de funcionamiento o que no tengan calcomanías, defensas, protectores u otros dispositivos de protección.
7. Nunca desconecte o anule ningún interruptor.
8. El monóxido de carbono presente en los gases de escape puede ser mortal si se inhala, por lo que nunca debe utilizarse una máquina sin la ventilación apropiada.
9. El combustible es altamente inflamable, por lo que debe manipularlo con cuidado. Cuando llene el tanque, deténgase a 1 pulgada (2.54 cm) del tope. Deje espacio para la expansión. **NO LLENE EN EXCESO.**
10. Mantenga el motor limpio. Deje que el motor se enfríe antes de guardar la unidad y retire siempre la llave de encendido.
11. Desembrague todas las transmisiones y ponga el freno de mano antes de arrancar el motor.
12. Nunca utilice las manos para buscar fugas de aceite. El fluido hidráulico bajo presión puede penetrar en la piel y causar lesiones graves.
13. Esta máquina exige su plena atención. Para evitar la pérdida de control o el vuelco del vehículo:
 - A. Extreme las precauciones al dar marcha atrás con el vehículo. Asegúrese de que la zona esté despejada.
 - B. No se detenga ni arranque bruscamente en pendientes.
 - C. Reduzca la velocidad en las pendientes y en las curvas cerradas. Tenga cuidado al cambiar de dirección en las pendientes.
 - D. Permanezca atento a los hoyos en el terreno y a otros peligros ocultos.
14. Antes de abandonar la posición del operador:
 - A. Desembrague todas las transmisiones.
 - B. Ponga el freno de mano.
 - C. Apague el motor y retire la llave de encendido.
 - D. Si el motor tiene que mantenerse en marcha para realizar cualquier tipo de mantenimiento, mantenga las manos, los pies, la ropa y todas las demás partes del cuerpo alejadas de las partes móviles.
15. Mantenga las manos, los pies y la ropa alejados de las partes móviles. Espere a que se detenga todo movimiento antes de limpiar, ajustar o dar mantenimiento a la máquina.
16. Mantenga el área de operación libre de toda persona ajena.
17. Nunca lleve pasajeros.
18. Detenga el motor antes de realizar reparaciones/ajustes o comprobar/añadir aceite al cárter.
19. Utilice únicamente las piezas de repuesto y materiales suministrados por **Smithco**. No modifique ninguna función o pieza.
20. Tenga cuidado cuando las barras estén bajadas, ya que se extienden más allá de la línea central de la máquina.
21. El depósito de pulverización es un espacio confinado, tome precauciones.

Estas máquinas están destinadas para utilizarse para el mantenimiento profesional de campos de golf, céspedes deportivos y cualesquier otras áreas mantenidas de césped y los senderos, caminos y parcelas afines a las mismas. No se ofrece ninguna garantía, explícita o implícita, en cuanto a su idoneidad para cualquier tarea.

PRÁCTICAS DE PULVERIZACIÓN SEGURAS

Las personas que se dedican a la manipulación, preparación o aplicación de productos químicos deben seguir las prácticas aceptadas para garantizar su seguridad y la de los demás.

1. **LLEVE PUESTA** ropa de protección que incluya: guantes, gorro, mascarilla, protección ocular y cutánea adecuados para protegerse de los productos químicos utilizados.
2. **BÁÑESE** bien después de cualquier exposición a productos químicos, prestando especial atención a los ojos, la nariz, los oídos y la boca.
3. **LIMPIE** los equipos y materiales de acuerdo con las normas del empleador, además de las municipales y estatales. Utilice sólo zonas y desagües autorizados.
4. **ELIMINE** los productos químicos y las soluciones de enjuague usando medios aprobados y legales.
5. **PROVEA** métodos y materiales para que los operarios puedan lavarse los ojos y las manos inmediatamente durante el proceso de pulverización
6. **PROVEA** métodos y materiales para el control, la dilución segura y la neutralización de derrames químicos durante la preparación, la pulverización, el transporte y la limpieza.
7. Compruebe y siga siempre las instrucciones y advertencias de seguridad de los productos químicos que vaya a utilizar.
8. Asegúrese de que las líneas de descarga estén cerradas antes de poner en marcha la bomba. Una línea de descarga no cerrada puede causar un latigazo.
9. Inspeccione periódicamente la bomba y los componentes del sistema.
10. Antes de cada uso, compruebe que las mangueras no presenten ninguna debilidad o desgaste. Asegúrese de que todas las conexiones están bien apretadas y seguras.
11. No haga funcionar una unidad con fugas o mangueras o tubos deshilachados o retorcidos. Estos deben repararse o reemplazarse inmediatamente.
12. Utilice únicamente tubos, mangueras y accesorios con la capacidad nominal suficiente para aguantar la presión máxima o la presión a la que está ajustada la válvula de alivio de presión. Al reemplazar tuberías, mangueras o accesorios, utilice un producto nuevo.
13. No haga funcionar ningún motor de combustible en un recinto cerrado. Asegúrese de que la zona esté bien ventilada.
14. No utilice estas bombas para bombear agua u otros líquidos para el consumo humano o animal.
15.  **ADVERTENCIA** **No bombee fluidos inflamables o explosivos como gasolina, fueloil, queroseno, etc. No utilice el equipo en atmósferas explosivas. La bomba sólo debe utilizarse con líquidos compatibles con los materiales de los componentes.**
16. Asegúrese de que las defensas de todas las piezas móviles expuestas estén debidamente colocadas y de que todos los dispositivos de acoplamiento estén bien fijados antes de ponerlas a funcionar.
17. Antes de realizar cualquier mantenimiento, desconecte toda la energía, asegúrese de que toda la presión del sistema esté liberada, drene todos los líquidos del sistema y enjuague.
18. Proteja la bomba contra el congelamiento drenando el líquido y bombeando una solución anticongelante inhibidora del óxido a través del sistema, de manera que recubra el interior de la bomba.
19. **TRANSPORTE:** Para subir o bajar las barras, la máquina **debe estar parada**. Debido al sistema de levas, si las barras se levantan mientras el vehículo esté en movimiento, estas pueden caer hacia adelante o hacia atrás al detenerse o al desplazarse por un terreno irregular.
20.  **IMPORTANTE** Si se utiliza la velocidad simulada ("Simulated Speed") con un Radion 8140, es necesario volver a cambiar a la velocidad de avance ("Ground Speed") para un control apropiado de la tasa de pulverización al rociar.

