

MANUAL DE INSTRUCCIONES DE MONTAJE, UTILIZACION, MANTENIMIENTO Y RECAMBIOS

ESPARCIDORES CON TOLVA-V

SERIE MDV



MAGNUM™
SPREADERS

EL MEJOR DISPOSITIVO DE SEGURIDAD ES EL OPERADOR CUIDADOSO

SIMBOLO DE AVISO DE SEGURIDAD



Este símbolo significa
¡ATENCIÓN! ¡MANTENGASE ALERTA, SU SEGURIDAD ESTA EN RIESGO!
Leer y asimilar las instrucciones antes de actuar.

SEGURIDAD PARA MECANICOS Y OPERADORES:



CORTAR LA ALIMENTACION ELECTRICA ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER INTERVENCION DE SERVICIO

- RESPETAR LOS PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS RECOMENDADOS
- MANTENER SIEMPRE EL EQUIPO EN CONDICIONES OPERATIVAS DE SEGURIDAD
- COCNO CER Y EVITAR CUALQUIER RIESGO RELACIONADO CON EL MANEJO, SERVICIO Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO



PRECAUCION

- 1 Mantener todas las protecciones montadas en su lugar
- 2 Comprobar que no hay personas dentro del radio de acción antes de arrancar la máquina o mover el vehículo
- 3 Mantener las manos, los pies y las ropas lejos de las piezas en movimiento
- 4 Desembragar la TDF, cortar la alimentación hidráulica y aplicar el freno de estacionamiento antes de abandonar el puesto de conducción. Comprobar que no hay elementos en movimiento antes de reparar, desbloquear o limpiar la máquina.
- 5 Encender las luces de emergencia cuando se utilice la máquina.
- 6 Comprobar que la máquina está firmemente apoyada cuando se monte, desmonte o almacene.



AVISO: LAS INFORMACIONES CONTENIDAS EN ESTE MANUAL PUEDEN SE MODIFICADAS SIN PREVIO AVISO.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE E INSTALACION

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

Los esparcidores Serie MDV se pueden montar y almacenar como una sola unidad en la mayoría de vehículos de 6.800 a 9.100 kg de capacidad.



ATENCION

NO SOBRECARGAR EL VEHICULO

Existe la posibilidad de sobrecargar el vehículo si la máquina se monta mal o si se sobrecarga la tolva. En tal caso, se podrían provocar problemas de estabilidad y de frenada. Consultar siempre al fabricante y seguir las instrucciones dadas.



ATENCION

ANTES DE COMENZAR LA INSTALACION DE ESTA UNIDAD, soltar el cable negativo de batería del esparcidor si ya está instalado.

1. Colocar el esparcidor en la caja del vehículo, con el lado del motor/motor hidráulico hacia atrás. Centrarlo entre los laterales de la caja. El esparcidor debe quedar aproximadamente a 441 mm por fuera de la parte trasera más saliente del vehículo (por ejemplo: la caja, el paragolpes ...)



PRECAUCION

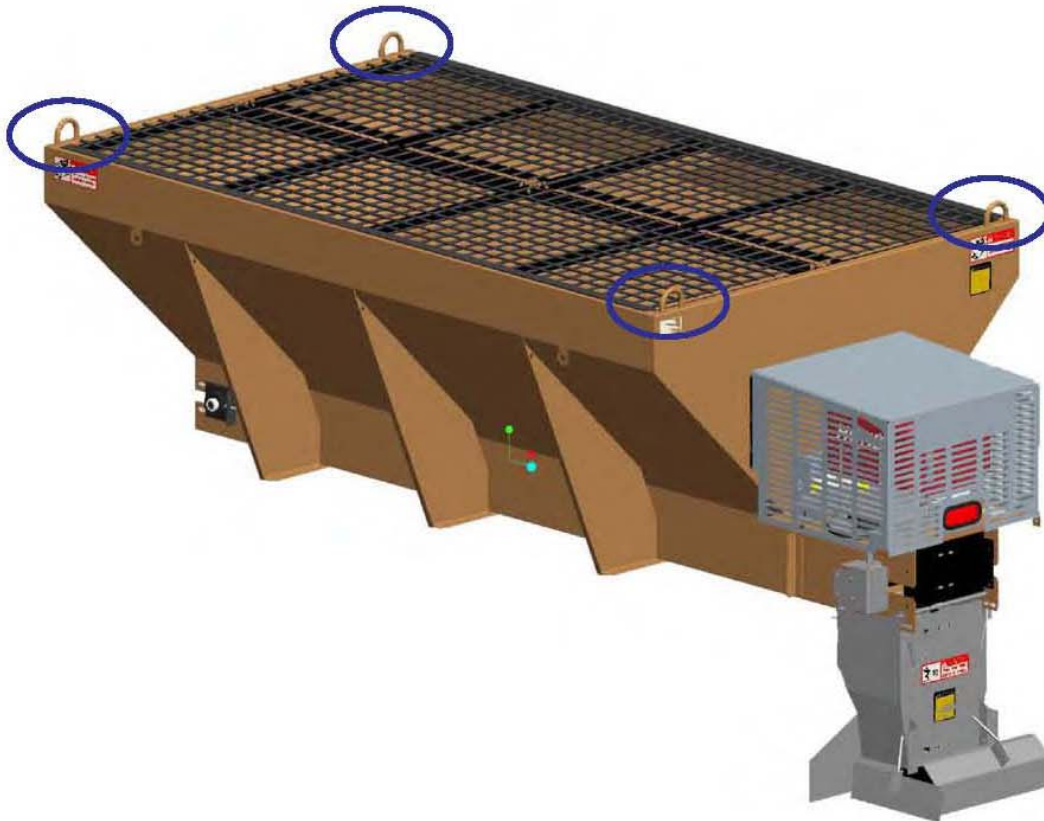
COMPROBAR QUE EL ESPARCIDOR NO SE PUEDA INCLINAR CUANDO SE MONTE EL ROTOR

CONJUNTO DEL ROTOR

- a. Elevar el capot del motor y asegurarlo de modo adecuado con la varilla de soporte (si es un modelo movido por motor térmico)
 - b. Colocar el conjunto del rotor sobre la trasera de los largueros con la chapa de respaldo orientada hacia atrás
 - c. Sujetar el esparcidor a los largueros con la tornillería suministrada (4 tornillos de 3/8" x 1", tuercas y arandelas planas de 3/8" en la bolsa localizada en el rotor. Utilizar 1 tornillo de 3/8" x 1" con su tuerca y arandela plana para unir la parte superior de la chapa de respaldo del rotor con la chapa del motor.
 - d. Instalar la cadena entre los piñones de la reductora y del eje rotor. Comprobar que los piñones están alineados. Ajustar la tensión de la cadena aflojando primero los 4 tornillos de 3/8" del panel trasero después tirar del conjunto del rodamiento y el eje de modo que se obtenga la tensión correcta. Comprobar que el eje del rotor está recto arriba y abajo antes de apretar los tornillos.
2. Situar el esparcidor en la caja del vehículo, de modo que quede justo en contacto con parte más trasera de la caja, el paragolpes o el gancho de remolque, etc.. Sujetar la unidad a la caja mediante un mínimo de 6 tornillos de 1/2" (Grado 5) con tuercas y arandelas. El esparcidor está diseñado para su montaje en plano en la caja del vehículo, apoyado en sus largueros laterales.

NO SUJETAR EL ESPARCIDOR SOLO CON LOS TENSORES DE LA ESTRUCTURA, LA MAQUINA NO ESTA DISEÑADA PARA APLICACIONES DE MONTAJE SOBRE EL CHASIS.

INSTALLATION AND ASSEMBLY



1. To install or remove spreader from truck: Lift by using the 4 lift hooks.



WARNING!

DO NOT ATTEMPT TO LIFT SPREADER BY THE CENTER LIFT OR CORNER LIFT HOOKS WITH MATERIAL IN THE SPREADER.



WARNING!

ALWAYS USE SUFFICIENTLY RATED CHAIN WITH SAFETY HOOKS WHEN LIFTING SPREADER.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE E INSTALACION

(Continuación)

INSTRUCCIONES DE INSTALACION DE LA RETENCION DEL EQUIPO



PRECAUCION

LEER TODAS LAS INSTRUCCIONES DE MONTAJE ANTES DE COMENZAR

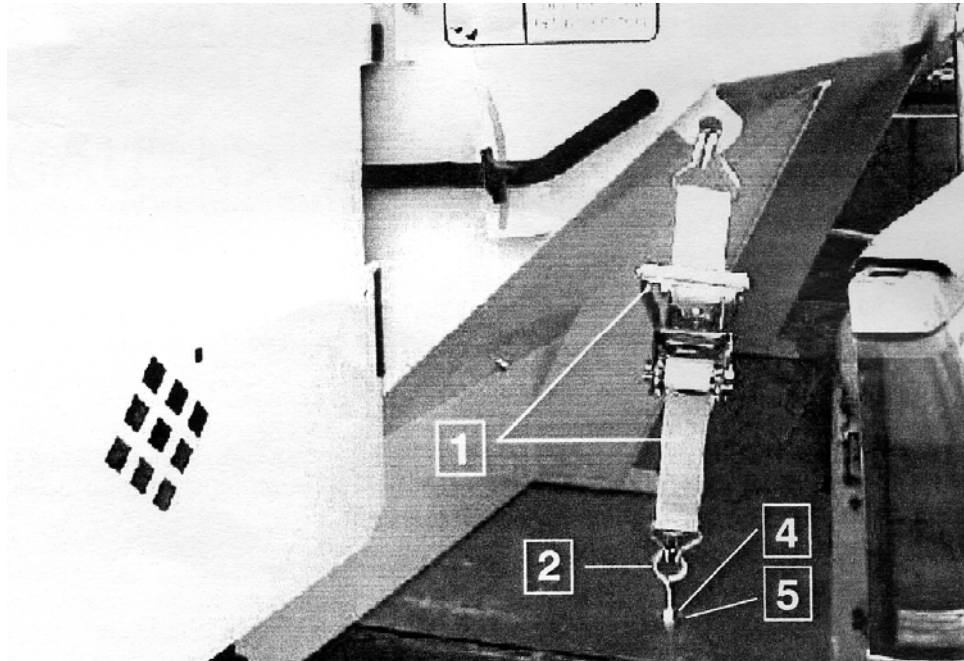
Antes de comenzar, verificar que este montaje es aceptable por el fabricante del vehículo.

Enganchar los extremos de los tirantes a cada esquina de la tolva. Localizar y taladrar cuatro orificios de 0,531 mm de diámetro en el piso del vehículo para los cáncamos (la posición puede variar respecto a la ilustración). Los tirantes se deben instalar con ángulos opuestos de modo que el esparcidor no se pueda desplazar hacia delante ni hacia atrás. Montar los cáncamos como se muestra, con arandelas de freno y planas, en la superficie del vehículo. Enganchar los tirantes a los cáncamos, tensar los cierres por igual. No tensar en exceso porque se podría dañar la tolva o el vehículo.



ATENCION

REVISAR EL SISTEMA DE RETENCION CON REGULARIDAD, SUSTITUIR CUALQUIER COMPONENTE DAÑADO SEGÚN NECESIDAD



Item	Nº Referencia	Cantidad	Descripción
1	62602	4	Tirante (opcional)
2	62807	4	Cáncamo, 1/2"
3	20307	4	Tuerca, 1/2"-13 Esna ZP
4	62604	4	Tuerca, 12-13 Hex ZP
5	62605	8	Arandela plana, 3/4"

Tamaño	Tara Masa	CDG tolva horizontal	Capacidad Cu. Yd.	Sal Masa	CDG cargado horizontal	CDG combinado horizontal
8-40 Est.	1176	65,5	3	6075	48	51
9-44 Est.	1410	71,5	4	8100	54	57
10-44 Est.	1570	77,5	4,5	9112	60	62,5
8-40 H	1006	60	3	6075	48	50
9-44 H	1250	65	4	8100	54	56
10-44 H	1426	72	4,5	9112	60	61,5

Todos los CDG horizontales medidos desde la delantera de la tolva

INSTRUCCIONES DE INSTALACION CONTROL ELECTRICO ACELERADOR (ACTUADORES INSTALADOS EN FABRICA)



ATENCION

ANTES DE INICIAR CUALQUIER INTERVENCION EN ESTA UNIDAD, soltar el cable negativo de la batería del esparcidor MDV si ya se había instalado

1. Los esparcidores con los controles del acelerador instalados en fábrica no requieren instalación de enganche al motor. El actuador se ha instalado y probado en fábrica.
2. Levantar la protección del motor y asegurarla adecuadamente con el tirante previsto al efecto. El instalador debe soltar las abrazaderas que sujetan el cable de la bobina del actuador a la parte superior del motor.
3. El cable del actuador del acelerador se enchufa en el panel de control de la cabina y después se llevar hasta la parte trasera del vehículo y hasta la parte trasera del esparcidor.
4. Seleccionar una lugar adecuado en la cabina del vehículo para montar la caja de control del acelerador.



ATENCION

Consultar al fabricante del vehículo para el punto de montaje ideal. la caja de control podría interferir con los airbags y demás funciones o sistemas de protección de los ocupantes, tales como protectores de rodillas.

5. Después de decidir la localización de la caja de control en la cabina, el cable se debe guiar hasta la parte delantera del esparcidor de modo que se pueda enchufar con el cable del actuador, guiar el cable (7) unido al control por detrás de la cabina y por debajo del vehículo asegurándolo según necesidad. Dejar el cable suficiente para el montaje del panel de control en la cabina.
6. El cable debe mantenerse separado de los bordes cortantes y elementos calientes o móviles de vehículo y esparcidor. Asegurar el cable con las abrazaderas suministradas. El exceso de cable se enrolla y se asegura debidamente. Aplicar grasa dieléctrica sobre las conexiones de los cables para protegerlas contra las salpicaduras de sal.
7. Montar el panel de control (con la tornillería suministrada)
8. Se suministra un soporte para la sujeción permanente del cable en la trasera del vehículo.
9. Instalar una batería de 12 V de 40 A de capacidad, homologada para uso invernal (si no la lleva). El soporte de batería suministrado puede aceptar cualquier tipo de batería Serie 2 SM.



ATENCION

Utilizar gafas de seguridad o protección similar homologada contra posible explosión de la batería. no fumar ni emplear otras fuentes de ignición

10. Conectar el cable positivo de batería (cada extremo debe llevar un protector de goma) al terminal positivo de la bobina y al borne de la batería. Comprobar que el protector de goma cubre el borne positivo en la batería y en la bobina. Conectar uno de los restantes cables de batería al borne negativo de la batería
11. Conectar el cable negativo de batería a la masa del soporte del motor. Al terminar, comprobar que todos los cables están separados de piezas móviles y bajar la protección del motor.
12. Enchufar el cable del esparcidor en la toma montada en el vehículo



ATENCION

No utilizar nunca la maquina sin la protección del motor. no introducirse en la tolva con el motor en marcha o en condiciones de ser puesto en marcha: hay riesgo de lesiones graves o muerte

NOTA: leer y asimilar completamente el manual suministrado por el fabricante del motor antes de utilizar esta máquina: no hacerlo puede poner en peligro su seguridad e invalidar la garantía del motor.

3ª LUZ CENTRAL DE FRENO (CHSML)



ATENCION

Las Normas Federales de Circulación ordenan que todos los vehículos (camiones, autobuses, etc) fabricados a partir del 1 de Septiembre de 1993, con un peso bruto nominal de 4.536 kg, o inferior y con anchura total inferior a 2.032 mm deben estar equipados con una luz de freno central alta.

Si la luz original del vehículo quedase tapada, se debe instalar otra luz auxiliar para que el vehículo cumpla las Normas vigentes.

Conexión eléctrica para las luz CHMSL auxiliar.

(Notas para todas las marcas de vehículos)

1. Utilizar conectores de la mejor calidad y protección aislante adecuada en todas las conexiones. El cable se debe guiar y asegurar para protegerlo contra la abrasión, bordes cortantes y movimiento excesivo, Se recomienda que el cable se instale dentro de tubo corrugado y se asegure con abrazaderas.
2. Cuando se hagan taladros, todos los bordes mecanizados se deben cubrir con pintura anticorrosión, instalar pasamamparos de goma del diámetro adecuado y sellar el orificio con el producto adecuado.
3. Cuando se instalen cables, permitir el normal movimiento / rotación entre cabina y chasis y caja del vehículo.
4. Cuando se desmonte el esparcidor del vehículo se debe volver a conectar la luz OEM CHSML.



ATENCION

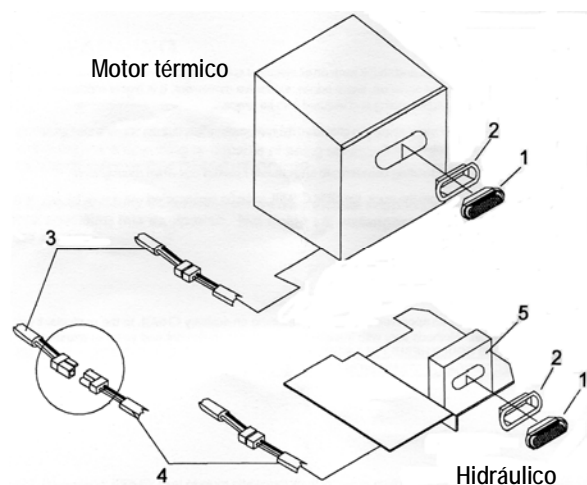
Consultar con el fabricante del vehículo para el método más adecuado de instalación de la luz auxiliar CHSML al vehículo que puntualmente va a llevar el esparcidor. Los métodos varían entre los diferentes modelos, dotación opcional y año de fabricación.

LAS CONEXIONES INCORRECTAS PUEDEN PROVOCAR DIFERENTES PROBLEMAS QUE AFECTEN A SISTEMAS CRITICOS, TALES COMO FRENOS, INSTALACION ELECTRICA Y EMISIONES ¡no inventar!

Instalación luz CHSML en esparcidores PV

Instalar el cable (04616-075-00) con enchufe en la parte trasera del vehículo y guiarlo hasta la alimentación de la luz CHSML. Cortar el exceso de cable, conectar el cable a un punto de masa adecuado, conectar el cable negro la fuente de alimentación del vehículo para CHSML. Conectar el cable al cable de alimentación de la CHSML en el esparcidor.

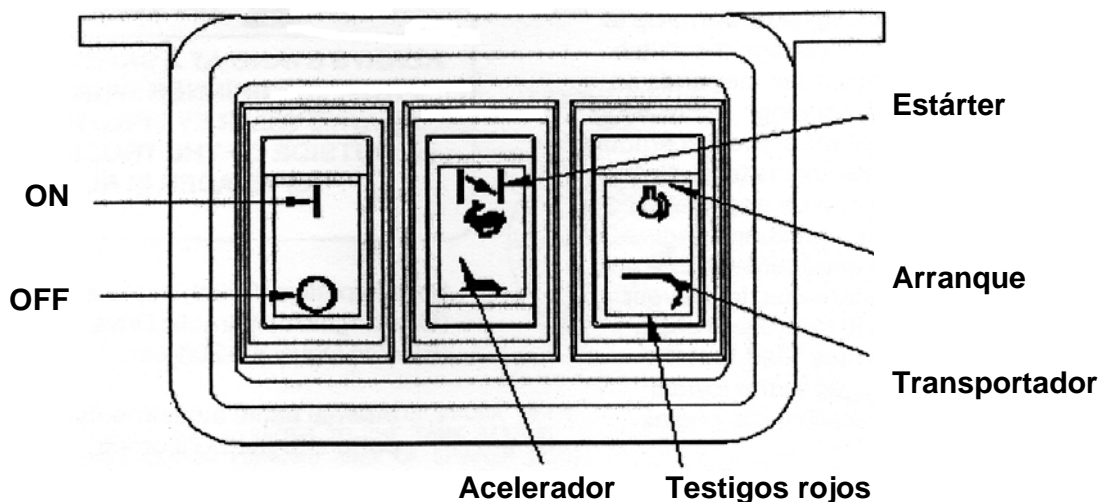
Cuando se desmonte el esparcidor del vehículo, se debe volver a conectar la luz OEM CHSML.



Nº	Referencia	Cant.	Descripción
	62097		Juego luz freno central alta
1	62714	1	Luz de freno
2	62715	1	Protección
3	62364	1	Cable alimentación
4	62738	1	Cable luz freno
5	62283	1	Soporte soldado (solo hidráulico)
6	62739	1	Tornillería

FUNCIONAMIENTO DEL ESPARCIDOR

Funciones del panel de control eléctrico del acelerador (Secuencia de operaciones)



- A. ON/OFF Activación de alimentación del sistema (listo para arranque). El motor del esparcidor no está en marcha. El transportador no está embragado.
- B. ARRANQUE (motor solamente)
1. Abrir la válvula de combustible del motor
 2. ON Accionar el interruptor a ON
 3. Estárter (motor frío). Mantener apretado durante 5 segundos para mover el actuador del acelerador a la posición de estrangulamiento.
- NOTA: No es necesario el estárter con motor caliente**
4. Arranque Apretar y mantener apretado hasta que arranque el motor
 - 4-a. Modelos de 6,5 CV a temperatura inferior a 29 °C puede ser necesario arrancar a mano
 5. Tortuga Reduce el régimen del motor. Ajustar para calentar el motor. Se parará la acción del estárter
 - Liebre Incrementa el régimen del motor.
- C. EMBRAGADO DEL TRANSPORTADOR
1. Transportador Apretar en TRANSPORTADOR solamente si se ha comprobado que no hay nadie en la tolva o cerca del rotor. Se enciende el testigo rojo y, si no es así, verificar que el testigo funciona bien.
- D. CONTROL DE VELOCIDAD TRANSPORTADOR
1. Liebre Apretar en LIEBRE para aumentar la velocidad. **NO** mantener apretado el pulsador en posición INCREMENTO después de lograr el régimen deseado o se estrangulará y/o se calará el motor
 2. Tortuga Apretar en TORTUGA para reducir el régimen.
- E. DESEMBRAGADO DEL TRANSPORTADOR
1. Arranque Pulsar el interruptor ARRANQUE momentáneamente de modo que se apague el testigo rojo. **NO** apretar a fondo el pulsador de ARRANQUE, basta con pulsarlo a primer escalón. Solamente se parará el transportador, el motor seguirá funcionando.
- F. PARADA DEL MOTOR (con o sin transportador embragado)
1. Tortuga Apretar a REDUCCION el control acelerador para reducir el régimen al ralentí (se evita que el motor se inunde y arranque mal).
 2. ON/OFF Pulsar a posición OFF
- NOTA: se puede pulsar OFF en cualquier momento durante el funcionamiento del esparcidor para cortar la alimentación a la unidad, pero, normalmente se deben hacer los pasos dados en F.**
- G. No arrancar el motor con el transportador embragado (el testigo del transportador encendido lo indica)
- H. Cerrar la válvula de combustible durante el transporte

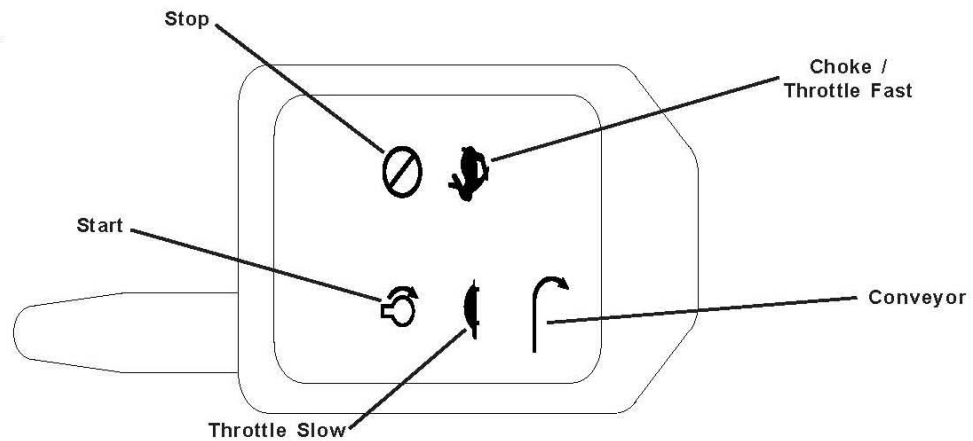


ATENCIÓN

1. Como en toda máquina mecánica la seguridad es prioritaria.
2. No utilizar esta máquina sin conocer perfectamente todas sus funciones.
3. Antes de arrancar el motor comprobar que no hay personas en el radio de acción de la máquina
4. Comprobar siempre la ausencia de otras personas en el radio de acción de la máquina antes de arrancar el motor o embragar el transportador (que también acciona al rotor)

SPREADER OPERATION

Wireless Throttle Control Button Functions (Sequence of Operations)



- A. ON/Off System power activated (ready to start). Spreader engine not running. Spreader conveyor is not engaged.
- B. START (Engine Only)
1. Open fuel shut off valve on engine. CHOKe (Cold engine.) Hold down for 5 seconds to move the throttle actuator to the choke position.

NOTE: Choking a warm engine may not be necessary.

4. START Hold down button until engine starts.
 5. TURTLE Decreases throttle speed - adjust as engine warms up. Will stop the choke function.
- RABBIT
- Increases throttle speed.
- C. TO ENGAGE SPREADER CONVEYOR
1. CONVEYOR Push CONVEYOR switch only after you are sure no one is in the hopper or near the spinner!
- D. TO CONTROL CONVEYOR SPEED
1. RABBIT Hold RABBIT to increase speed. Note DO NOT hold switch in HI position after the desired RPM is achieved or you will choke and/or stall the engine.
 2. TURTLE Hold TURTLE to decrease speed.

- E. TO DISENGAGE SPREADER CONVEYOR
1. CONVEYOR Push conveyor button.

- F. TO TURN ENGINE OFF (With or without conveyor running).
1. TURTLE Push throttle slow button to reduce setting to idle (this prevents engine flooding and hard starting).
 2. STOP Push STOP button and hold 5 seconds.

NOTE: OFF can be pushed at anytime during spreader operation to cut power to the unit; however, you should normally use steps under F above.


- G. Do not attempt to start the engine with the conveyor engaged.
- H. Close fuel shut off valve on engine if unit is to be transported while not running.


 **WARNING!**

1. As with all power equipment, safety is the number one concern.
2. Do not operate this equipment until you fully understand how it functions.
3. Before starting engine, be sure that no one is near the rear of the unit and that no one is inside the unit!
4. Do not start the engine or engage the conveyor (which is interconnected to the spinner) until everyone is clear from moving parts and flying material from the spinner.

FUNCIONAMIENTO DEL ESPARCIDOR – CARGA

Este manual se refiere a los vehículos que han sido recomendados para portar el equipo esparcidor. Rogamos consultar a su distribuidor local para aplicaciones sobre otros vehículos adecuados.

	ATENCIÓN
EL EXCESO DE CARGA PODRIA PROVOCAR DAÑOS O ACCIDENTES. NO SUPERAR NUNCA LOS PESOS MAXIMOS AUTORIZADOS DEL VEHICULO, INDICADOS EN SU PLACA DE CARACTERISTICAS O EN LA DOCUMENTACION	

	ATENCIÓN
LEER Y CUMPLIR LOS REQUISITOS DEL FABRICANTE DEL EQUIPO CONTRA HIELO INCLUIDOS LOS DE LA HOJA DE NORMAS DE SEGURIDAD	

DETERMINACION DE LA CARGA MAXIMA DEL VEHICULO

1. Instalar el esparcidor y todo el equipo opcional de acuerdo con las instrucciones.
2. Instalar o montar cualquier otro equipo que deba estar en el vehículo cuando se vaya a utilizar el esparcidor ((escalón parachoques, enganche de remolque, hoja quitanieves, etc.)
Llenar los depósitos de combustible.
3. Obtener los datos de Peso Bruto Nominal del Vehículo (GVWR), Peso Bruto Nominal sobre Eje Delantero (FGAWR) y Peso Bruto Nominal sobre Eje Trasero (RGAWR), de la chapa de homologación localizada en el interior de la cabina lado puerta conductor.
4. Con los ocupantes en el vehículo para la utilización normal del esparcidor, pesar el vehículo para obtener el peso bruto del vehículo (GVW).
5. Restar el GVW del GVWR para determinar la disponibilidad de carga de material.
6. Obtener el peso por metro cúbico (kg/m^3) del material a cargar. Dividir el peso entre la carga máxima para determinar el volumen máximo de material que se puede cargar.
7. Comparar el volumen máximo de la carga para determinar la altura máxima del material cargado en la tolva del esparcidor.
8. Llenar la tolva con el material hasta la altura calculada. Volver a pesar el vehículo con sus ocupantes y verificar que el GVW, el Peso Bruto Nominal sobre Eje Delantero y el Peso Bruto Nominal sobre Eje Trasero son inferiores a los pesos nominales máximos autorizados del vehículo.
9. Repetir los pasos 7 y 8 para cada tipo de material

Pesos de los materiales (datos de referencia solamente)

Material	Densidad (kg/m^3)
Sal, seca	1.200
Arena gruesa, seca	1.600
Arena gruesa, húmeda	2.000

FUNCIONAMIENTO DEL ESPARCIDOR - PATRON DE REPARTO

MOTOR TERMICO

A. Arrancar el motor, dejarlo rodar hasta que se caliente a la temperatura de trabajo y embragar el sistema.

La cantidad de material esparcido dependerá del régimen del motor y de la apertura de la salida. Reduciendo el régimen del motor y/o la altura de apertura de la salida se reducirá la cantidad de material esparcido, y viceversa. Recordamos que el embrague eléctrico se puede embragar o desembragar en cualquier momento y a cualquier régimen del motor. No obstante, como el tiempo de embragado y el par son casi instantáneos, para evitar un fallo prematuro en la cadena del rotor y que se destense la cadena, se recomienda que se aplique el embrague eléctrico al menor régimen posible del motor, sin llegar al calado.

NOTA: si el vehículo se va a utilizar durante un periodo largo mientras que el esparcido no se va a utilizar, se **RECOMIENDA** que se desactive el motor y se cierre la válvula de combustible para evitar que se inunde el carburador.

MOTOR ELECTRICO

B. Arrancar el motor del vehículo y arrancar el motor eléctrico. La cantidad de material esparcido dependerá de la apertura de la salida. Aumentando la altura de la salida se incrementará la cantidad de material esparcido y viceversa.

CALIBRACION (sal seca 1.200 (kg/m³))

Altura compuerta	Promedio kg/revolución	Promedio kg/minuto	Tiempo a plena carga
38 mm	3,51	57,6	32 minutos
63,5 mm	5,35	88,2	21 minutos
89 mm	6,39	105,7	18 minutos



ATENCION

MANTENER SIEMPRE LA DISTANCIA DE SEGURIDAD AL ROTOR CUANDO ESTE EN FUNCIONAMIENTO. ESTANDO FUERA DE LA CABINA DEL VEHICULO LLEVAR SIEMPRE GAFAS DE SEGURIDAD CUANDO EL ESPARCIDOR ESTE EN FUNCIONAMIENTO.

- C. El patrón / anchura de reparto depende de los ajustes del deflector
(Motor térmico / Hidráulico 1.300 mm)
(Motor eléctrico 1.200 mm)
1. Los ajustes internos del deflector desplazarán el patrón de reparto a derecha o izquierda
 2. Los ajustes externos del deflector bloquearán el reparto hacia atrás, a derecha o izquierda.



ATENCION

NO DEJAR RESTOS DEL MATERIAL NO UTILIZADO EN LA TOLVA

- D. Los restos de material podrían congelarse provocando que la máquina no funcione correctamente. La tolva se debe vaciar y limpiar después de cada utilización

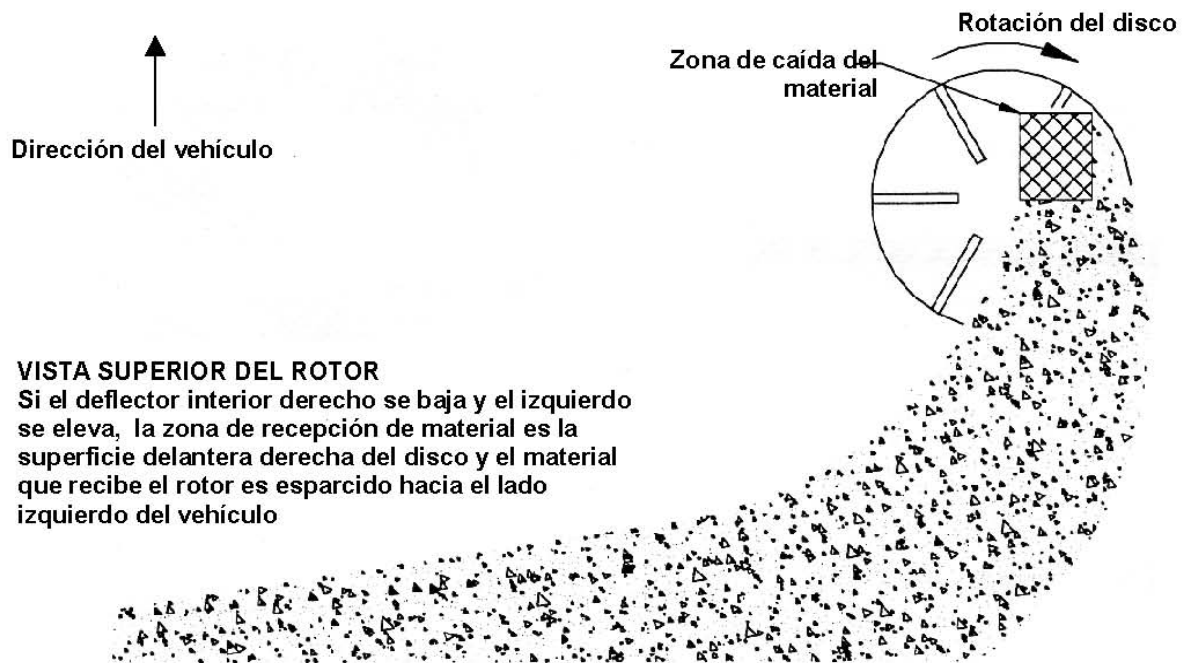
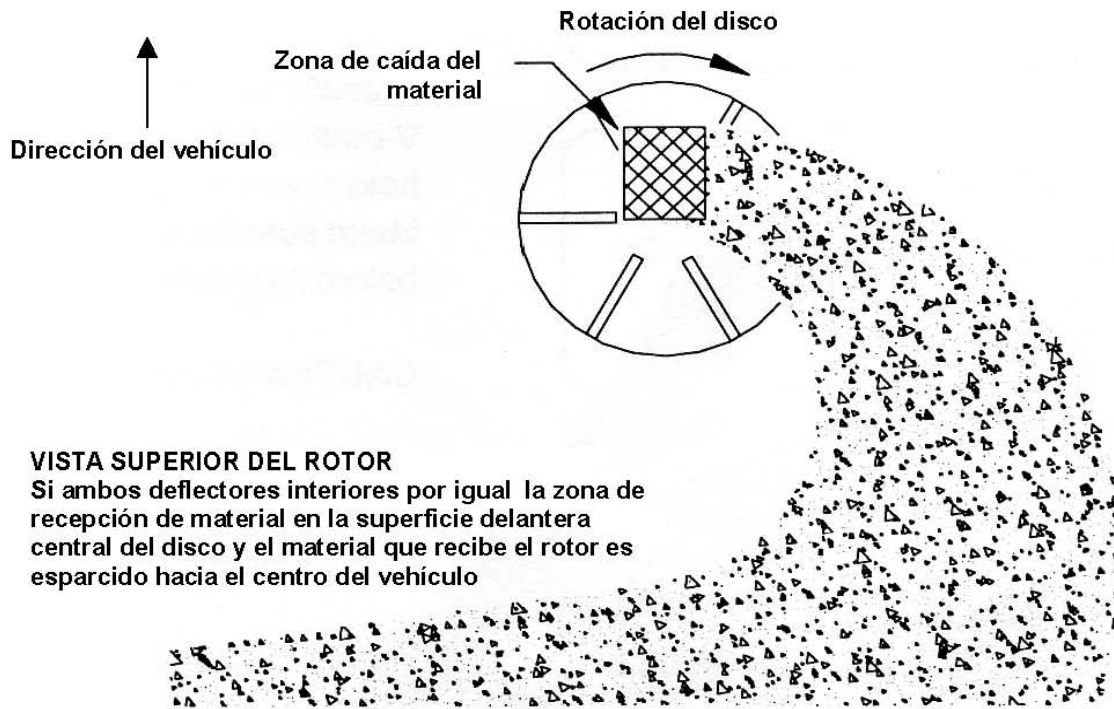


VISTA SUPERIOR DEL ROTOR

Si el deflector interior derecho se eleva y el izquierdo se baja, la zona de recepción de material es la superficie delantera izquierda del disco y el material que recibe el rotor es esparcido hacia el lado derecho del vehículo

FUNCIONAMIENTO DEL ESPARCIDOR - PATRON DE REPARTO

(Continuación)



FUNCIONAMIENTO DEL ESPARCIDOR - MANTENIMIENTO



ATENCION

CON MATERIAL EN LA TOLVA, NO INTENTAR LA ELEVACION DEL ESPARCIDOR POR EL ENGANCHE CENTRAL O POR LOS ENGANCHES DE LAS ESQUINAS

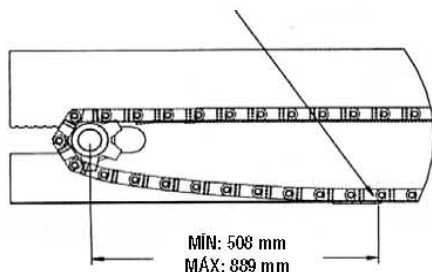


ATENCION

ANTES DE INICIAR CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO EN LA MAQUINA SOLTAR LOS CABLES DE CONEXIÓN A BATERIA DEL ESPARCIDOR

1. Engrasar los rodamientos de los piñones del conjunto de la toma del eje, el rodamiento del eje de salida de la caja reductora y los rodamientos del rotor cada 10 horas de trabajo.
2. Engrasar el rodamiento del eje de entrada de la caja reductora cada 50 horas de trabajo. **ATENCION** el exceso de grasa podría dañar el retén. La reductora se debe llenar hasta el tapón de nivel con lubricante tipo SAE 90. Limpiar el tapón respiradero.
3. La holgura de la cadena en las tolvas V se debe controlar periódicamente y eliminar si la distancia entre la línea central del piñón delantero y el punto en que la cadena toca en la brida inferior del larguero es inferior a 508 mm. **PRECAUCION** el exceso de tensión en la cadena del transportador podría provocar daños severos en el tren de transmisión. La distancia superior no debe superar los 889 mm.