ESPECIFICACIONES

PESOS Y DIMENSIONES

Longitud	120" (305 cm)
Ancho	65" (165 cm)
Anchura con barra de 18 pies abierta	240" (610 cm)
Altura con barra antivuelco	77" (195 cm)
Altura con barras de 18 pies plegadas	110" (279 cm)
Distancia entre ejes	68" (173 cm)
Peso vacío	1877 lbs (851 kg)
Peso lleno	3626 lbs (1645 kg)

NIVEL DE SONIDO (DBA)

A nivel del oído	92 dBA
A 3 pies (0.914 m)	98 dBA
A 30 pies (9.14 m)	88 dBA

MOTOR

Marca	Briggs & Stratton
Modelo No.	613477
Tipo / Especificación No.	0271-J1
Potencia	35 CV (26 kW)
Combustible	Gasolina sin plomo de 87 octanos mínimo
Sistema de enfriamiento	Enfriamiento por aire
Sistema de lubricación	De plena presión
Alternador	20 Amp

RUEDAS Y NEUMÁTICOS

Delanteros: dos "multi-rib" de 20 x 10.00 x 10 NHS; 20 psi (1.4 bar)
Traseros: dos "multi-trac" de 24 x 13.00 x 12 NHS; 20 psi (1.4 bar)

VELOCIDAD

Infinitamente variable	0-12 m.p.h. (0-20 kph)
------------------------	------------------------

BATERÍA

Tipo automotriz 24F - 12 voltios
Tamaño 24
Amperios de arranque en frío 900 mínimo
Polaridad del terminal de tierra Negativa (-)
Longitud máxima 10.25" (26 cm)
Ancho máximo 17 cm)
Altura máxima 10" (25 cm)

CAPACIDAD DE FLUIDOS

Aceite del cárter	Véase el manual del motor
Combustible	10 galones (45.46 litros)
Fluido hidráulico	5 galones (19 litros)
Grado de fluido hidráulico	Aceite de motor SAE 10W-40 API Servicio SJ o superior

EQUIPOS OPCIONALES

20-816	Kit de medidor de agua (litros)	20-815	Kit de medidor de agua (galones)
15-619	Carga química "Clean-load"	10-653	Depósito de lavado de agua dulce - Delantero
15-622	Marquesina	30-006	Depósito de lavado de agua dulce - Trasero
15-965	Marcador de espuma	15-968	26 Gal. Sistema de lavado con bomba eléctrica
17-601	Barra HD de 15 pies	17-585	Barra HD de 18 pies
17-580	Barra HD de 18 pies	17-622	Pantalla protectora de la barra 17-585
15-967	Kit de montaje de carrete de manguera	17-590	Barra "Sonic"
15-835	Sistema de enjuague de depósitos		
16-129	Carrete de manguera de rebobinado manual, capacidad de 200 pies/61 metros		
16-906	Carrete de manguera de rebobinado eléctrico, capacidad de 200 pies/61 metros		

MONTAJE

El pulverizador Spray Star 1200 llega de **Smithco** montado y listo para entrar en servicio. Dependiendo de las condiciones de transporte, podría ser necesario instalar la batería.

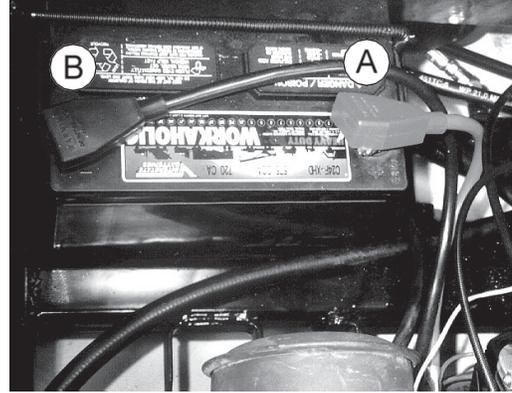
El sistema de pulverización se envía normalmente acoplado al vehículo motriz 1200. Si un sistema de pulverización debe ser montado en un vehículo motriz por un distribuidor o por la fábrica, monte y fije los componentes de acuerdo con los planos de las piezas en el *Manual de piezas/mantenimiento de Spray Star 1200*.

1. Compruebe la presión de los neumáticos. La de los neumáticos delanteros y traseros debe ser 20 psi (1.4 bar).
2. La batería se encuentra debajo del asiento. Se trata de un sistema de conexión a tierra negativa.

⚠ ADVERTENCIA

La conexión de los cables de la batería en el borne incorrecto puede provocar lesiones personales y/o daños al sistema eléctrico. Asegúrese de que la batería y los cables no interfieran o rocen con ninguna parte móvil.

Conecte primero el cable rojo positivo (+) a la batería. Al desconectar, retire primero el cable negro negativo (-) (B).



3. Compruebe el nivel de fluido hidráulico en el depósito situado debajo del asiento. Retire el tapón y, si fuese necesario, añada aceite de motor SAE 10W-40 API Servicio SJ o superior. El nivel de fluido debe estar a unos 2-2 1/2" (5-6.4 cm) de la parte superior del depósito cuando está frío. **NO LLENE EN EXCESO.**
4. Llene el tanque de combustible, situado en el lado izquierdo, con gasolina sin plomo de 87 octanos (como mínimo). Cuando llene el tanque de combustible, deténgase cuando el combustible llegue a 1 pulgada (2.54 cm) de la parte superior. Este espacio es necesario para la expansión del combustible. **NO LLENE EN EXCESO.**

⚠ PELIGRO

El combustible es inflamable, por lo que se debe tener precaución al almacenarlo o manipularlo. No llene el depósito de combustible con el motor en marcha o en un lugar cerrado; los vapores son explosivos y peligrosos de inhalar. NO FUME mientras llena el tanque de combustible. NO LLENE EN EXCESO.