Punto de contacto cadena / larguero



DETALLE – TENSION CADENA

4. Si el esparcidor está equipado con motor térmico, se debe efectuar su mantenimiento según las instrucciones del fabricante. (Se adjuntan los manuales de Instrucciones y de Recambios).
5. Se debe mantener la tensión de la correa V/cadena. La correa V/cadena se puede tensar aflojando los tornillos inferiores de soporte del motor y desplazando éste según necesidad. Para ajustar la tensión de la cadena en el eje del rotor aflojar los 8 tornillos de las chapas verticales traseras y mover el eje del rotor según necesidad. Comprobar que el eje del rotor está vertical arriba y abajo antes de reapretar.

PRECAUCION el exceso de apriete podría dañar la reductora

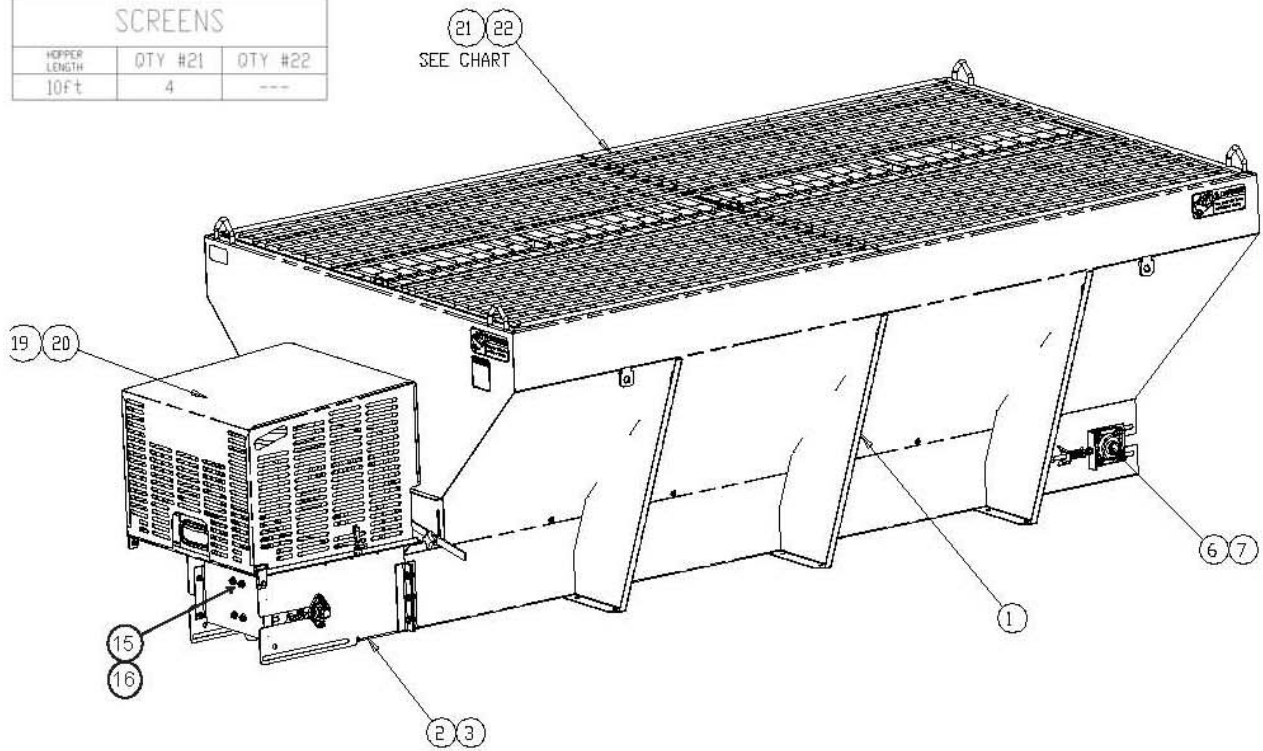
6. Aceitar las cadenas de la transmisión antes de cada utilización.
7. El esparcidor se debe vaciar y limpiar después de cada utilización. El material podría congelarse provocando que la máquina funcione mal.
8. Si la cadena se agarra o congela sobre el piso hasta el punto en que el sistema de transmisión no sea capaz de moverla, no intentar nunca soltarla utilizando una llave o cualquier otra herramienta aplicada sobre el eje de salida. La caja reductora se ha diseñado para soportar solamente el par del eje de entrada. Al intentar girar el eje de salida se podrían dañar los piñones y la garantía quedaría invalidada.
9. Para reducir al mínimo los problemas y prolongar la vida del sistema de transmisión, se recomienda: antes de arrancar la máquina comprobar que la cadena no esté agarrada (pegada o congelada contra el piso). Si está agarrada se podría quemar el sistema de transmisión

ALMACENAMIENTO POST CAMPAÑA:

1. Engrasar todos los rodamientos, aceitar la cadena y los rodillos de la cadena.
2. Elevar el rotor y sacar el esparcidor del vehículo

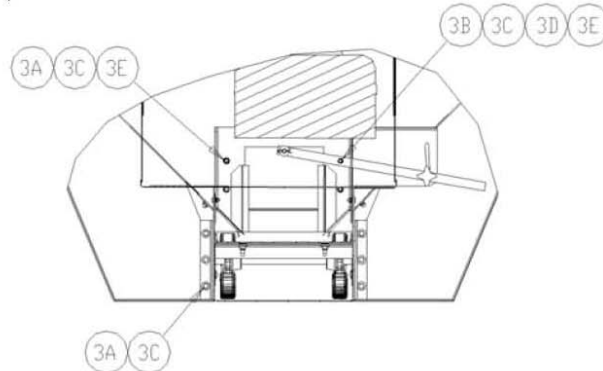
PARTS LIST - HOPPER GAS ENGINE (EST-B&S, EST-Honda)

SCREENS		
HOPPER LENGTH	QTY #21	QTY #22
10ft	4	---



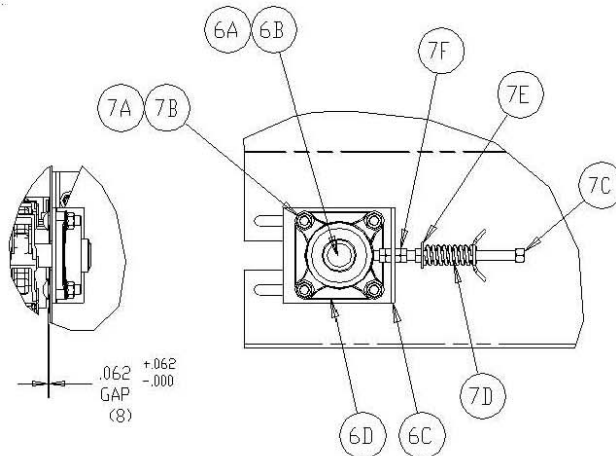
<u>Item</u>	<u>Part#</u>	<u>Qty</u>	<u>Description</u>
1	63708	1	Weld, Hopper 1044
2	63712	1	Assy, Drive Module, Honda
	63714	1	Assy, Drive Module, B&S
3	63715	1	Bag, Hdwr Drive Mounting
6	63115	1	Assy, Idler Shaft
7	63716	1	Bag, Hdwr Idler
15	63718	1	Cover, Rear
16	63719	1	1 Bag, HDWR Rear Cover
19	63721	1	Assy, Shroud (B&S) est only
	63723	1	Assy, Shroud (Honda) est only
20	63724	1	Bag, Hdwr Shroud
21	62258	a/r	Screen (57") see chart
22	62256	a/r	Screen (45") see chart

**PARTS LIST - HOPPER
GAS ENGINE (EST-B&S, EST-Honda)
DRIVE MODULE MOUNTING**



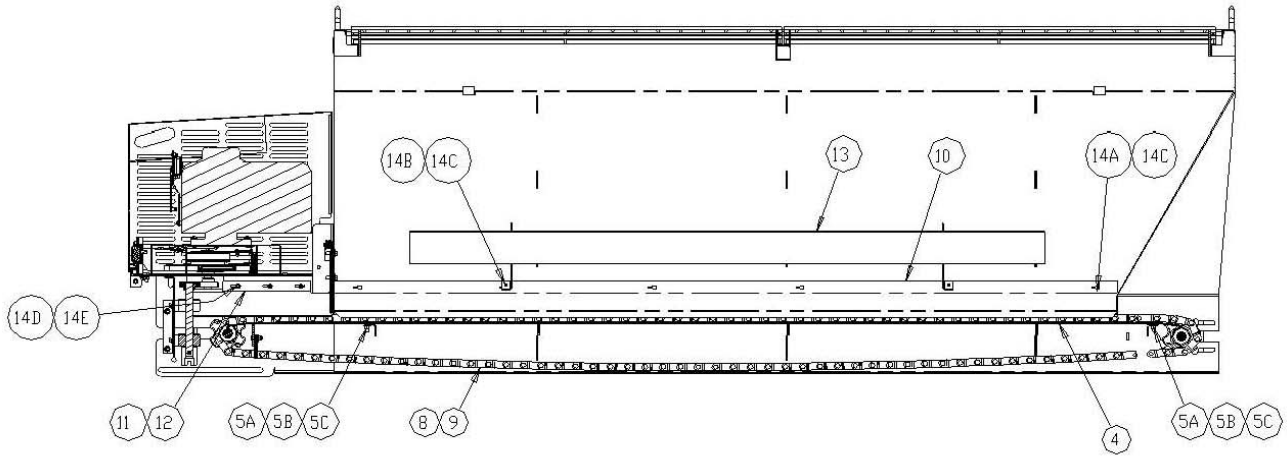
ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
3	63715	1	Bag, HDWR Drive Module Mounting
3A	62697	9	Bolt, 3/8-16 X 1 HH SS
3B	63725	1	Bolt, 3/8-16 X 1-1/2 HH SS
3C	62743	10	Nut, 3/8-16 SER Flange SS
3D	63199	1	Locknut, 3/8-16 Top Lock SS
3E	22230	4	Flatwasher, 3/8 SS

IDLER TAKE-UP



ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
6	63115		Assy, Idler Shaft SS
6A	62370	1	Weld, Idler Shaft (Fixed Sprocket)
6B	61171	1	Sprocket (Floating)
6C	62303	1	Plate, Bearing Mounting (SS)
6D	62355	1	Bearing, 1-1/4"
ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
7	63716		Bag, HDWR Idler
7A	N/A	8	Bolt, 1/2-13 X 1-3/4 Car NK SS
7B	63259	8	Nut, 1/2-13 SER Flange SS
7C	62304	2	Weld, Take-up Bolt SS
7D	62395	2	Spring, Linkage
7E	63257	2	Flatwasher, 1/2 SS
7F	62336	10	Nut, 1/2-13 Hex Jam

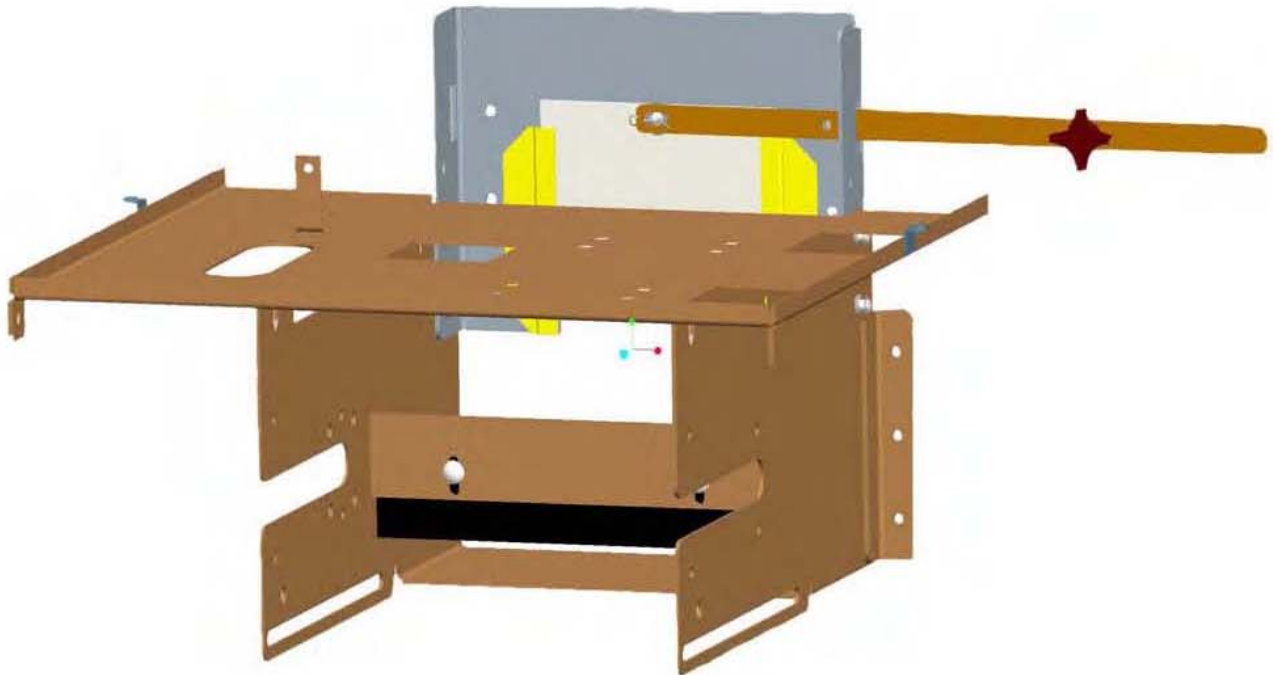
**PARTS LIST - HOPPER
GAS ENGINE (EST)**



<u>ITEM</u>	<u>PART NUMBER</u>	<u>QTY</u>	<u>DESCRIPTION</u>
5	63732		Bag, HDWR Floor Mounting
5A	62771	4	Screw, 3/8-16 X 1-1/4 SLT FL
5B	22230	4	Flatwasher, 3/8 SS
5C	62638	4	Locknut, 3/8-16 NYL INS SS
<u>ITEM</u>	<u>PART NUMBER</u>	<u>QTY</u>	<u>DESCRIPTION</u>
9	63736		Bag, HDWR Drag Chain
9A	61204	2	Pin, Master For Chn W/O Cotter
9B	62755	2	Pin, Cotter Only
<u>ITEM</u>	<u>PART NUMBER</u>	<u>QTY</u>	<u>DESCRIPTION</u>
14	63742		Bag, HDWR Chain Shield 10ft.
14A	62640	A/R	Bolt, 5/16-18 X 3/4 Car SS
14B	63175	4	Bolt, 5/16-18 X 1 Car SS
14C	62641	A/R	Nut, 5/16-18 SER Flange
14D	62189	6	Bolt, 1/4-20 X 3/4 HH SS
14E	62690	6	Nut, 1/4-20 SER Flange SS

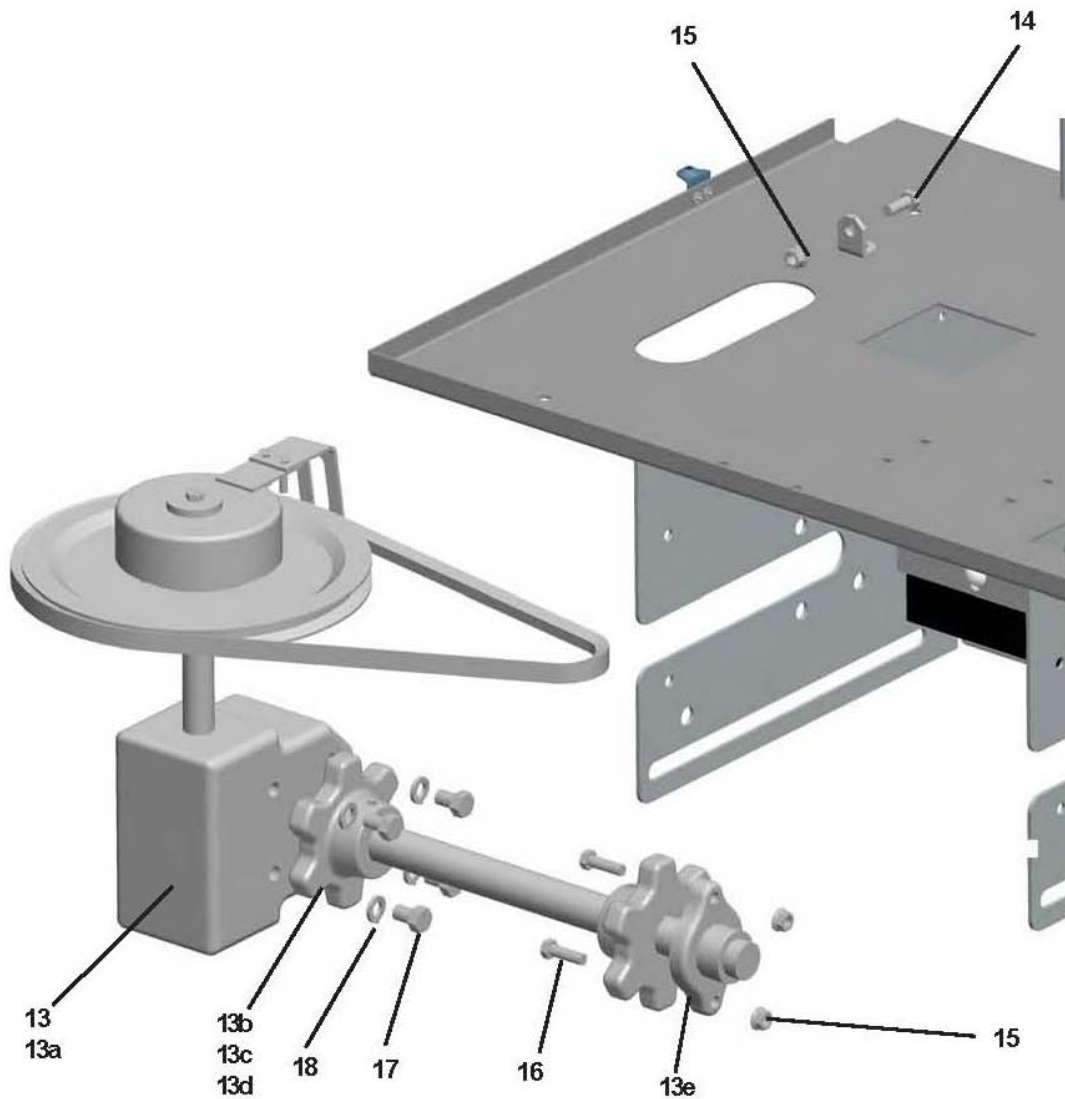
<u>Item</u>	<u>Part#</u>	<u>Qty</u>	<u>Description</u>
4	63731	1	Floor, MDV 10ft
5	63732	1	Bag, Floor Mounting
8	63735	1	Weld, Drag Chain, MDV 10ft
9	63736	1	Bag, Hdwr Drag Chain
10	62307	1	Shield, Replacement Chain 10ft
11	63738	1	Shield, Sprocket LH
12	63740	1	Shield, Sprocket RH
13	62295	1	Weld, Inverted V 10ft
14	63742	1	Bag, hdwr Chain Shield 9ft/10ft

**PARTS LIST - DRIVE MODULE (Common Parts)
GAS ENGINE (EST-B&S, EST-Honda)**



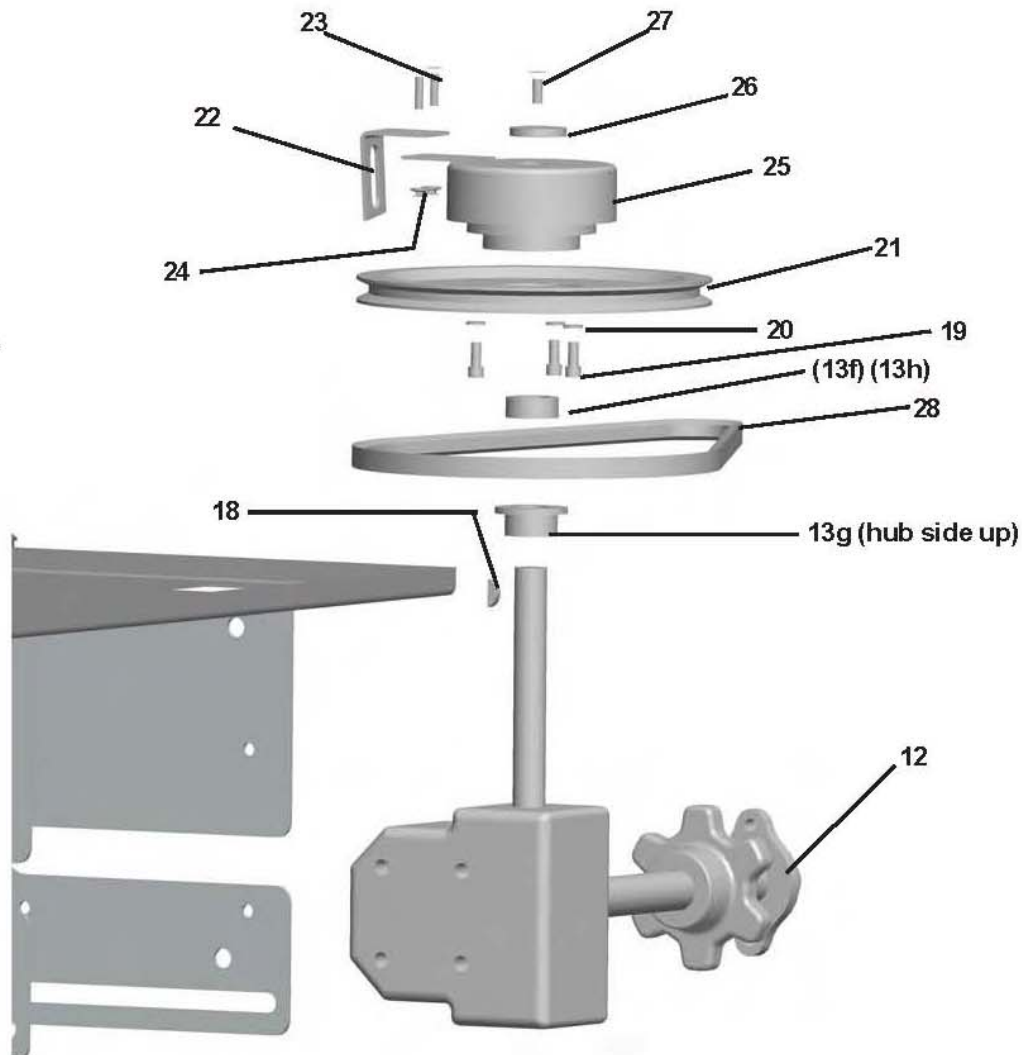
<u>Item</u>	<u>Part#</u>	<u>Qty</u>	<u>Description</u>
1	63744	1	Weld, Drive Module Est Cs
2	62354	1	Wiper, Chain
3	62813	2	Bolt, 3/8-16 X 1 1/4 Car Ss
4	22230	3	Flatwasher, 3/8" Ss
5	62638	2	Nut, 3/8-16 Nylon Insert Ss
6	62282	1	Weld, Feedgate
7	63185	1	Bar, Feedgate Handle
8	62808	1	Flatwasher, 7/16" Ss
9	62691	1	Pin, 1/8" X 1" Cotter Ss
10	61169	1	Knob, Hand
11	62746	5	Bolt, 3/8-16 X 3/4 Car Ss
12	62743	4	Nut, 3/8-16 Serated Flange Ss

**PARTS LIST - DRIVE MODULE (Common Parts - Gearbox)
GAS ENGINE (EST-B&S, EST-Honda)**



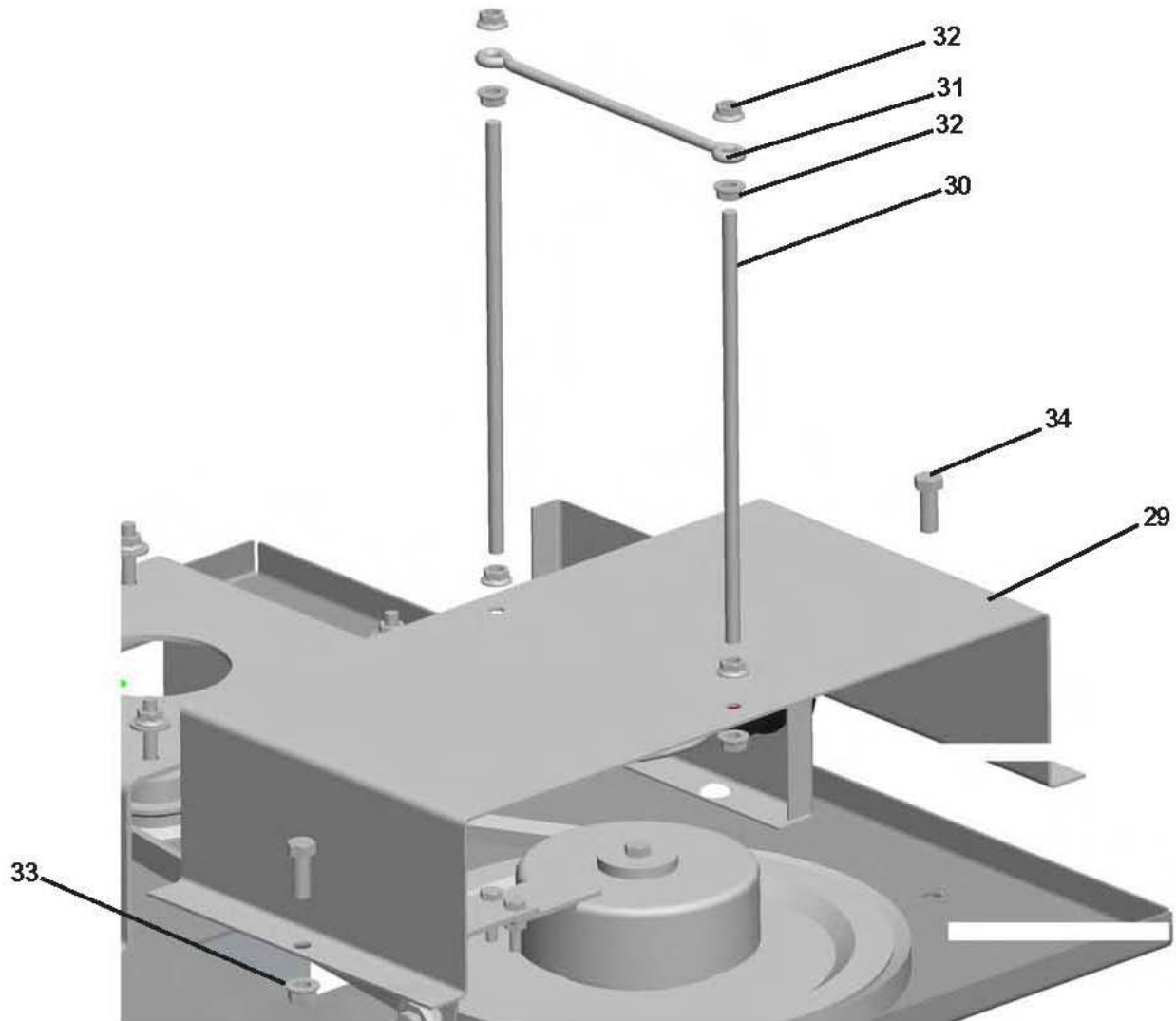
<u>Item</u>	<u>Part Number</u>	<u>Qty.</u>	<u>Description</u>
13	63410	1	Sub-Assembly Gearbox (cont. next pg.)
13a	63419	1	Gearbox 20:1
13b	63411	2	Key, 1/4" sq x 1-1/2"
13c	63100	2	Sprocket, Machining
13d	63123	2	Setscrew, 3/8-16 x 3/8 Al Hd
13e	61163	1	Bearing, 1-1/4"
14	62697	1	Bolt, 3/8-16 X 1" HH, SS
15	62743	3	Nut, 3/8-16 Serrated Flange, SS
16	62695	2	Bolt, 3/8-16 X 1 1/4" HH, SS
17	62750	4	Bolt, 1/2-13 X 3/4" HH, SS
18	62770	4	Lockwasher, 1/2" Med. Split, SS

**PARTS LIST - DRIVE MODULE (Common Parts - Clutch)
GAS ENGINE (EST-B&S, EST-Honda)**



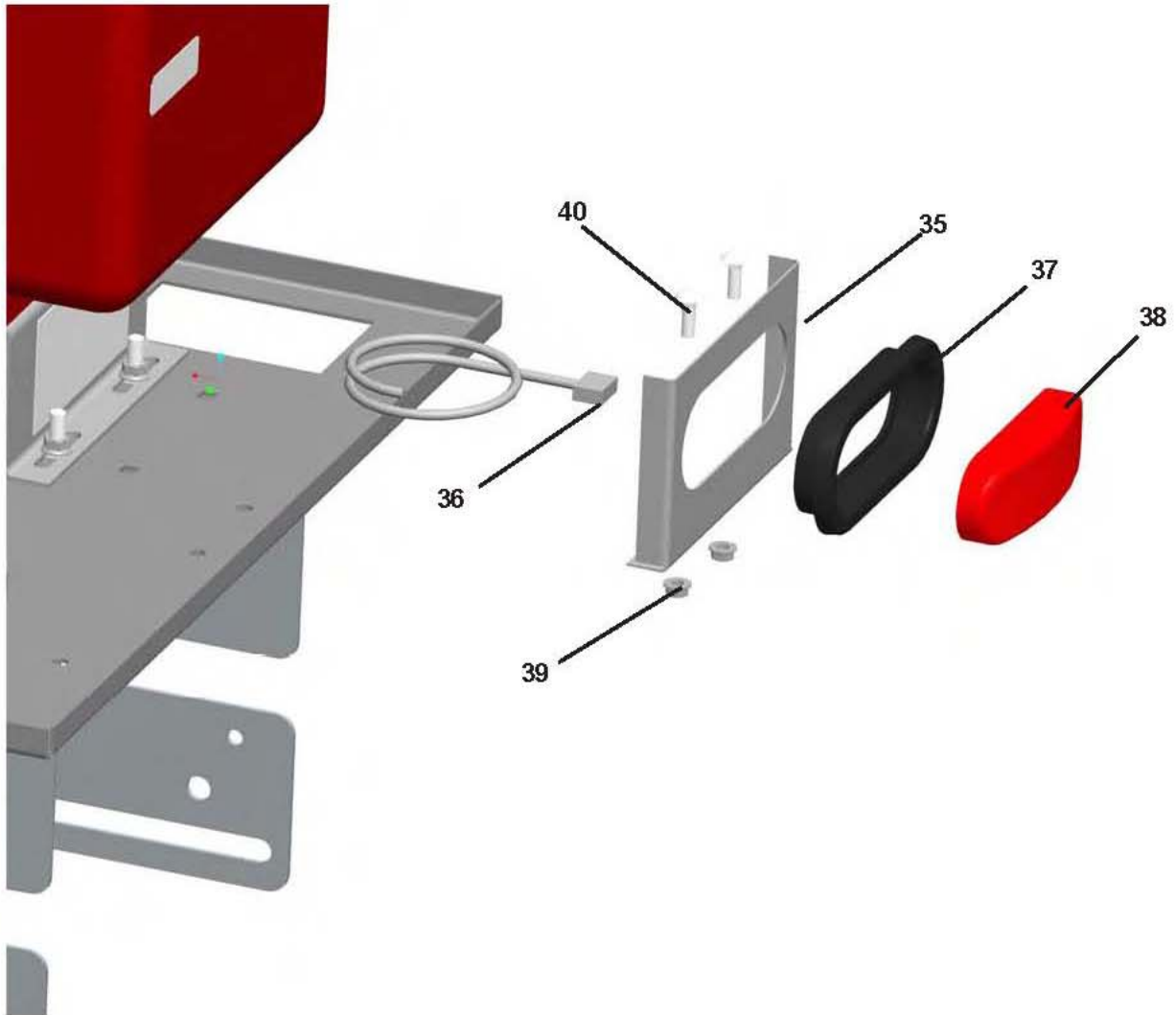
<i>Item</i>	<i>Part Number</i>	<i>Qty.</i>	<i>Description</i>
13	63410	1	Sub-Assembly, Gearbox (cont.)
13f	62769	1	Collar, Set 1"
13g	63685	1	Sprocket, 40B13-1" Bore
13h	61202	1	Snap Ring, External
18	61201	1	Key, 1/4" x 7/8" Woodruff
19	62634	3	Screw, 5/16-18 X 5/8" Socket Cap
20	20326	3	Lockwasher, 5/16 Medium Split, ZP
21	61161	1	Pulley, Driven
22	63749	1	Retainer, Clutch
23	62772	2	Bolt, 1/4-20 X 1" HH, SS
24	62690	2	Nut, 1/4-20 Serrated Flange, SS
25	61167	1	Clutch
26	63103	1	Washer, Flat, Clutch Retainer
27	62752	1	Bolt, 5/16-18 X 3/4" HH, SS
28	62940	1	V-Belt, BX-46

**PARTS LIST - DRIVE MODULE (Common Parts - Battery Plate)
GAS ENGINE (EST-B&S, EST-Honda)**



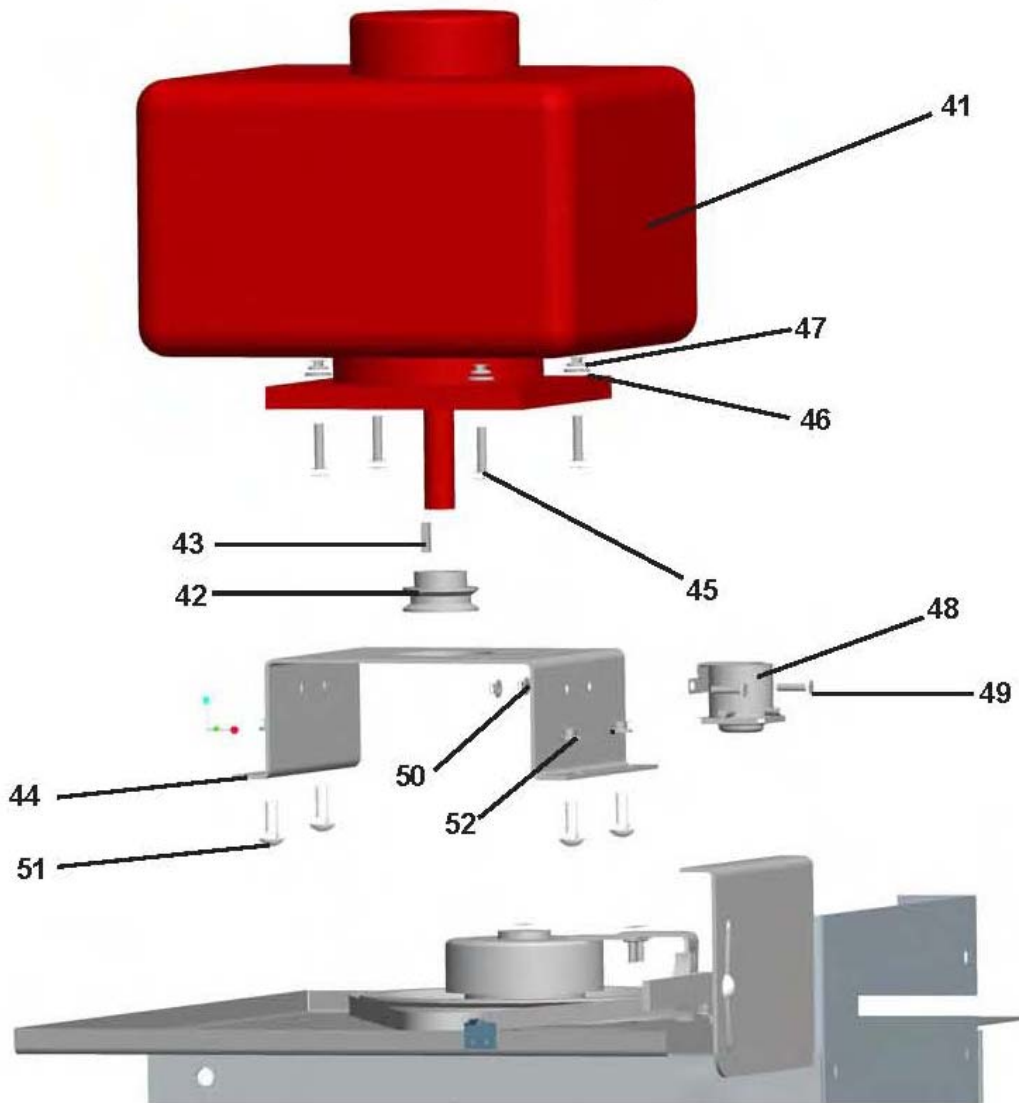
<u>Item</u>	<u>Part#</u>	<u>Qty</u>	<u>Description</u>
29	63176	1	Forming, Battery Plate
30	61206	2	Rod, Battery
31	62767	1	Holddown
32	62641	8	Nut, 5/16-18 Ser Flange Ss
33	62743	2	Nut, 3/8-16 Ser Flange Ss
34	62697	2	Bolt, 3/8-16 X 1 Hh Ss