5. La máquina debe estar engrasada antes de su puesta en marcha; consulte el *Manual de piezas/mantenimiento de Spray Star 1200* para la localización de los puntos de engrase.
6. Fije la barra de pulverización y cualquier otro equipo opcional al vehículo motriz de acuerdo con las instrucciones del *Manual de piezas/mantenimiento de Spray Star 1200*. Las boquillas deben estar a la distancia correcta por encima del césped, como se describe en *Guía de pulverización del césped*. La barra de pulverización debe funcionar correctamente y las secciones exteriores deben separarse de forma segura si un objeto es golpeado por ellas, y luego deben regresar a la posición normal de operación.
7. Antes de empezar a pulverizar, asegúrese de comprobar las alturas de las barras, la separación de las boquillas y el desplazamiento.
8. La máquina se envía con líquido limpiaparabrisas en el sistema de pulverización para evitar la congelación. Enjuague el sistema por completo con agua limpia. Llene el depósito con agua y vuelva a apretar los cuatro tornillos que sujetan el depósito en su lugar.

⚠ ADVERTENCIA

¡Nunca deje que la bomba funcione en seco! La válvula del lado de succión de la bomba (entre la bomba y el depósito) debe estar completamente abierta siempre que se ponga en marcha la bomba.

9. Lea las instrucciones de uso antes de empezar.

- A. Velocímetro GPS: el velocímetro indica la velocidad de avance del vehículo en millas por hora.
- B. Luz del aceite: la luz del aceite debe encenderse cuando el encendido está conectado sin el motor en marcha y apagarse cuando el motor está en marcha. La luz del aceite se encenderá cuando la presión del aceite sea baja. Si la luz del aceite se encendiese, apague el motor inmediatamente y busque la causa.
- C. Interruptor de encendido: el interruptor de encendido tiene tres posiciones: Apagado ("Off") - En marcha ("Run") - Arranque ("Start")
- D. Interruptor de la barra izquierda: este interruptor basculante eleva y baja la barra izquierda.
- E. Interruptor de la barra derecha: este interruptor basculante eleva y baja la barra derecha.
- F. Luces: este interruptor basculante enciende las luces al pulsarlo en la parte superior y las apaga al pulsarlo en la parte inferior.
- G. Bomba de pulverización: este interruptor basculante enciende la bomba de pulverización al pulsarlo en la parte superior y la apaga al pulsarlo en la parte inferior. La luz ámbar indica "Encendido".



- H. Control de la velocidad de avance (cruce): este interruptor basculante inicia el control de cruce al pulsarlo en la parte superior y lo apaga al pulsarlo en la parte inferior. Funciona con el interruptor de pie del control de velocidad de avance (T). La luz verde indica "Encendido".
- I. Doble puerto de carga USB: le permite cargar su teléfono móvil, tableta u otro dispositivo.
- J. Acelerador de mano: el acelerador de mano se utiliza para regular la velocidad del motor.

- K. Cuentahoras: el contador de horas indica las horas de funcionamiento de la máquina. Sólo funciona cuando el interruptor de encendido está conectado.
- L. Zumbador: el zumbador suena si la bomba está funcionando en seco.

- M. Estrangulador: el estrangulador se utiliza durante el arranque del motor. Tire del estrangulador para cerrar la placa del estrangulador al arrancar un motor frío. Empújelo hacia dentro una vez que el motor arranque. Un motor caliente pudiera no necesitar ser "estrangulado" para arrancar.
- N. Control del tetón de velocidad de pulverización - Acopla y desacopla el tetón de limitación de la velocidad Hacia adelante es embragar y totalmente hacia atrás es desembragar. Cuando la palanca está acoplada, establece un tope para el acelerador. El pedal del acelerador debe utilizarse para mantener esta velocidad. Para ajustar la velocidad, utilice la perilla en el extremo de la palanca: en sentido contrario a las agujas del reloj aumenta la velocidad y en sentido de las agujas del reloj la disminuye. Desacople la palanca y tendrá a su disposición el rango pleno del pedal del acelerador.

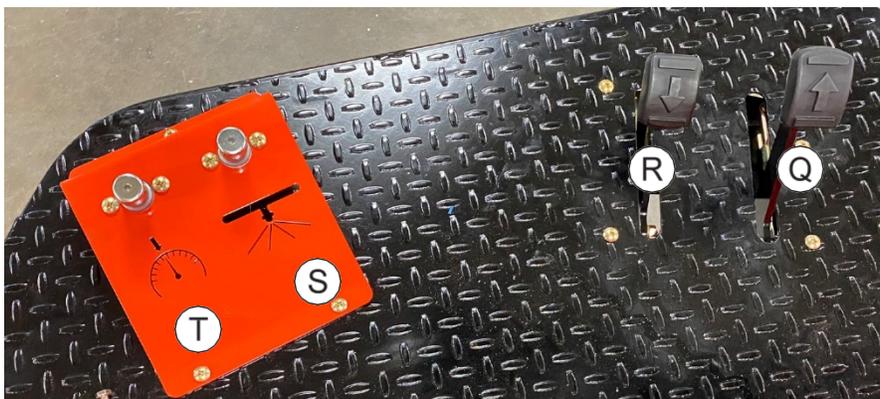


VELOCÍMETRO

Esta máquina está equipada con un velocímetro GPS. **Por favor, tenga en cuenta** que si el velocímetro ha estado apagado por más de 4 horas, podría tardar hasta 1 minuto en adquirir la señal debido a que los satélites se alejan considerablemente de su ubicación. **Esto es normal.** El consumo de corriente es extremadamente bajo y tendrá un impacto prácticamente nulo en la carga de la batería. El cable de arranque vivo debe estar conectado directamente a la batería de +12 voltios y debe permanecer energizado el 100% del tiempo. Cuando el medidor GPS recibe por primera vez energía, la aguja barre completamente en sentido contrario a las agujas del reloj hacia 0 mph. El puntero se mantendrá en 0 mph y oscilará ligeramente alrededor de cero para indicar que el GPS está adquiriendo satélites. El GPS **aún no** está plenamente funcional para indicar la velocidad. Una vez adquiridos los satélites (15-45 segundos), el puntero oscilará a toda la escala y luego volverá a 0 mph para indicar que ya está listo para funcionar.