**PARTS LIST - DRIVE MODULE (Common Parts - Stop Light)
GAS ENGINE (EST-B&S, EST-Honda)**



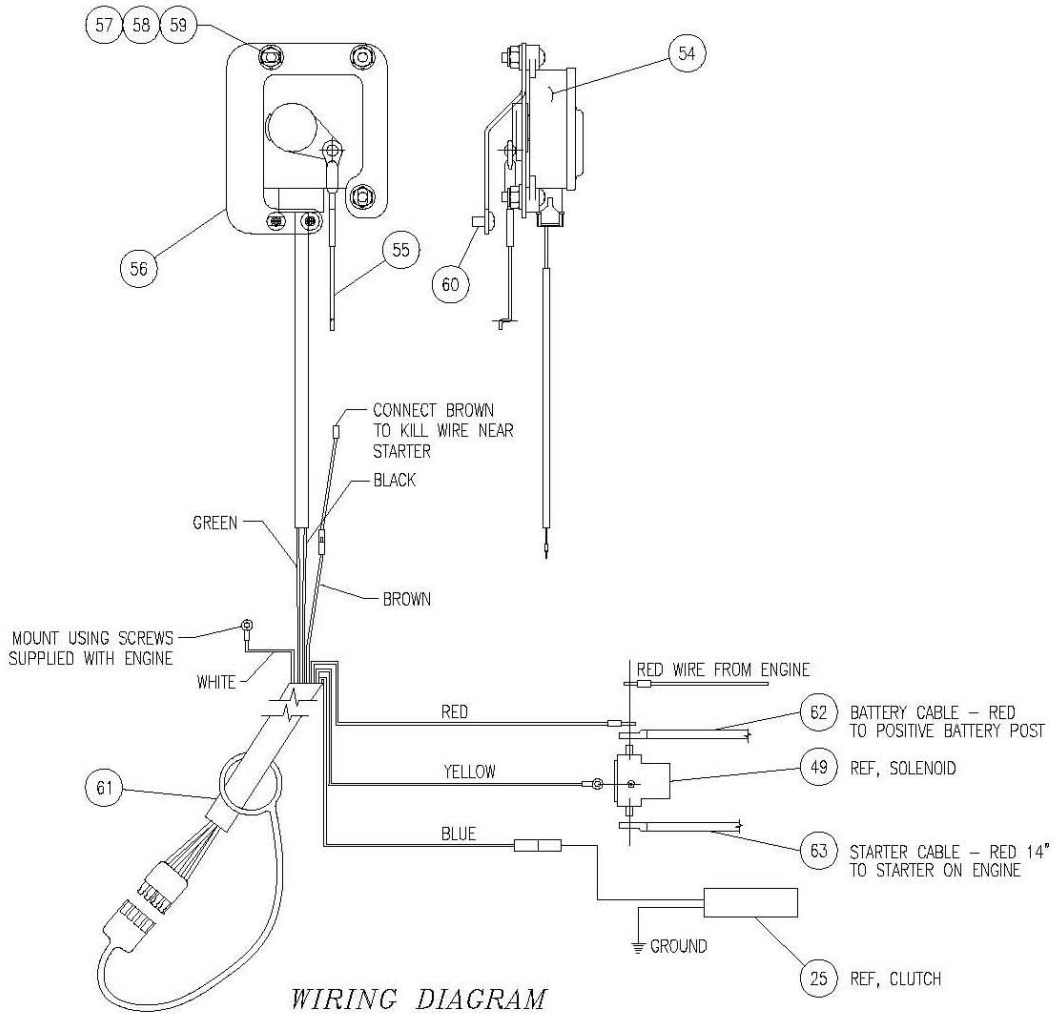
<u>Item</u>	<u>Part Number</u>	<u>Qty.</u>	<u>Description</u>
35	63155	1	Forming, Rear Stoplight Bracket SS
36	62364	1	Cable, Light Power
37	62715	1	Grommet, Mounting
38	62714	1	Lamp, Stop
39	62641	2	Nut, 5/16-18 Serrated Flange, SS
40	63175	2	Bolt, 5/16-18 X 1" Carriage, SS

**PARTS LIST - DRIVE MODULE - BRIGGS & STRATTON
GAS ENGINE (EST-B&S)**



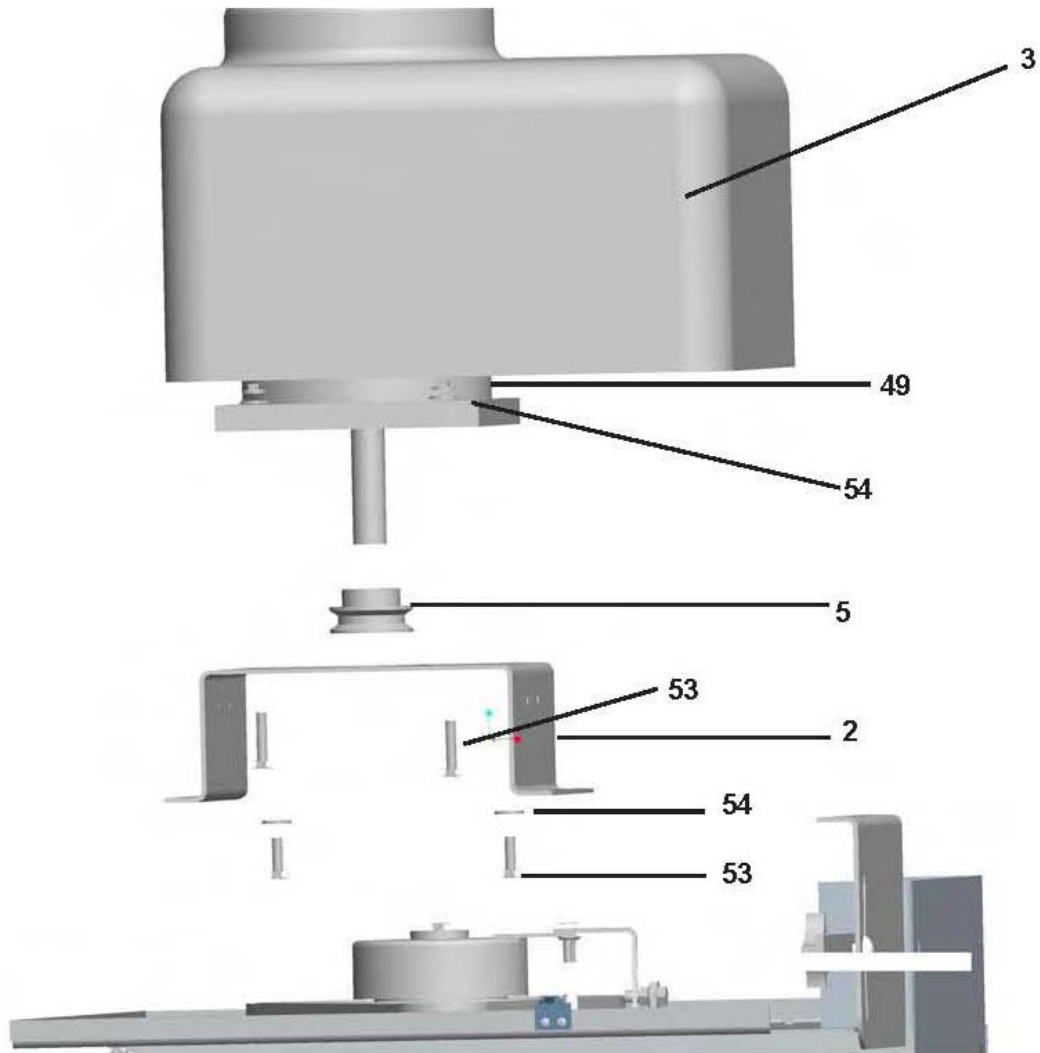
<u>Item</u>	<u>Part#</u>	<u>Qty</u>	<u>Description</u>
41	63311	1	Engine, 10.5 Hp, B&S, Vs, Intek
42	61177	1	Pulley, Driver
43	61196	1	Key, 1/4" Sq X 1"
44	63169	1	Engine Adapter
45	62773	4	Bolt, 5/16-18 X 1 1/2 Hh Ss
46	63173	4	Flatwasher, 5/16" U.S.S. Ss
47	62641	4	Nut, 5/16-18 Ser Flange Ss
48	61179	1	Solenoid, Grounded
49	62189	2	Bolt, 1/4-20 X 3/4 Hh Ss
50	62690	2	Nut, 1/4-20 Ser. Flange Ss
51	62610	4	Bolt, 3/8-16 X 1 Car Ss
52	62743	4	Nut, 3/8-16 Ser Flange Ss

PARTS LIST - DRIVE MODULE - BRIGGS & STRATTON ACTUATOR CONTROLS & SCHEMATIC



<u>Item</u>	<u>Part#</u>	<u>Qty</u>	<u>Description</u>
54	63165	1	Actuator, 12v
55	62648	1	Linkage, Throttle
56	62645	1	Bracket, Actuator, B & S
57	62649	3	Screw, #8-32 X 3/4" Phil Rd Ss
58	62651	3	Flatwasher, #8, S.S.
59	62650	3	Locknut, #8-32 Nyl Ins Ss
60	62646	1	Screw, #10-32 Pph Machine
61	63166	1	Cable, Control Spdr-Pv/Lpv/Mdv
62	63130	1	Cable, Battery-Red
63	63753	1	Cable, Starter 14" 6 Ga. Red
N/S	62040	1	Cable, Battery-Black
N/S	63125	1	Boot, Batt. Cable, Straight
N/S	62106	2	Boot, Alt. Cable
N/S	63754	1	Clamp, 5/8" Cushioned
N/S	63167	1	Cable, Control (Truck Side)

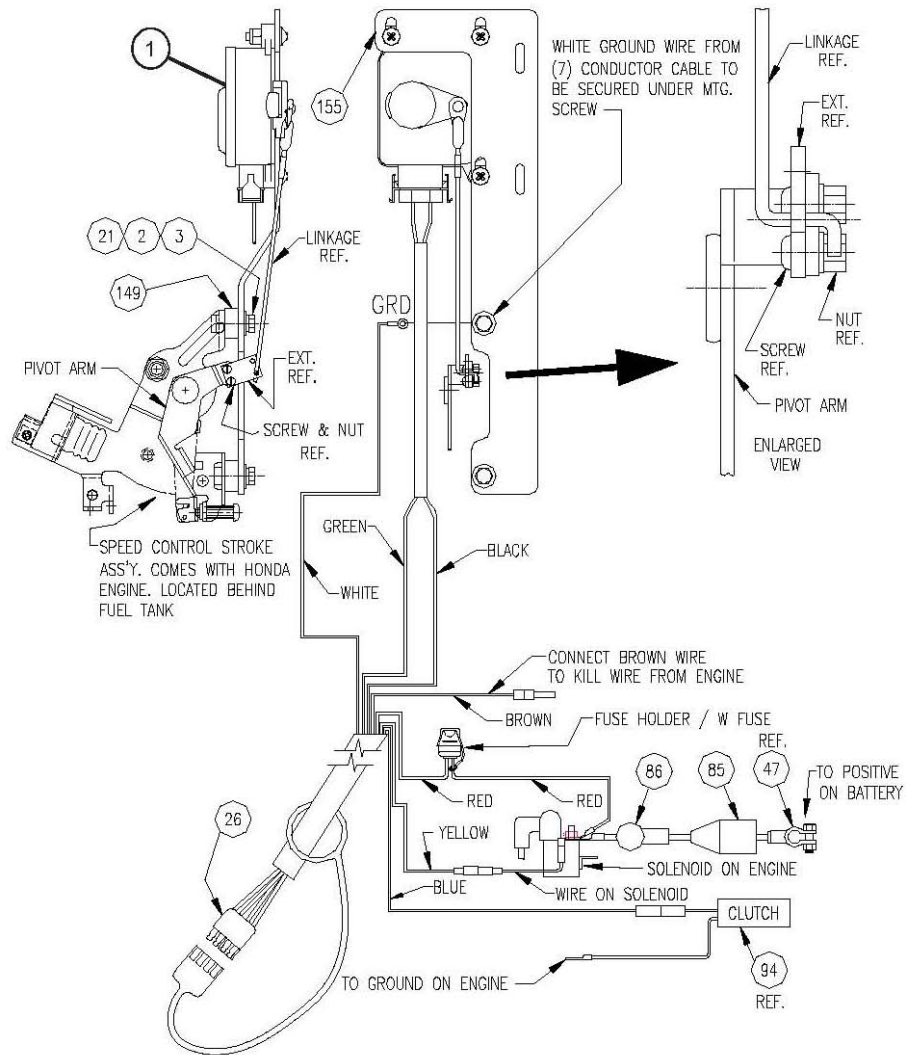
PARTS LIST -DRIVE MODULE - HONDA GAS ENGINE (EST-HONDA)



Item	Part #	Qty	Description
2	63169	1	Forming, Engine Adapter
3	63171	1	Engine, Honda w/decals
5	61177	1	Pulley, Driver
49	62641	2	Nut, 5/16-18 Serrated Flange, SS
53	63174	4	Bolt, 5/16-24 X 1" HH, SS
54	63173	4	Flatwasher, 5/16" U.S.S., SS

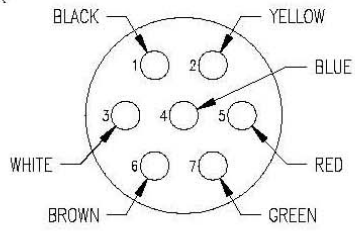
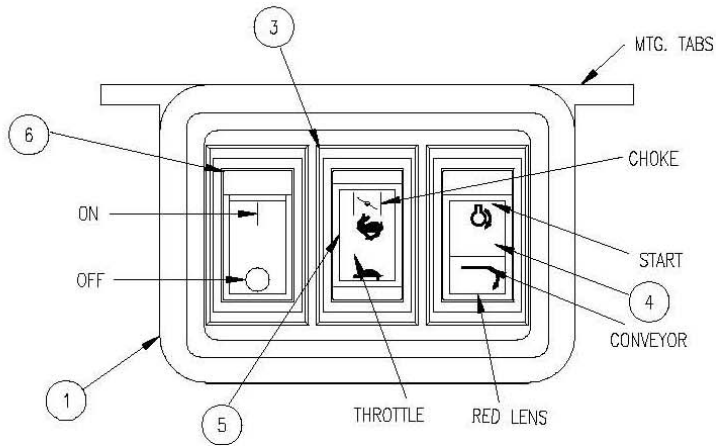
PARTS LIST - DRIVE MODULE - HONDA

ACTUATOR CONTROLS & SCHEMATIC

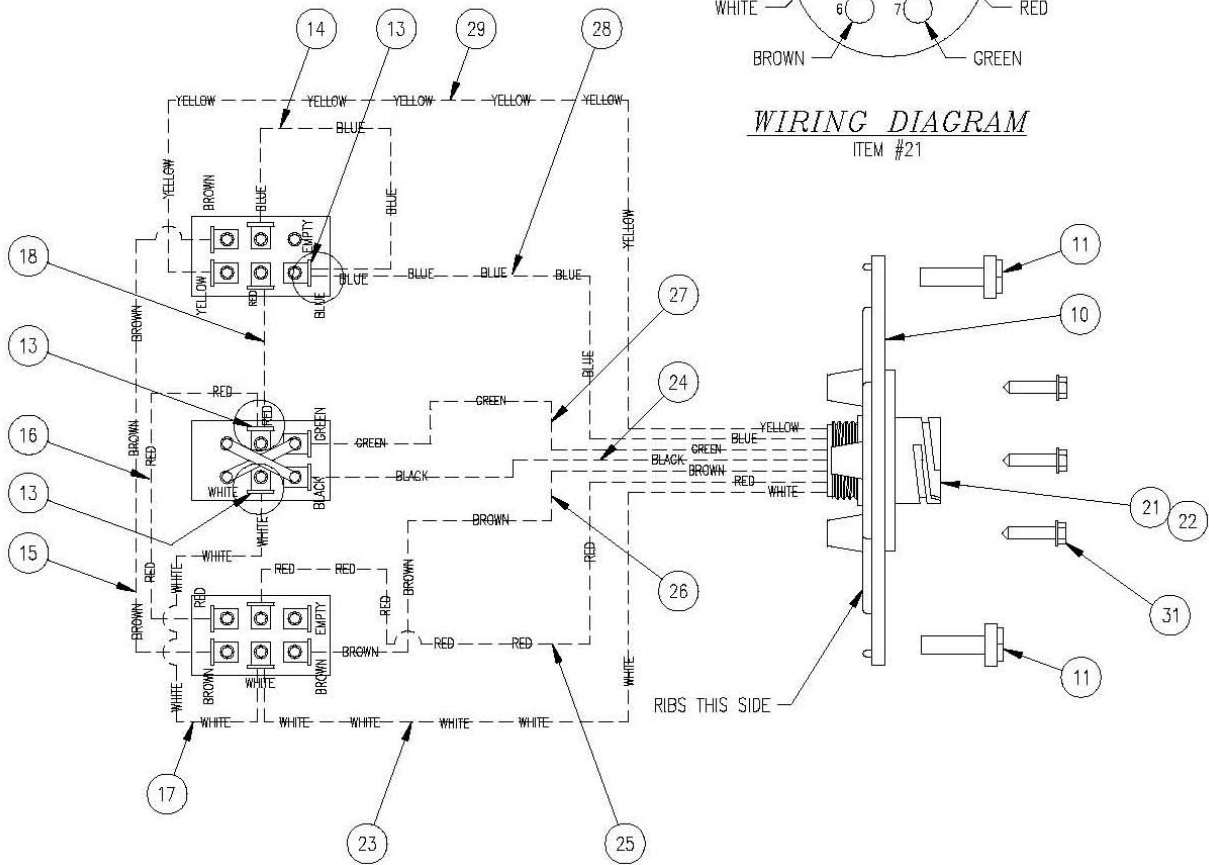


<u>ITEM</u>	<u>PART NUMBER</u>	<u>QTY.</u>	<u>DESCRIPTION</u>
1	63165	1	Actuator
2	62801	2	Flatwasher, #10 SS
3	62800	2	Lockwasher, #10, SS
21	62799	2	Bolt, M5 X 25 HH, SS
26	63166	1	Cable, Control - Spreader
N/S	63167	1	Cable, Control - Truck
47	62040	1	Cable, Battery - Black
	63130	1	Cable, Battery - Red
85	63125	1	Boot, Battery Cable Straight
86	62106	1	Boot, Alternator Cable
94	63168	1	Clutch, Electric, Inertia Dynamic
149	62339	2	Bushing, Spacer, SS
155	62703	1	Assembly, Actuator Honda Mounting