CONTROLES E INSTRUMENTOS

- O. Freno de mano: el freno de mano es sólo un freno para mantenerse estacionado. Tire hacia atrás para liberarlo, empuje hacia adelante para aplicarlo. Se puede hacer algún ajuste girando la perilla en el sentido de las agujas del reloj para apretarlo y en sentido contrario para aflojarlo.
- P. Interruptor de la antena GNSS: (opcional) se utiliza para encender/apagar la antena GNSS, utilizada con sistemas de pulverización.
- Q. Pedal del acelerador: este pedal controla la velocidad de avance. Presione el pedal para aumentar la velocidad. Al variar la cantidad de movimiento del pedal se varía la velocidad de avance.
- R. Pedal de marcha atrás: este pedal controla la velocidad de avance en retroceso. Presione el pedal para dar marcha atrás. Al variar la cantidad de movimiento del pedal se varía la velocidad de avance.



INTERRUPTOR PRINCIPAL DE LAS BARRAS (S)

El interruptor maestro de las barras (S), si es requerido, se encuentra en el tablero izquierdo del piso. Se utiliza para anular el interruptor maestro en la consola de la computadora de los **sistemas de pulverización Radion**. Presionando hacia abajo encenderá/apagará las barras. Para los sistemas *TeeJet*, el interruptor maestro de la computadora **debe estar encendido**.

CONTROL DE LA VELOCIDAD DE AVANCE (T)

El control de velocidad de avance (T) no funciona igual que un control de crucero de tipo automovilístico. El control de la velocidad de avance se encuentra en el tablero central y se utiliza para bloquear la velocidad de avance.

PARA ACOPLAR:

1. Accione el interruptor basculante a la posición encendida "On" (L) (luz verde).
2. Alcance la velocidad deseada con el pedal.
3. Pise el interruptor de pie (T) para fijar la velocidad.
4. Vuelva a pisar el interruptor de pie para desacoplarlo.



Para evitar una parada brusca, ponga el pie en el pedal de tracción antes de desacoplar el control de velocidad.

Antes de utilizar el pulverizador Spray Star 1200, familiarícese con todos los controles y funciones. Cumpla también con todos los requisitos de mantenimiento y lea todas las advertencias de seguridad. El conocer a fondo cómo funciona el pulverizador Spray Star 1200 y realizar todos los pasos de mantenimiento preestablecidos puede permitirle un funcionamiento del mismo sin problemas durante años.

SEGURIDAD

La seguridad debe ser siempre la mayor preocupación del operador de un vehículo en movimiento o de cualquier máquina con partes móviles.

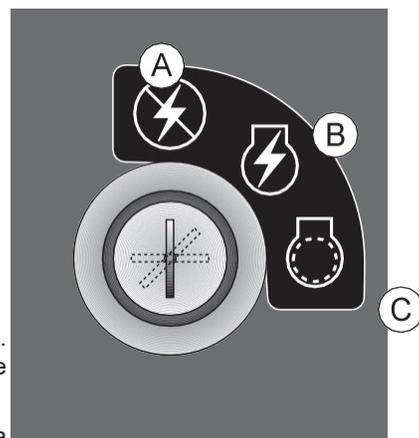
1. Mantenga todos los protectores y defensas en su lugar.
2. Mantenga el freno de mano puesto cada vez que se aleje del vehículo o cuando se lleve a cabo algún mantenimiento.
3. Utilice siempre la ropa y los equipos de protección necesarios.
4. Apague el motor al repostar combustible o al realizar tareas de mantenimiento que no requieran específicamente la potencia del motor.

LISTA DE COMPROBACIÓN DIARIA

1. Compruebe el nivel del aceite. Añada la cantidad que se requiera. **NO LLENE EN EXCESO.** Consulte el manual del propietario del motor para conocer el grado de aceite y el procedimiento.
2. La presión de los neumáticos debe ser de 20 psi (1.4 bar) como máximo.
3. Inspeccione el sistema eléctrico y los cables de la batería para ver si hay conexiones sueltas o cables deshilachados. Reemplace cualquier equipo defectuoso o apriételo si está flojo.
4. Compruebe si hay tuercas, pernos, tornillos, etc. sueltos o faltantes., y apriételes o reemplácelos según sea necesario.
5. Inspeccione los conductos hidráulicos para cerciorarse de que no haya daños o fugas. Nunca utilice las manos para verificar si hay fugas.
6. Compruebe el nivel de líquido hidráulico. El depósito de líquido hidráulico se encuentra en el lado izquierdo de la máquina. El nivel del líquido debe estar a 2"-2½" (5 - 6.4 cm) de la parte superior del depósito cuando el líquido esté frío. Utilice únicamente aceite de motor SAE 10W-40 API Servicio SJ o superior.
7. Inspeccione las conexiones de la dirección, el acelerador y el cambio de marchas para comprobar que están bien acopladas y que tienen un recorrido libre.
8. Compruebe que los controles funcionen correctamente y con fluidez. Lubríquelos según sea necesario.
9. Compruebe los ajustes del freno de mano. Ajústelos según sea necesario.
10. Revise los soportes antivibratorios del bastidor del motor.

ARRANQUE DEL MOTOR

1. Asegúrese de que la válvula de flujo de combustible esté en la posición abierta "ON". Esta se encuentra en el tanque de combustible.
2. El interruptor de encendido está situado en el tablero de instrumentos. Introduzca la llave (A) y gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta que el motor arranque (C). Suelte la llave y está regresará a la posición de marcha (B). Utilice el estrangulador y el acelerador de mano según fuese necesario.
3. Diésel: introduzca la llave (A) y gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta (B). Cuando se apague la luz de la bujía de incandescencia, gire la llave a (C) hasta que el motor arranque. Suelte la llave y está regresará a la posición de marcha (B).
4. Deje que el motor funcione al ralentí y se caliente antes de seleccionar la dirección de desplazamiento.



DETENCIÓN DEL MOTOR



IMPORTANTE

Si el motor ha estado funcionando a alta potencia, antes de girar el interruptor de encendido a la posición de apagado "OFF", déjelo funcionar al ralentí unos minutos para que se enfríe.

1. Desacople la bomba de pulverización.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición lenta ("SLOW") y gire la llave de contacto a la posición de apagado ("OFF").
3. Retire la llave de encendido y ponga el freno de mano.



PRECAUCIÓN

No deje nunca sin vigilancia el vehículo con el motor en marcha. Siempre pare el vehículo por completo, ponga el freno de mano, gire la llave a la posición de apagado y sáquela.