CONTROL BOX (OPTIONAL)



WIRING DIAGRAM
ITEM #21

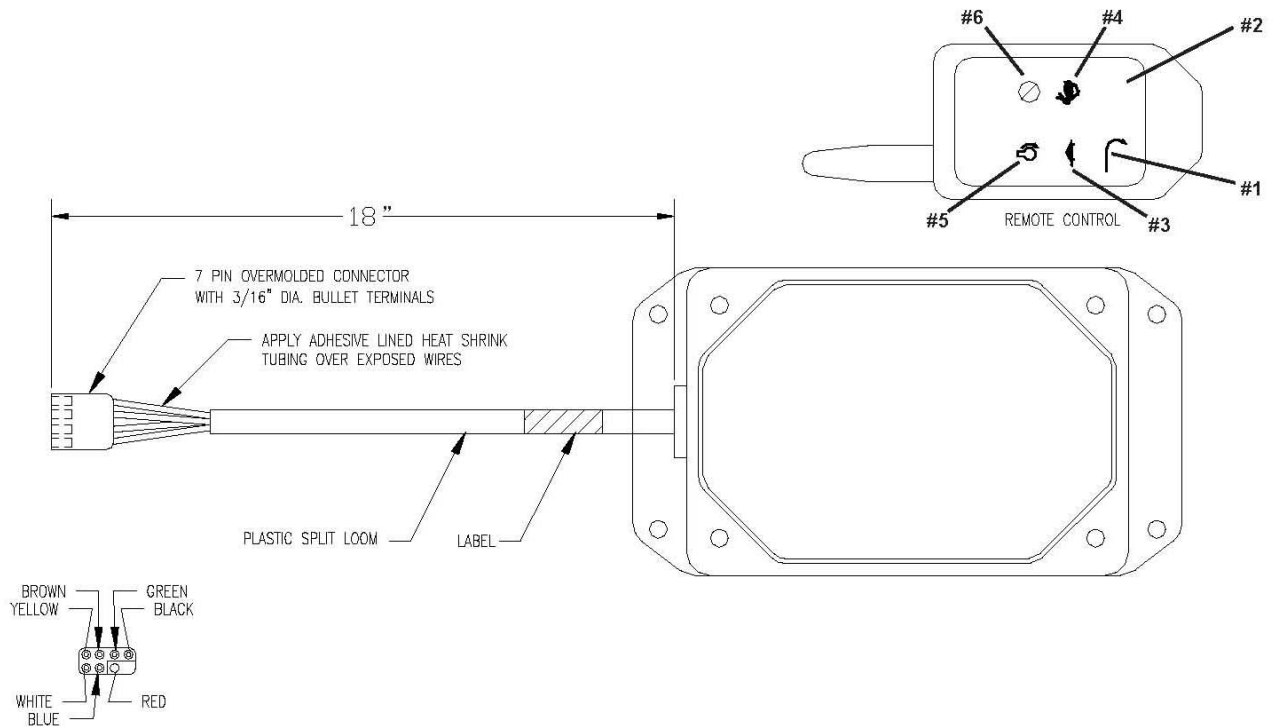


PARTS LIST FOR CONTROL PANEL ASSEMBLY (OPTIONAL)

(62334)

<u>ITEM</u>	<u>PART NUMBER</u>	<u>QTY.</u>	<u>DESCRIPTION</u>
1	62150	1	Enclosure
3	62670	2	Panel
4	62153	1	Switch, START/CONV
5	62154	1	Switch, Choke HI/LO
6	62155	1	Switch, ON/OFF
10	62158	1	Enclosure, Back Panel
11	62159	4	Screw, #8 x 1/2 SM SLT HWH ZP
13	62156	3	Conn., double M/FM
14	62161	1	Jump Wire, 14 Ga., BLUE 3"
15	62162	1	Jump Wire, 14 Ga., BROWN 5.5"
16	62163	1	Jump Wire, 14 Ga., RED 4"
17	62164	1	Jump Wire, 14 GA., BROWN 3"
18	62165	1	Jump Wire, 14 Ga., RED 3"
21	62671	1	Receptical, Sq. Flange
22	62672	7	Connector, Socket, 14 Ga., Tin
23	62673	.333	Wire, 14 Ga., White Insulated
24	62674	.333	Wire, 14 Ga., Black Insulated
25	62675	.333	Wire, 14 Ga., Red Insulated
26	62676	.333	Wire, 14 Ga., Brown Insulated
27	62677	.333	Wire, 14 Ga., Green Insulated
28	62678	.333	Wire, 14 Ga., Blue Insulated
29	62679	.333	Wire, 14 Ga., Yellow Insulated
30	62680	7	Terminal Insulated Disc. Female
31	63120	4	Screw, #4 Self Tapping Slotted Hex Washer Head

WIRELESS REMOTE CONTROL



FUNCTIONS WILL BE AS FOLLOWS:

- Button #1 - Engage spreader clutch and latched
- Button #2 - Open
- Button #3 - Throttle decrease / momentary
- Button #4 - Throttle increase / set choke / momentary
- Button #5 - Engage starter motor / momentary
- Button #6 - Kill switch / motor / momentary

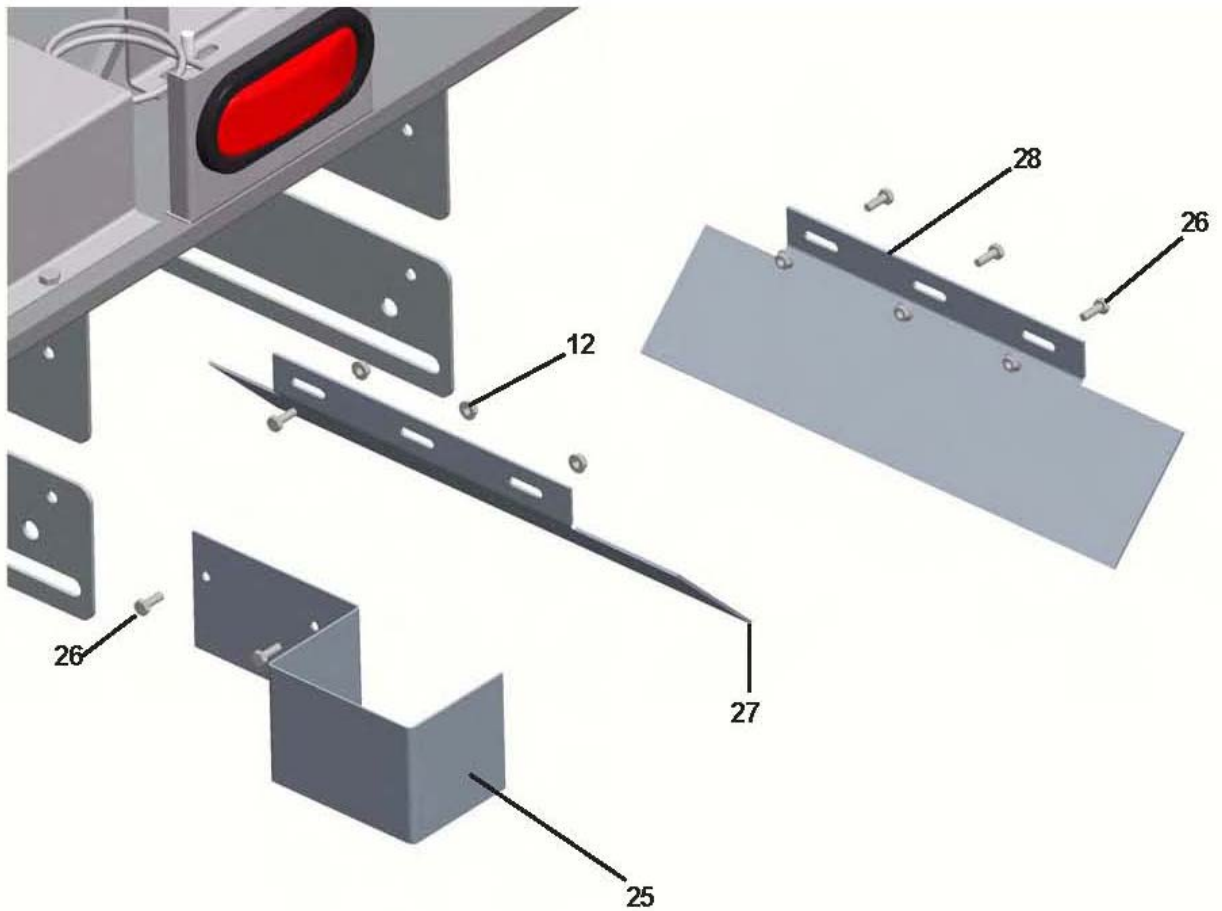
PART NUMBER

DESCRIPTION

63688
63755

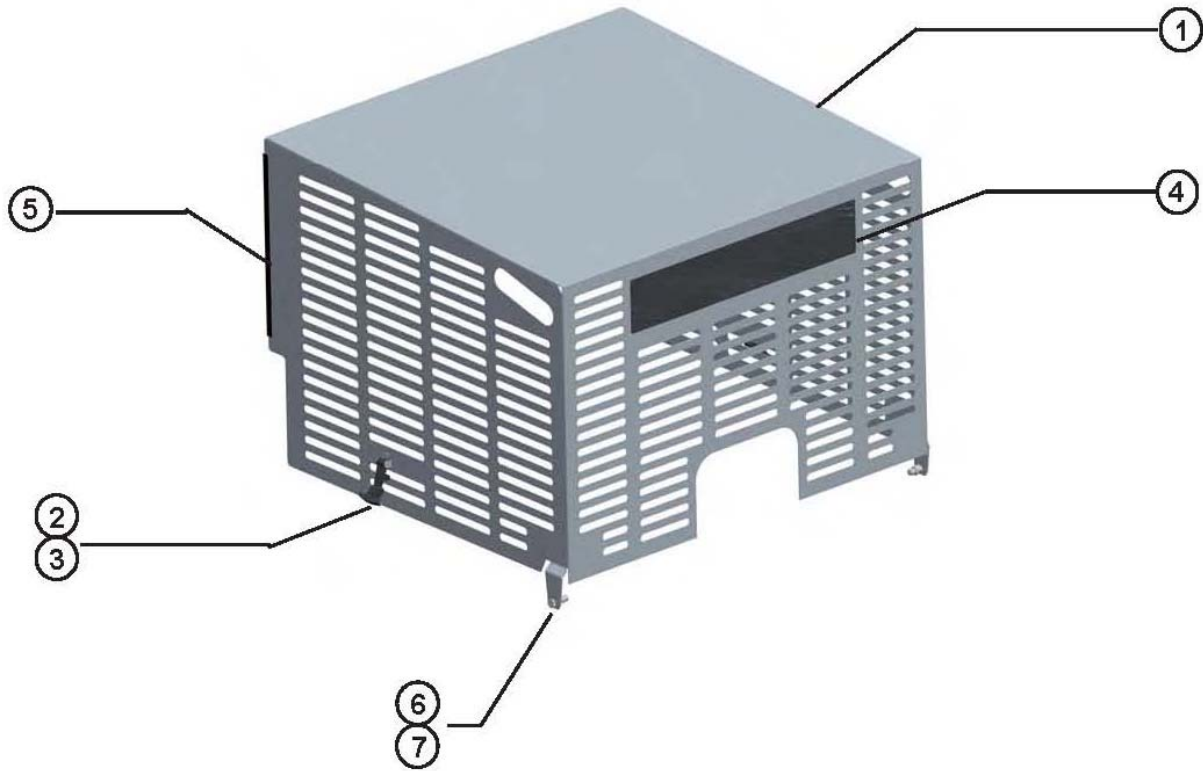
P, Spreader Remote Control
Transmitter, Remote Control

PARTS LIST FOR CHAIN SHIELD



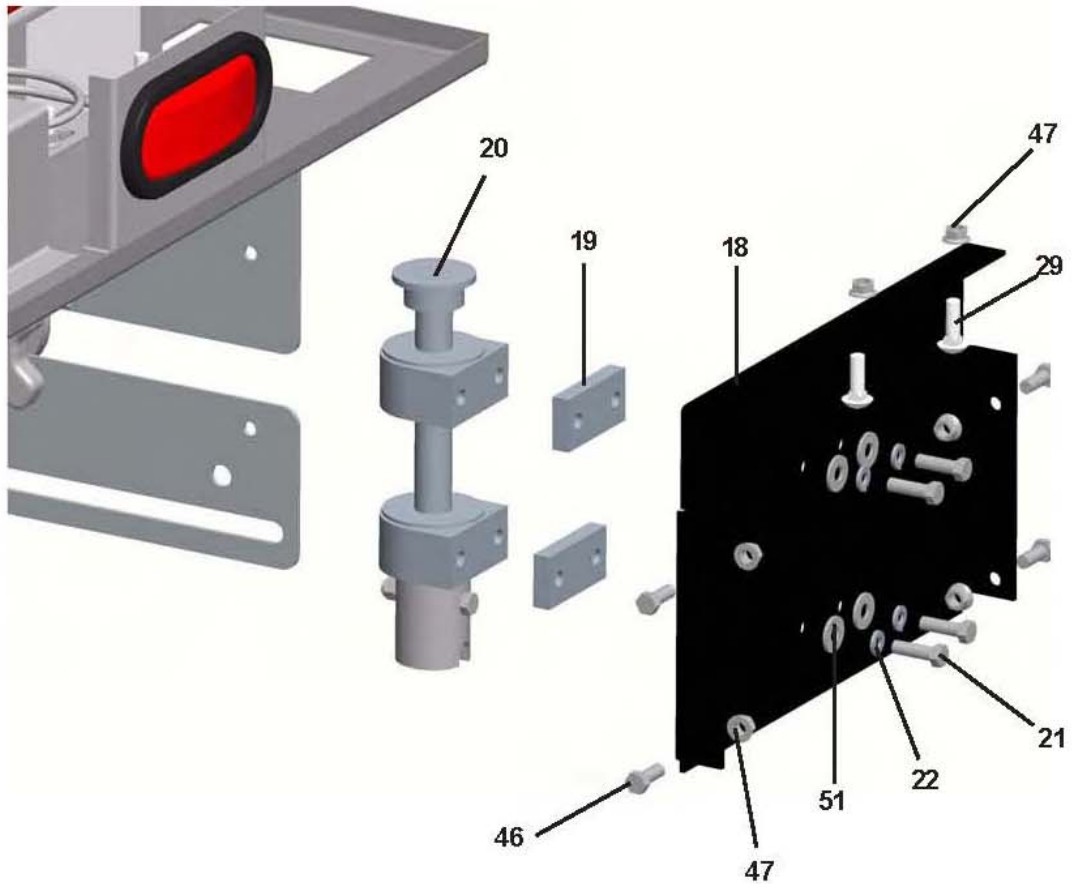
ITEM	PART #	QTY	DESCRIPTION
12	62690	8	Nut, 1/4-20 Serrated Flange, SS
25	63189	1	Chain Guard
26	62189	8	Bolt, 1/4-20 x 3/4" HH, SS
27	63190	1	Sprocket Shield LH
28	63191	1	Sprocket Shield RH

PARTS LIST FOR GAS ENGINE SHROUD



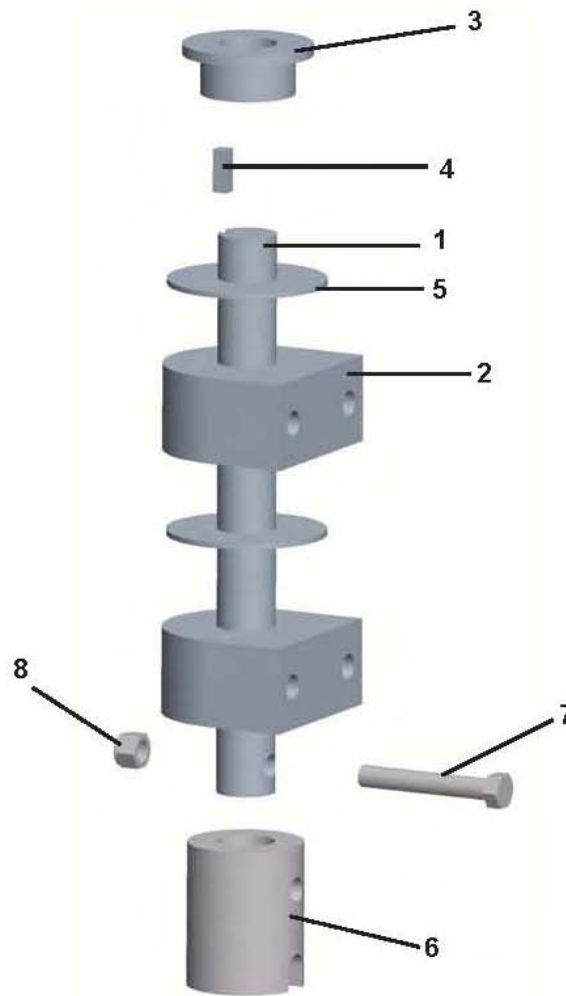
<u>Item</u>	<u>Part Number</u>	<u>Qty.</u>	<u>Description</u>
1	63412	1	Shroud – Briggs & Stratton Engine
	63413	1	Shroud – Honda Engine
2	63141	2	Handle, Rubber "T"
3	63157	4	Rivet, 1/8" X 3/8" Pop Round Head
4	63845	1	Decal, Magnum Logo
5	63128	2ft	Trim, Vinyl
6	62697	2	Bolt, 3/8-16 x 1 HH SS
7	63348	2	Locknut, 3/8-16 Nylon Insert SS