OPERACIÓN

Antes de utilizar el pulverizador Spray Star 1200, el operador y el técnico de pulverización deben familiarizarse con toda la información pertinente a la pulverización química contenida en la *Guía de pulverización del césped*.

⚠ IMPORTANT

Todas las pruebas y calibraciones de los pulverizadores deben realizarse con agua, no con productos químicos. Esto garantiza la seguridad de todos los que participan en la operación de calibración. Sólo después de que se hayan completado todos los procedimientos de calibración debe añadirse el producto químico al pulverizador.

REMOLQUE DE LA UNIDAD

Cuando sea necesario mover el pulverizador Spray Star 1200 sin el motor en marcha, la válvula de derivación incorporada a la bomba hidrostática debe "abrirse" girándola $1/4$ vuelta. La válvula se encuentra en la parte trasera de la bomba. Una válvula "abierta" permite que el líquido pase libremente por las ruedas. Cuando se desea un funcionamiento normal, la válvula debe estar "cerrada" girándola en el sentido de las agujas del reloj. Si no se "cierra" la válvula con el motor en marcha, no habrá potencia en las ruedas.

OPERACIÓN EN LAS LADERAS

No se detenga ni arranque bruscamente en ninguna pendiente. Tenga especial cuidado al cambiar de dirección. NO opere en pendientes superiores a 10° .

BATERÍA

Las baterías suelen producir gases explosivos que pueden causar lesiones al personal. No permita que haya llamas, chispas o cualquier objeto encendido en la proximidad de la batería. Cuando cargue o trabaje cerca de la batería, protéjase siempre los ojos y proporcione siempre una ventilación adecuada.

El cable de la batería debe estar desconectado antes de utilizar la "carga rápida".

Cargue la batería a 15 amperios durante 10 minutos o a 7 amperios durante 30 minutos. No supere la velocidad de carga recomendada. Si el electrolito empieza a hervir, disminuya la carga.

Retire siempre primero la pinza de la batería con conexión a tierra (-) y siempre vuelva a colocarla al final. Para evitar cualquier peligro:

1. Llène las baterías en lugares bien ventilados.
2. Use protección para los ojos y guantes de goma.
3. Evite respirar los vapores cuando se añade el electrolito.
4. Evite que se derrame o gotee el electrolito.

⚠ ADVERTENCIA

El electrolito de la batería es una solución ácida y debe manipularse con cuidado. Si el electrolito salpicase cualquier parte de su cuerpo, lave inmediatamente todas las zonas de contacto con abundante agua. Busque atención médica de inmediato.

ARRANQUE CON BATERÍA AUXILIAR

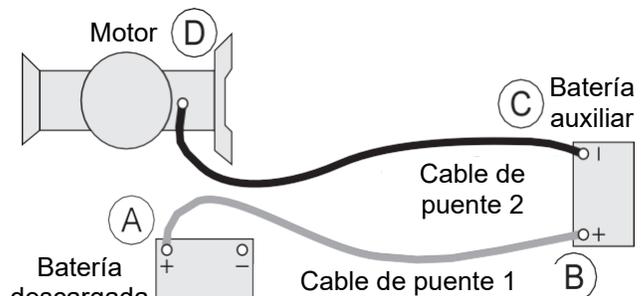
⚠ ADVERTENCIA

Uso de la batería auxiliar y de los cables de arranque. Se debe tener especial cuidado al conectar una batería auxiliar. Utilice la polaridad correcta para evitar las chispas.

Para arrancar con una batería auxiliar (batería con conexión a tierra negativa):

1. Protéjase los ojos.
2. Conecte los extremos de un cable a los terminales positivos (+) de cada batería, primero (A) y luego (B).
3. Conecte un extremo del otro cable al terminal negativo (-) de la batería "buena" (C).
4. Conecte el otro extremo del cable (D) al bloque del motor en la unidad que se está arrancando (NO al terminal negativo (-) de la batería)

Para evitar daños en otros componentes eléctricos de la unidad que se está arrancando, asegúrese de que el motor está en ralentí antes de desconectar los cables de arranque auxiliado.



AJUSTES DE LA VÁLVULA DEL PULVERIZADOR Y AGITACIÓN DEL DEPÓSITO DE PULVERIZACIÓN

La válvula de bola en el lado de succión de la bomba, entre el depósito y la bomba, debe estar abierta antes de que la bomba sea activada. Cierre esta válvula sólo cuando sea necesario para limpiar el filtro con el material a pulverizar en el depósito de pulverización.

Hay una válvula de control de flujo manual en el lado de descarga del sistema de pulverización. Esta válvula controla el agitador. Esta válvula puede abrirse tanto como sea necesario para proporcionar agitación hidráulica a través del agitador de toberas cuádruples en el fondo del depósito. Esta válvula puede mantenerse parcialmente cerrada para evitar o reducir la acumulación de espuma de los materiales a pulverizar que se encuentran dentro del depósito. Cuando el nivel de líquido en el depósito de pulverización alcanza un determinado nivel (normalmente 1-25 galones (3.8-95 litros)) dependiendo del terreno y otras condiciones) pudiera ser necesario cerrar la válvula en la línea del agitador para evitar la pérdida de cebado por succión.

Si su pulverizador Spray Star está equipado con un carrete de manguera, hay una segunda válvula de bola en el sistema de descarga para suministrar el material al carrete de manguera.

El sistema de agitación "Quadrajt" funciona con cuatro toberas venturi en el fondo del depósito. Estas toberas tienen discos de orificio reemplazables que descargan las siguientes cantidades de material a pulverizar.

Diámetro de la boquilla	Entrada al agitador en gpm	Entrada al agitador en L/min	Presión del agitador en psi	Presión del agitador en bares	Salida del agitador en gpm	Salida del agitador en L/min
1/8"	1.9	7.2	25	1.7	6.3	23.8
1/8"	2.7	10.2	50	3.4	10.0	37.9
1/8"	3.8	14.4	100	6.9	15.0	56.8
5/32"	2.8	10.6	25	1.7	7.6	28.8
5/32"	4.2	15.9	50	3.4	12.2	46.2
5/32"	5.5	20.8	100	6.9	17.5	66.2
3/16"	3.6	13.6	25	1.7	9.1	34.4
3/16"	5.6	21.2	50	33.4	14.3	54.1
3/16"	7.9	29.9	100	6.9	18.7	70.8

Se puede cambiar el tamaño de los discos de orificio para mejorar el desempeño del sistema de pulverización. Los discos pequeños reducen la cantidad de agitación (deseable para algunos materiales espumosos) y hacen que haya más líquido descargable disponible para las boquillas. Los discos más grandes (o ninguno) aumentan la cantidad de agitación y hacen que haya menos líquido descargable disponible para las boquillas.