PARTS LIST FOR REAR COVER



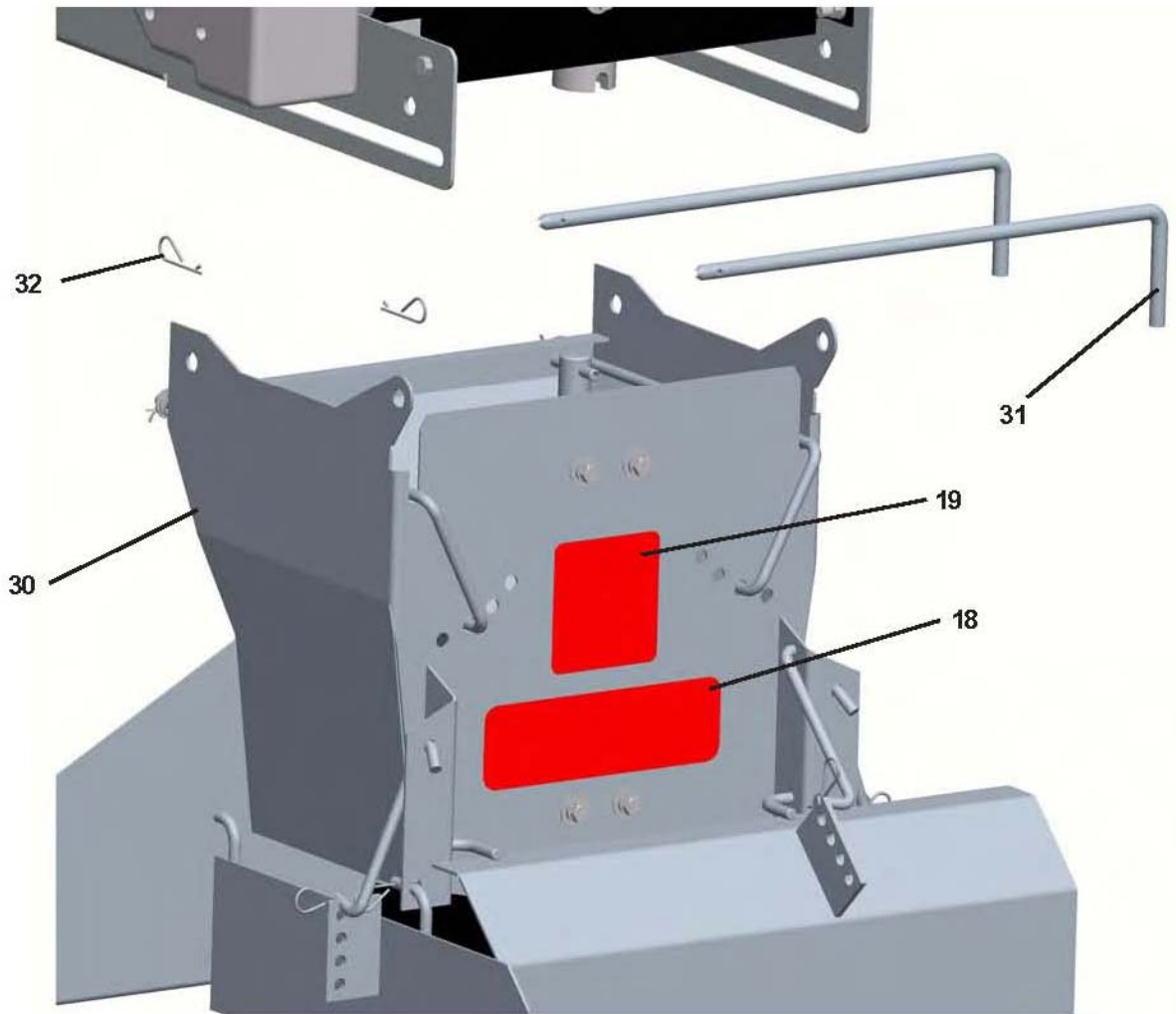
<u>Item</u>	<u>Part #</u>	<u>Qty.</u>	<u>Description</u>
18	63718	1	Forming, Rear Cover
19	62684	2	Block, Spacer, Bearing
20	63187	1	Sub, Assembly, Spinner Drive Shaft
21	62695	4	Bolt, 3/8-16 X 1 1/4" HH, SS
22	62685	4	Lockwasher, 3/8" Int./Ext. TH., SS
29	62813	2	Bolt, 3/8-16 X 1 1/4" Carriage, SS
46	62697	4	Bolt, 3/8-16 X 1" HH, SS
47	62743	6	Nut, 3/8-16 Serrated Flange, SS
51	22230	4	Flatwasher, 3/8" U.S.S., SS
N/S	63188	1	Chain, Roller #40-55 Pitches

PARTS LIST FOR SUB, ASSEMBLY, SPINNER DRIVE SHAFT (63187)



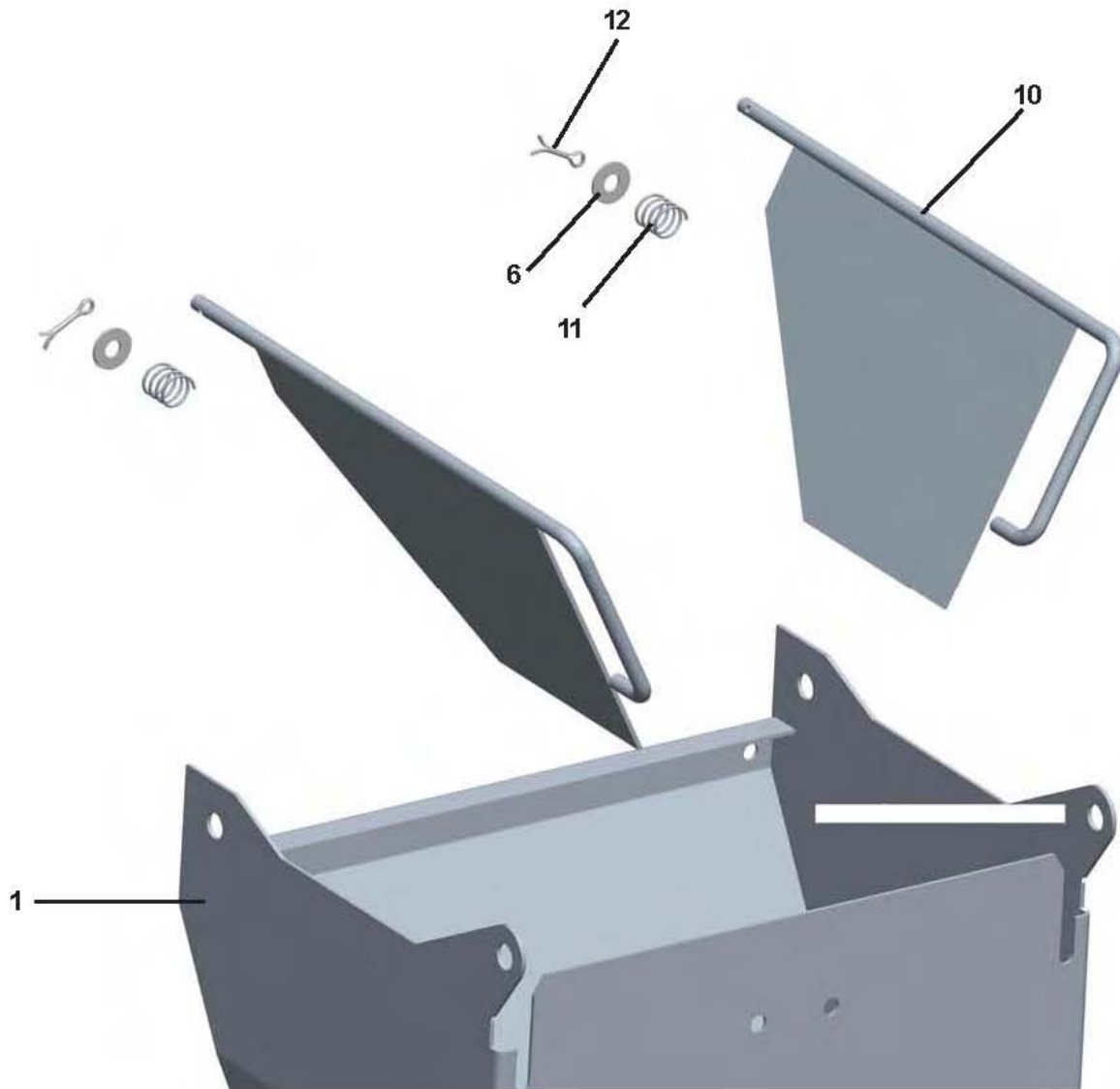
<u>Item</u>	<u>Part Number</u>	<u>Qty.</u>	<u>Description</u>
1	63144	1	Shaft, Spinner Drive Shaft
2	62356	2	Bearing, 1" Tapped Base
3	61156	1	Sprocket, 41B13-1" Bore
4	63090	1	Key, 1/4" Sq. X 3/4"
5	63143	2	Washer, Flat, Rubber
6	63142	1	Shaft, Coupling, Poly
7	20068	1	Bolt, 3/8-16 X 2 1/2", HH Gr 5, ZP
8	62696	1	Locknut, 3/8-16 Nylon Insert, SS

PARTS LIST FOR SPINNER



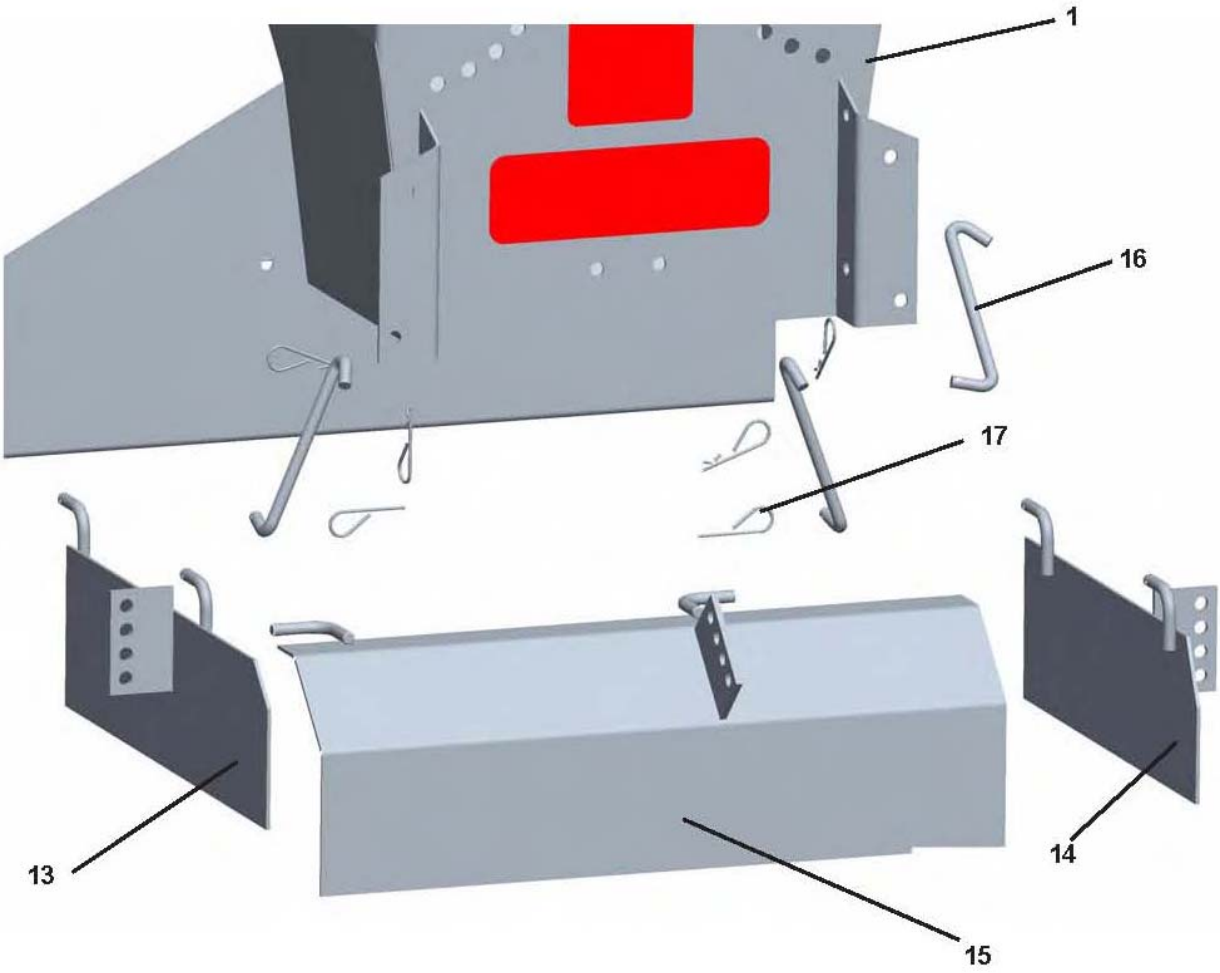
<u>Item</u>	<u>Part Number</u>	<u>Qty</u>	<u>Description</u>
18	62006	1	Decal, Danger Spinner
19	62007	1	Decal, Caution
30	63760	1	Assy, Spinner EST
31	63145	2	Rod, Spinner Mount
32	63193	2	Keeper, Hairpin, Large

PARTS LIST FOR INTERNAL BAFFLES



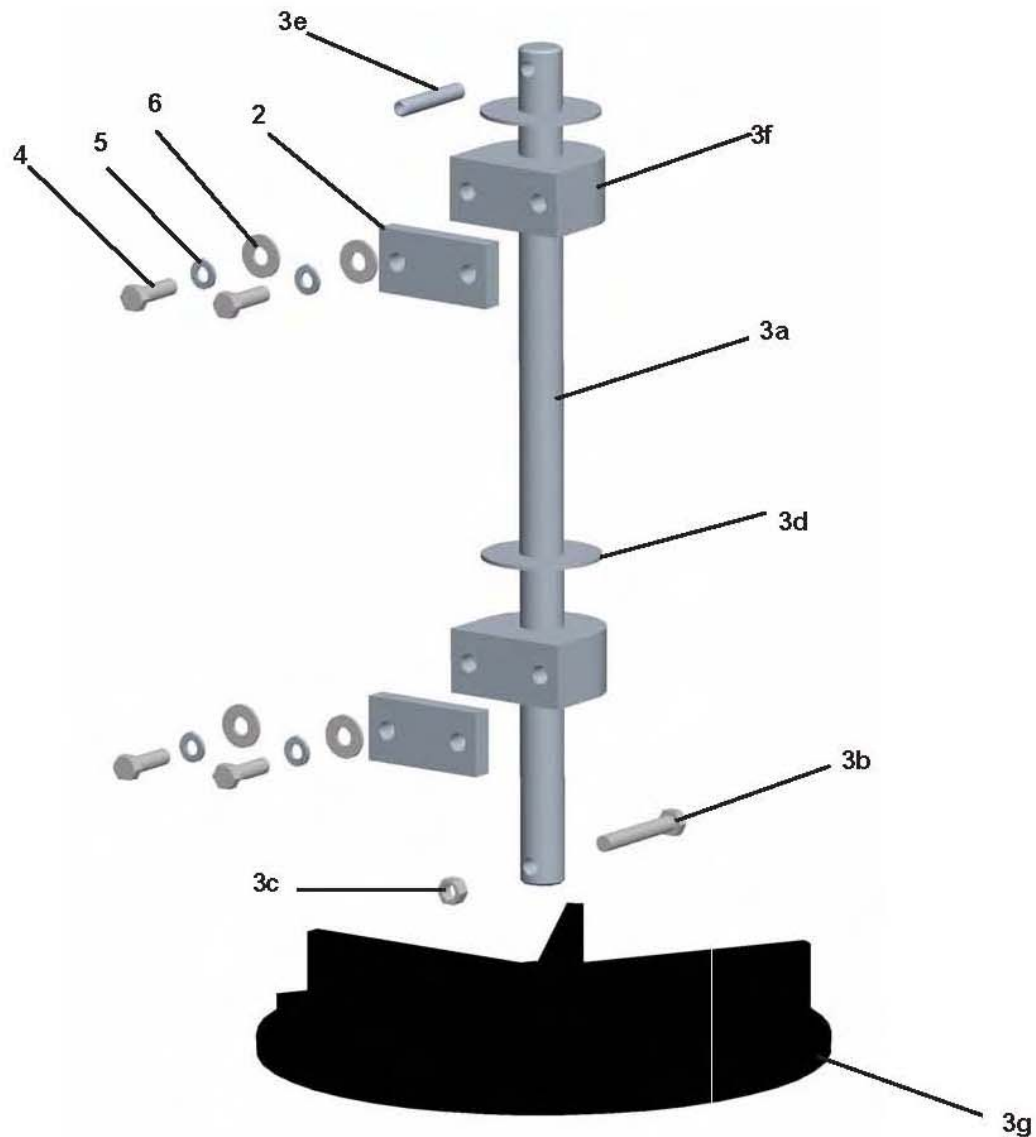
<u>Item</u>	<u>Part Number</u>	<u>Qty</u>	<u>Description</u>
1	63764	1	Spinner, Chute, EST
6	22230	2	Flat Washer, 3/8" USS, SS
10	63148	2	Internal Baffle
11	62358	2	Spring, Compression
12	62691	2	Pin, 1/8 x 1" Cotter, SS

PARTS LIST FOR EXTERNAL SPINNER BAFFLES



<u>Item</u>	<u>Part Number</u>	<u>Qty</u>	<u>Description</u>
1	63764	1	Spinner, Chute, EST
13	63194	1	Spinner Baffle, LH
14	63195	1	Spinner Baffle, RH
15	63196	1	Spinner Baffle, Rear
16	62313	3	Bar, Link SS
17	61232	9	Keeper, Hairpin, Small

PARTS LIST FOR SPINNER



<u>Item</u>	<u>Part Number</u>	<u>Qty.</u>	<u>Description</u>
2	62684	2	Block, Spacer, Bearing
3	63767	1	Sub-Assembly, Swing-Up Shaft
3a	63768	1	Shaft, Swing-Up Spinner
3b	63198	1	Bolt, 3/8-16 X 2 1/2", HH, SS
3c	63199	1	Locknut, 3/8-16 Top Lock, SS
3d	63143	2	Washer, Flat Rubber
3e	63200	1	Pin, 3/8" X 2 1/4" Roll
3f	62356	2	Bearing, 1" Tapped Base
3g	62146	1	Disc, Poly Spinner 13"
4	62695	4	Bolt, 3/8-16 X 1 1/4", HH, SS
5	62685	4	Lockwasher, 3/8" Int./Ext., TH., SS
6	22230	4	Flatwasher, 3/8", U.S.S., SS

HIDRAULICO



ATENCION

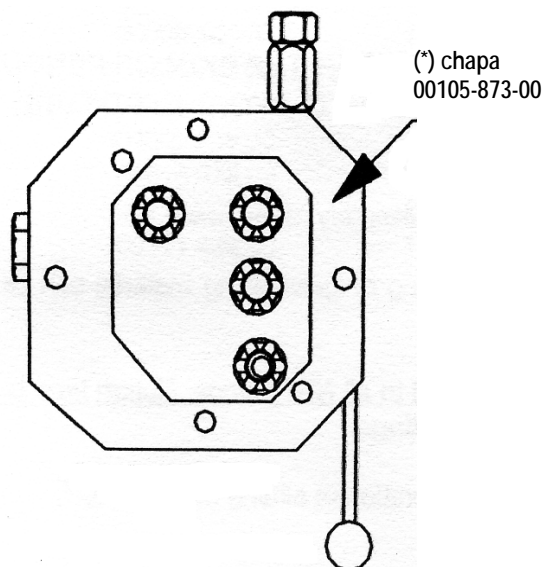
las fugas de fluidos a alta presión pueden perforar la piel provocando lesiones graves. Tomar las debidas precauciones cuando se trabaje con fluidos a alta presión.