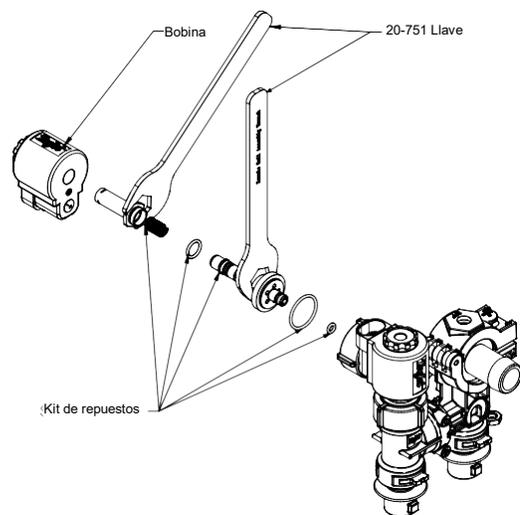
LIMPIEZA DEL COLADOR DE LA LÍNEA DE AGITACIÓN

El colador de la línea de agitación se encuentra debajo del filtro del pulverizador. Este colador atrapa las impurezas que van al sistema de agitación "turbo-jet" en el depósito de pulverización. Tiene una clavija de desconexión rápida para retirar el tazón. **Después de CADA uso**, retire el tazón y limpie el tamiz. Reemplace el tamiz según sea necesario. Recomendamos un tamiz de 50 mallas.



LIMPIEZA DE LAS BOQUILLAS DYNAJET®

El conjunto de la bobina de las boquillas tendrá que ser desmontado y limpiado con regularidad. Para desmontarlo y limpiarlo necesitará utilizar las dos llaves suministradas con el sistema DynaJet®. Afloje el conjunto de la boquilla colocando una llave en el conjunto del tubo y otra en la tapa inoxidable. Mantenga una llave en su lugar y gire la otra para aflojar el conjunto. Una vez desmontado, límpielo con agua y compruebe si hay piezas deterioradas. Sustituya las piezas según sea necesario pidiendo el kit de piezas de repuesto 20-673-01P.



LIMPIEZA DEL PULVERIZADOR

Una de las causas más comunes de un funcionamiento defectuoso de la bomba es la corrosión en su interior. Lave la bomba y todo el sistema con una solución que neutralice químicamente el líquido bombeado. Mezcle según las indicaciones del fabricante. Esto disolverá la mayoría de los residuos que queden en la bomba, dejando el interior de la misma limpio para el siguiente uso.

PARA PREVENIR LA CORROSIÓN

Después de limpiar la bomba como se indica, enjuáguela con un anticongelante de tipo permanente para automóviles (Prestone, Zerex, etc.) que contenga un inhibidor del óxido. Utilice una solución al 50%, es decir, mitad de anticongelante y mitad de agua. A continuación, recubra el interior de la bomba con una sustancia que evite la corrosión, como Fluid Film o WD40. Si la unidad no se va a utilizar durante un período de tiempo prolongado, desconecte las mangueras de entrada y salida de la bomba, y selle las aberturas de la bomba con tapas o cinta adhesiva. Elimine los fluidos de acuerdo con todas las regulaciones federales, estatales y locales.



IMPORTANTE

Todos los productos químicos y los residuos químicos deben ser eliminados después de cada uso. Elimine los fluidos y los residuos de acuerdo con todas las normas federales, estatales y locales.

LIMPIEZA DEL PULVERIZADOR

Vacíe el depósito y limpie bien la unidad después de cada uso siguiendo estas instrucciones:

1. Cierre la válvula de 3 vías y enjuague bien el interior del depósito con agua limpia; retire la tapa de la válvula para drenar el depósito.
2. Llene el depósito en un diez por ciento con agua limpia, abra la válvula de tres vías, ponga en marcha la bomba y descargue el agua a través de la manguera de pulverización o la barra de pulverización (con las boquillas retiradas), hasta que se vacíe.
3. Vuelva a cerrar la válvula de 3 vías y enjuague bien el interior del depósito. Retire la tapa de la válvula de 3 vías para drenar el depósito.
4. Enjuague bien el exterior del pulverizador con agua limpia.
5. Este pulverizador está equipado con un colador autolimpiante. El colador utiliza el exceso de caudal de la bomba para desviar las partículas obstructoras hacia el depósito de pulverización. Hay un espacio entre el cilindro interior cónico y la cara del tamiz que hace que el fluido de entrada fluya a una alta velocidad a través de la cara del tamiz para proporcionar un lavado continuo de las partículas. Para que se produzca este lavado se requiere un mínimo de 6 GPM/23 l/min a través de la línea de derivación.

LIMPIEZA DEL COLADOR DE LA LÍNEA DE AGITACIÓN

El colador de la línea de agitación se encuentra debajo del filtro del pulverizador. Este colador atrapa las impurezas que van al sistema de agitación "turbo-jet" en el depósito de pulverización. Tiene una clavija de desconexión rápida para retirar el tazón. **Después de CADA uso**, retire el tazón y limpie el tamiz. Reemplace el tamiz según sea necesario. Recomendamos un tamiz de 50 mallas.

CARRETE DE MANGUERA MANUAL

Situado en la parte trasera del pulverizador Spray Star encima del depósito. Abra la válvula de bola situada cerca de la válvula del colector para permitir que el fluido fluya hacia el carrete de manguera. Coloque el pasador de bloqueo en la posición de desbloqueo tirando de él y girándolo media vuelta; esto le permitirá sacar más manguera o utilizar el mango y enrollar la manguera. Para evitar que se mueva durante el transporte o el almacenamiento, coloque el pasador de bloqueo en la posición de bloqueo.

CARRETE DE MANGUERA ELÉCTRICO

Situado en la parte trasera del pulverizador Spray Star encima del depósito. Abra la válvula de bola situada cerca de la válvula del colector para permitir que el fluido fluya hacia el carrete de manguera. Para desenrollar la manguera basta con tirar de ella para obtener la cantidad deseada. Para enrollar la manguera asegúrese de que el interruptor de palanca está en la posición ON, pulse el interruptor del botón pulsador de accionamiento momentáneo hasta que haya enrollado la cantidad de manguera deseada. Apague el interruptor de seguridad cuando no lo utilice.

MARCADOR DE ESPUMA

Está situado a la derecha del panel de control. Utilice la palanca en el compresor para designar la barra que se utilizará para dosificar la espuma. Utilice el dial situado en el espumador para ajustar la presión para la cantidad de espuma que se dosificará. El interruptor del compresor también enciende o apaga el espumador.

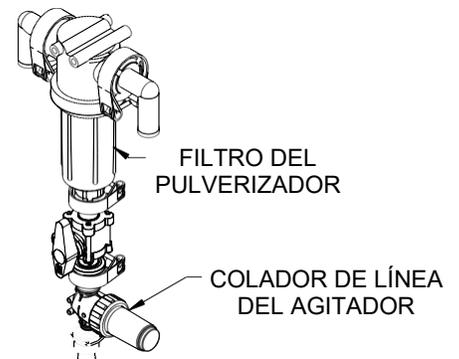
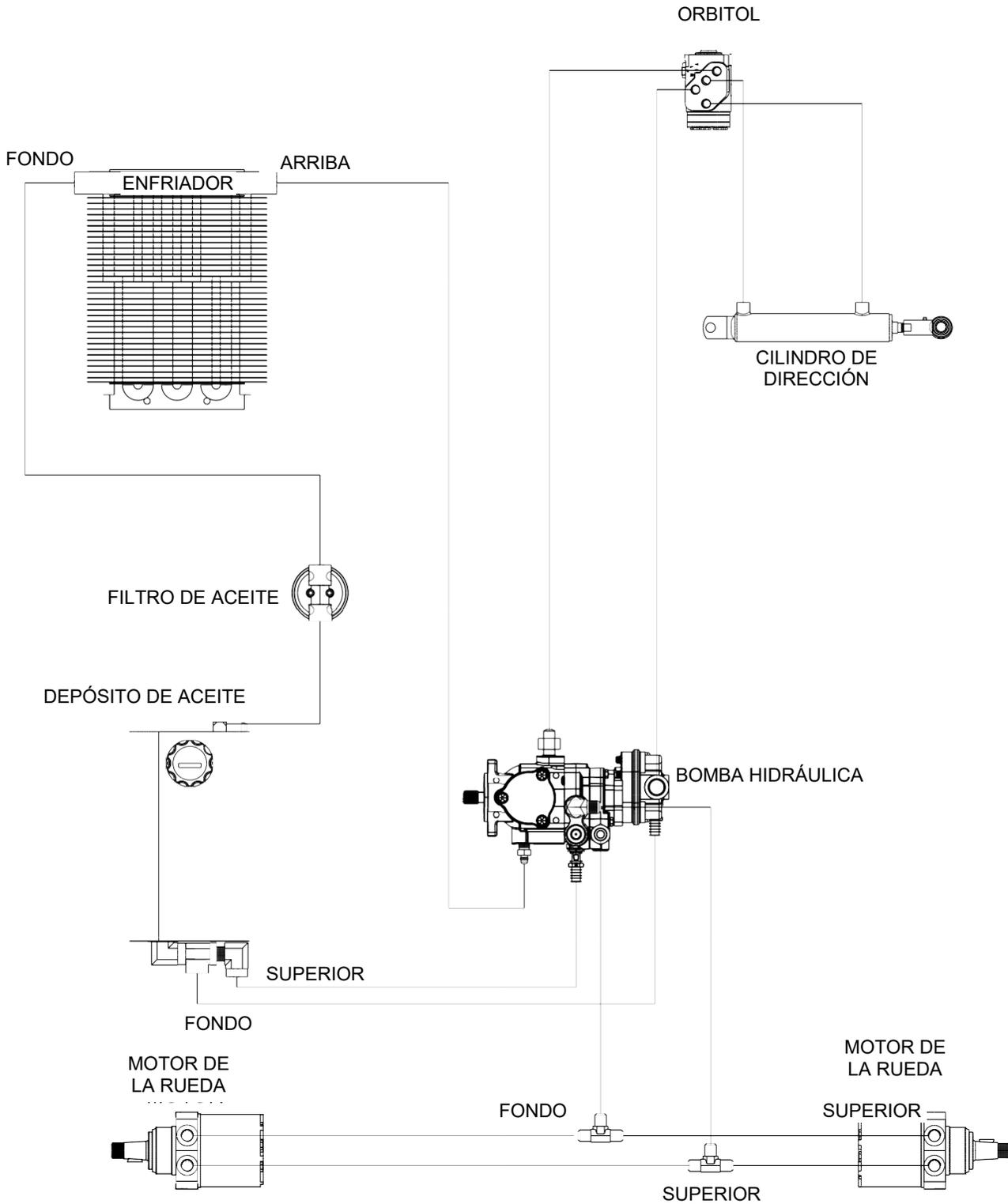


DIAGRAMA DEL SISTEMA HIDRÁULICO



REFERENCIA RÁPIDA PARA PIEZAS DE REPUESTO

FILTROS DE REPUESTO

23-031	Filtro de aceite hidráulico	
76-487	Filtro de aceite del motor	Briggs # 842921
76-395-01	Cartucho del limpiador de aire	Briggs # 841497
76-395-02	Cartucho del filtro de seguridad	Briggs # 821136 13-488
	Interruptor de llave	
8-709	Juego de llaves	
50-403	Filtro de combustible	

CORREAS DE REPUESTO

16-869	Correa de la bomba de pulverización
--------	-------------------------------------

KITS DE SELLOS

15-301	Motor orbital de la dirección asistida
15-301-01	Kit de sellos
15-839	Cilindro hidráulico
14-531	Kit de sellos
76-238	Motores de las ruedas
14-080	Kit de sellos
76-638	Bomba hidrostática
77-239-22	Kit de sellos
76-197	Bomba de engranajes
76-197-08	Kit de sellos