1. Los componentes hidráulicos se deben mantener perfectamente limpios durante los trabajos de montaje.
2. No se deben utilizar tubos ni conexiones galvanizados porque podrían desprender material que provocaría daños a los principales componentes hidráulicos.
3. Se debe aplicar un producto sellante, compatible con el aceite hidráulico a utilizar, en todas las conexiones NPT. (no se recomienda utilizar cinta de teflón). **No aplicar sellante a las conexiones tipo ORB y JIC.**
4. Se deben proteger los latiguillos cuando existen rasgos de fuerte desgaste provocado por fricción, vibración o excesivo movimiento.
5. Los tramos largos del circuito se deben sujetar adecuadamente con abrazaderas o bridas.
6. Los latiguillos de alimentación y retorno conectados a los motores hidráulicos se deben montar para obtener el sentido correcto de rotación. El rotor gira en sentido contra el reloj visto desde arriba a arriba.
7. Respetar las normas de fabricante respecto a la utilización adecuada de los racores de conexión.
8. Las bombas hidráulicas se deben montar de modo que su eje gire en dirección de la flecha.
9. Instalar el depósito de aceite lo más próximo posible a la bomba. Se puede instalar tanto en la caja del vehículo como en su estructura.
10. El filtro de la línea de retorno se rosca directamente sobre el depósito con el elemento hacia abajo. El aceite debe circular a través del filtro en dirección de la flecha grabada en el filtro.
11. Instalar los enchufes rápidos de modo que cuando se desconecte haya una pareja macho y hembra en el vehículo y otra en el esparcidor. Así, los latiguillos se podrán conectar correctamente y los extremos de los latiguillos se podrán conectar juntos cuando el esparcidor se almacene, evitando la contaminación del sistema.
12. Ver la página 7 para el montaje de la válvula.
13. Dejar que el sistema hidráulico funcione en vacío unos minutos para calentar el aceite. Comprobar posibles fugas en la instalación.
14. Después del funcionamiento, rellenar el depósito hasta tres cuartas partes.

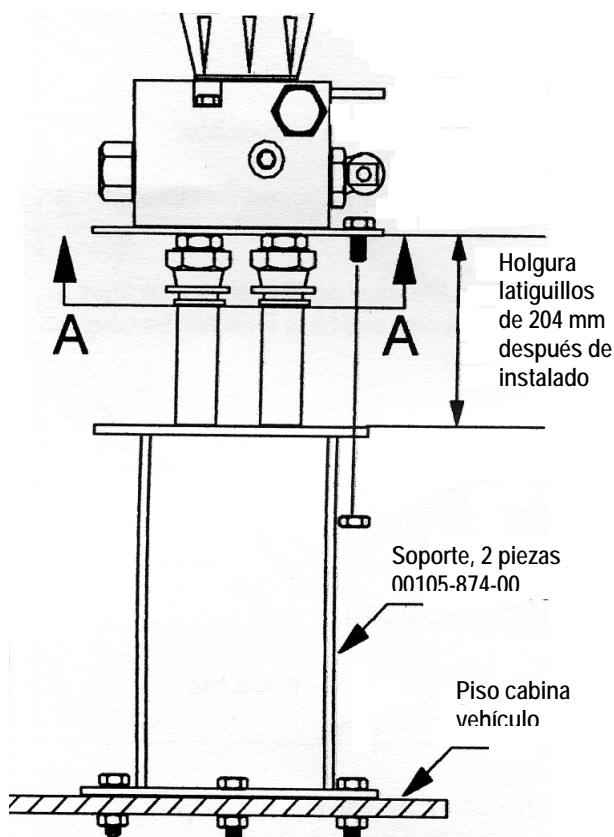
DATOS Y ESPECIFICACIONES

Aceite hidráulico	Aceite tipo MS 10W con inhibidores contra desgaste, oxidación y espuma
Filtro de aceite	Elemento en la línea de retorno de 10 micras
Tarado de la válvula	105,47 kg/cm ²
Caudal de aceite	0 – 37,85 litros/minuto Con válvula monocaudal conectada a transportador y rotor en serie
Caudal de aceite	0 – 56,78 litros/minuto Con válvula de doble caudal conectada con líneas separadas a transportador y rotor en serie

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LA VALVULA Y EL SOPORTE



VISTA INFERIOR A-A (sin racores)



1. **IMPORTANTE:** Se debe aplicar un producto sellante, compatible con el aceite hidráulico a utilizar, en todas las conexiones NPT. (no se recomienda utilizar cinta de teflón).
2. Los extremos de conexión a la válvula deben ser de tipo 'giratorio'.
3. **PRECAUCION:** no apretar las conexiones de la válvula en exceso, se podría dañar la válvula.
4. Se debe dejar una holgura de unos 204 mm en los latiguillos entre la válvula y el soporte después de que la válvula se haya instalado completamente. Si no existe esta condición una vez completada la instalación, para quitar la válvula será necesario soltar los latiguillos en el otro lado de la válvula
5. Montaje de la válvula en el soporte:

- a. Cortar una abertura cuadrada de 122,5 x 122,5 mm en el piso del vehículo en el punto donde se va a montar el soporte.
- b. Unir con tornillos las dos mitades del soporte para formar una 'caja' sobre la abertura cuadrada. **NOTA:** cuando se atornillen las dos mitades del soporte en su lugar, comprobar que los orificios de las bridas estén alineados con los orificios de la chapa (*).
- c. Unir la brida a la válvula con 2 tornillos de ¼" x 75 con sus arandelas, etc)
- d. Introducir los latiguillos por el orificio y el soporte y conectarlos adecuadamente (ver instrucciones de punto 1 a 4) a la válvula.
- e. Sujetar con tornillos la chapa de la válvula a las chapas de soporte.

(Ver lista de recambios en pág. 39)

FUNCIONAMIENTO DEL ESPARCIDOR

- A. Arrancar el motor y embragar el sistema. La cantidad de material esparcido dependerá del régimen del motor y de la apertura de la salida. Reduciendo el régimen del motor y/o la altura de apertura de la salida se reducirá la cantidad de material esparcido, y viceversa. Recordamos que el embrague eléctrico se puede embragar o desembragar en cualquier momento y a cualquier régimen del motor. No obstante, como el tiempo de embragado y el par son casi instantáneos, para evitar un fallo prematuro en la cadena del rotor y que se destense la cadena, se recomienda que se aplique el embrague eléctrico al menor régimen posible del motor, sin llegar al calado.

Si el vehículo se va a utilizar durante un periodo largo mientras que el esparcidor no se va a utilizar, se **RECOMIENDA** que se desactive el motor y se cierre la válvula de combustible para evitar que se inunde el carburador.

Antes de cargar el esparcidor por primera vez, arrancar y parar el transportador varias veces para rodar el embrague



ATENCIÓN

MANTENER SIEMPRE LA DISTANCIA DE SEGURIDAD DEL ROTOR CUANDO ESTE EN FUNCIONAMIENTO. ESTANDO FUERA DE LA CABINA DEL VEHICULO LLEVAR SIEMPRE GAFAS DE SEGURIDAD CUANDO EL ESPARCIDOR ESTE EN FUNCIONAMIENTO.

PATRON DE REPARTO

- B. El patrón/anchura de reparto depende de los ajustes del deflector y del régimen del rotor. La máxima anchura de reparto es de 9.000 mm
1. En incremento o la reducción del régimen del motor aumentará u reducirá la anchura del patrón de reparto.
 2. Los ajustes internos del deflector desplazarán el patrón de reparto a derecha o izquierda
 3. Los ajustes externos del deflector bloquearán el reparto hacia atrás, a derecha o izquierda.

PATRON DE REPARTO DESEADO	AJUSTES DE LOS DEFLECTORES	
	INTERIOR	EXTERIOR
Centrado en la trasera del vehículo	Ambos bajados	Los tres arriba
A la izquierda	DER bajado IZQ subido	DER subido IZQ bajado
A la derecha	DER subido IZQ bajado	DER subido IZQ bajado
En hilera	DER bajado IZQ bajado	TODOS bajados

4. Los deflectores exteriores se pueden bajar hasta una posición intermedia para dirigir hacia abajo las partículas que, de otro modo, saldrían del rotor con una trayectoria elevada.

C. CALIBRACION

El promedio de peso de sal esparcido, por revolución del eje de la reductora, por pulgada de altura de la puerta es de 6,7 libras

Altura de la puerta	Promedio libras/revolución	Promedio libras/minuto a máximo régimen	Promedio libras/minuto con caudal de aceite de 26,5 litros/minuto
1"	6,7	280	200
3"	20,1	780	580
5"	33,5	1300	970
7"	46,9	1800	1350

MANTENIMIENTO



ATENCIÓN

CON MATERIAL EN LA TOLVA, NO INTENTAR LA ELEVACION DEL ESPARCIDOR POR EL ENGANCHE CENTRAL O POR LOS ENGANCHES DE LAS ESQUINAS

ANTES DE INICIAR CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO EN LA MAQUINA SOLTAR LOS CABLES DE CONEXIÓN A BATERIA

1. Engrasar los rodamientos del conjunto de la toma del eje, el rodamiento exterior del eje de salida de la caja reductora y los rodamientos del rotor cada 10 horas de trabajo.
2. Engrasar el rodamiento del eje de entrada en la reductora cada 50 horas de trabajo
PRECAUCION el exceso de grasa podría dañar el retén. La reductora se debe llenar hasta el tapón de nivel con lubricante tipo SAE 90. Limpiar el tapón respiradero.
3. La holgura de la cadena en las reductoras 'V' se debe controlar periódicamente y eliminar si la distancia entre la línea central del piñón delantero y el punto en que la cadena toca en la brida inferior del larguero es inferior a 203 mm.
PRECAUCION el exceso de tensión en la cadena del transportador podría provocar daños severos en el tren de transmisión. La distancia superior no debe superar los 508 mm.
4. Si el esparcidor está equipado con motor térmico, se debe efectuar su mantenimiento según las instrucciones del fabricante. (Se adjuntan los manuales de Instrucciones y de Recambios).
5. Se debe mantener la tensión de la correa V. La correa V se puede tensar aflojando los tornillos inferiores de soporte del motor y desplazando éste según necesidad.
PRECAUCION el exceso de apriete podría dañar la reductora
6. Se debe mantener la tensión de la cadena. Se ajusta aflojando los soportes de los rodamientos del rotor y desplazándolos según necesidad. Comprobar que el eje del rotor está vertical arriba y abajo antes de reapretar. Aceitar la transmisión de las cadenas antes de cada utilización.
7. Si el esparcidor no se va a utilizar es necesario lavarlo. Si se va a almacenar, limpiar y aceitar o pintar todas sus superficies.
8. Para los ESPARCIDORES HIDRÁULICOS, mantener el nivel de aceite en los tres cuartos (3/4) del depósito utilizando aceite nuevo de alto grado que no produzca espuma, viscosidad recomendada 100-200 SSU. La temperatura de trabajo se debe limitar a 82 °C. Sustituir el elemento de filtro ref. 04104 005 00 al menos dos veces al año.
9. Si la cadena se agarra o congela sobre el piso hasta el punto en que el sistema de transmisión no sea capaz de moverla, no intentar nunca soltarla utilizando una llave o cualquier otra herramienta aplicada sobre el eje de salida. La caja reductora se ha diseñado para soportar solamente el par del eje de entrada. Al intentar girar el eje de salida se podrían dañar los piñones y la garantía quedaría invalidada.
10. Para reducir al mínimo los problemas y prolongar la vida del embrague eléctrico, se recomienda especialmente:
 - a. Antes de arrancar la máquina comprobar que la cadena no esté agarrada (pegada o congelada contra el piso). Si está agarrada se podría quemar el embrague.
 - b. Después de acabar la campaña, desmontar el embrague de la máquina y limpiarlo a fondo.
 - c. Después de lavarlo, cubrir las superficies de contacto con aceite o una ligera capa de grasa.

NOTA: El aceite o la grasa se debe eliminar antes de iniciar la siguiente campaña.

NAME PLATE INFORMATION

- When ordering parts or requesting information or assistance, always include the information listed below.
- The Model Number and Serial Number for the Spreader is shown on the name plate.
- The space below is provided as a convenient place to record these numbers; just fill in the blanks.

MODEL NUMBER _____

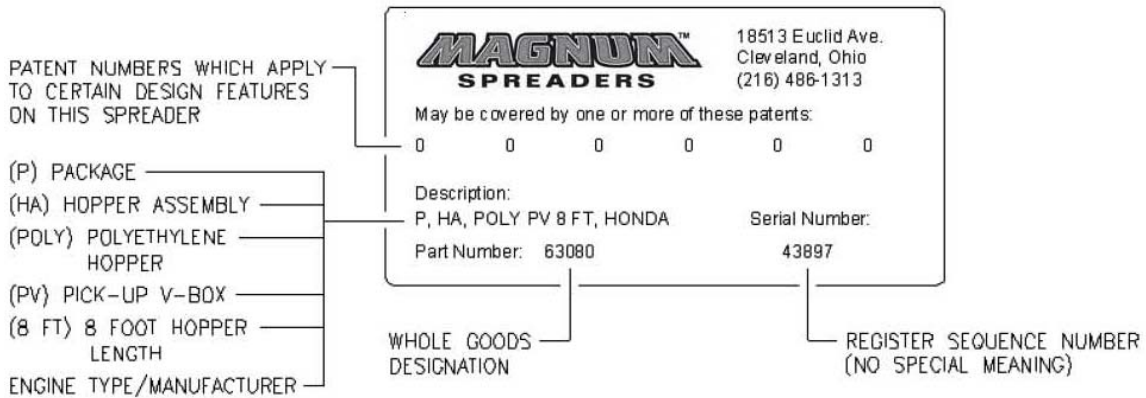
SERIAL NUMBER _____

DATE PURCHASED _____

PURCHASED FROM _____

DEALER'S SERVICE DEPARTMENT PHONE NUMBER

EXPLANATION OF SERIAL NUMBER DECAL



ESTA PAGINA SE HA DEJADO EN BLANCO INTENCIONALMENTE

TWO YEAR WARRANTY

TWO YEAR WARRANTY

Magnum Spreader promises to the consumer to repair, or at our option to replace any part of this Magnum Spreader, accessory (other than noted below) except expendable parts such as pins, Spreader fins, and other normal wear items, which proves to be defective in workmanship or material under normal use for a period of two year's from the date of delivery to the original purchaser. During the two year's, Magnum Spreader will provide, through its Distributor / Sub-Distributor network, all labor or parts necessary to correct such defects free of charge. Faulty parts will be repaired or replaced by the Distributor / Sub-Distributor where that particular piece of equipment was purchased. Any cost incurred in returning the product to the Distributor / Sub-Distributor is the responsibility of the consumer.

EXCLUSIONS

IN NO EVENT SHALL MAGNUM SPREADER BE LIABLE FOR SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR FOR DAMAGES RESULTING FROM LACK OF NECESSARY MAINTENANCE, FROM MISUSE, ABUSE, ACTS OF GOD, ALTERATION OF ANY PRODUCT, OR FROM USE OF PARTS NOT SUPPLIED BY MAGNUM SPREADER. USE OF THE MAGNUM SPREADER FOR ANY PURPOSE OTHER THAN SPREADING MATERIALS AS INTENDED BY MAGNUM SPREADER, IS ONE EXAMPLE OF AN ABUSE AND MISUSE OF THE PRODUCT.

WARRANTY SERVICE

In order to obtain service under this warranty, the consumer must return this product to the Distributor / Sub-Distributor from whom the product was purchased or to any authorized Magnum Spreader Distributor / Sub-Distributor, transportation and freight charges prepaid. Only Magnum Spreader Distributors / Sub-Distributors are authorized to perform the obligations under these warranties. For the address and telephone number of the Distributor / Sub-Distributor nearest you, check the telephone directory or you may write to the warrantor at the address below.

GENERAL

It is the responsibility of the consumer to establish the warranty period by verifying the original delivery date. A bill of sale, canceled check or some other appropriate payment record may be kept for that purpose. For this warranty to be effective, the consumer must Register the product on-line at **www.magnumspreaders.com**. No person is authorized to change this warranty or to create any warranty other than that set forth herein. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state.

In order to validate this warranty, please go to our web site www.magnumspreaders.com to register your new Magnum Spreader.

Magnum Spreader reserves the right, under its continuing product improvement program, to change construction or design details, specifications and prices without notice or without incurring any obligation.

Magnum Spreader 18513 Euclid Ave. • Cleveland, Ohio 44112-1084 Phone 486-1313 (Area Code 216) www.magnumspreaders.com

© 2007 Printed in the U.S.A.

MAGNUMTM **SPREADERS**

MAGNUM SPREADERS
18513 EUCLID AVE.
CLEVELAND, OH 44112-1084

PHONE: (216)486-1313

Website: www.magnumspreaders.com