FLUIDOS

Aceite de motor	Aceite de motor SAE 10W-40 API Servicio SJ o superior
Fluido hidráulico	Aceite de motor SAE 10W-40 API Servicio SJ o superior

OTRAS PIEZAS

16-953	Tapa abatible en el depósito con empaquetadura
16-953-01	Empaquetadura para la tapa
16-169	Cesta del colador
15-818	Anillo O para conexión no. 75
15-817	Anillo O para conexión no. 50
	Bujías Champion tipo RC12YC (Separación 0.040 pulgadas (1.02mm))

Garantía limitada de dos años de los productos Smithco de uso comercial

Smithco, Inc. (Smithco) garantiza que su Producto Smithco de uso comercial del 2016 o más reciente (el "Producto") comprado después del 1 de octubre de 2016 está libre de defectos en los materiales o en la mano de obra durante el período de tiempo que se indica a continuación. Cuando exista una condición garantizada, Smithco reparará el Producto sin costo alguno para usted, incluyendo el diagnóstico, la mano de obra (a la tarifa de mano de obra estándar de Smithco, sujeta al programa de tarifas fijas de Smithco) y las piezas.

La duración de la garantía es:

- (1) Dos años, 1500 horas de funcionamiento* desde la fecha de entrega al comprador original o Cinco años desde la fecha del fabricante original del producto, lo que ocurra primero. (*Productos equipados con cuentahoras).
- (2) Los Productos utilizados en situaciones de alquiler están cubiertos durante 90 días a partir de la fecha de entrega al usuario/alquilador original.

Responsabilidades del propietario:

Como propietario del Producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes necesarios que se indican en el Manual del Propietario. No realizar el mantenimiento y los ajustes necesarios podría ser motivo para rechazar una reclamación de garantía. **Usted es particularmente responsable de capacitar a todos los operadores actuales y futuros de este producto respecto a la operación segura de este producto en su lugar de trabajo.**

Instrucciones para obtener el servicio de garantía:

Usted es responsable de notificar al Distribuidor Autorizado de Productos Smithco de quien compró el Producto tan pronto como crea que existe una condición sujeta a la garantía y no más tarde de 30 días desde la percepción del problema.

Si necesitase ayuda para localizar un distribuidor autorizado de Smithco, o si tuviese preguntas sobre sus derechos o responsabilidades en relación con la garantía, puede ponerse en contacto con nosotros en:

Smithco Product Support Department
200 West Poplar Ave.
Cameron, Wisconsin 54822
Teléfono: 800-891-9435 Correo electrónico: ProductSupport@Smithco.com

Piezas de mantenimiento:

Las piezas programadas para su sustitución como mantenimiento obligatorio ("piezas de mantenimiento"), están garantizadas hasta el tiempo de sustitución programado para dicha pieza.

Elementos/condiciones no cubiertos

No todas las fallas o mal funcionamiento del producto que se producen durante el periodo de garantía son defectos de materiales o de fabricación. Los elementos/condiciones indicados a continuación no están cubiertos por esta garantía:

 No se cubren las fallas del producto que resulten del uso de piezas de reemplazo que no sean de Smithco, o de la instalación y el uso de accesorios complementarios, modificados o no aprobados

 No se cubren las fallas del producto que resulten de no haber realizado el mantenimiento y/o los ajustes necesarios.

 No se cubren las fallas del producto que se produzcan por un uso abusivo, negligente o imprudente del mismo.

 Esta garantía no aplica a las piezas sujetas a consumo por el uso, a menos que se compruebe que son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen, o se gastan, durante el funcionamiento normal del Producto son, entre otros: cuchillas, púas, dientes, escarificadores, rastrillos, placas, placas de desgaste, ruedas orientables, neumáticos, baterías, filtros, correas, boquillas, etc.

Esta garantía no aplica a las fallas causadas por influencias externas. Elementos que se consideran de influencia externa incluyen, entre otros: el clima, las prácticas de almacenamiento, la contaminación, el uso de refrigerantes, lubricantes, aditivos o productos químicos no aprobados, etc.



Esta garantía no aplica a los artículos de "uso y desgaste" normal. El "uso y desgaste" normal incluye, entre otros: daños en los asientos debidos a desgaste o abrasión, superficies pintadas desgastadas, calcomanías o ventanas rayadas, etc.



Smithco puede exigir la devolución de las piezas o componentes defectuosos para determinar la validez de cualquier reclamación bajo la garantía.



Smithco no estará obligada a sustituir componentes de otros fabricantes si la inspección del fabricante del componente original indica que la falla se debió al desgaste normal, al consumo previsto por el uso o a un cuidado o mantenimiento inadecuado.

Otros descargos de responsabilidad legal:

El remedio antedicho para los defectos del producto a través de la reparación o el reemplazo por parte de un distribuidor o concesionario autorizado de Smithco es el único remedio del comprador para cualquier defecto. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y usted podría también tener otros derechos que varían de un estado a otro.

NO HAY MÁS GARANTÍAS EXPRESAS QUE LAS EXPUESTAS ANTERIORMENTE. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA EL USO ESTÁN LIMITADAS A LA DURACIÓN DE LAS GARANTÍAS LIMITADAS CONTENIDAS EN ESTE DOCUMENTO.

Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, de modo que las limitaciones previamente indicadas quizás no apliquen en su caso.

LA EMPRESA SMITHCO NO ES RESPONSABLE DE LOS DAÑOS INDIRECTOS, INCIDENTALES O CONSECUENTES RELACIONADOS CON EL USO DEL PRODUCTO, INCLUIDO CUALQUIER COSTO O GASTO PARA PROPORCIONAR UN PRODUCTO O SERVICIO DE SUSTITUCIÓN DURANTE LOS PERÍODOS DE MAL FUNCIONAMIENTO O DE NO UTILIZACIÓN.

Es posible que algunos estados no permitan la exclusión de los daños indirectos, incidentales o consecuentes, por lo que es posible que la exclusión anterior no se aplique en su caso.

Smithco no asume, ni autoriza a ninguna persona a asumir por ella, ninguna otra responsabilidad en relación con la venta o el uso de este producto.

