



RYAN[®]

MATAWAY[®] OVERSEEDER

MODEL 544873A

MODELO 544873A

MODELE 544873A

MODELL 544873A

MODELLO 544873A

OPERATOR'S, PARTS AND SERVICE MANUAL

MANUAL DE PARTES Y SERVICIO DEL OPERADOR

MANUEL DE L'UTILISATEUR, DES PIECES ET DEL'ENTRETIEN

BEDIENUNGS-, TEILE- UND WARTUNGSHANDBUCH

MANUALE D'USEO, RICAMBI E SERVIZIO

IMPORTANT!

THIS MANUAL WILL AID YOU IN THE SAFE OPERATION AND PROPER MAINTENANCE OF YOUR EQUIPMENT. READ MANUAL THOROUGHLY BEFORE ATTEMPTING OPERATION. IF ANY PORTION IS NOT CLEARLY UNDERSTOOD, CONTACT AN AUTHORIZED DEALER FOR CLARIFICATION.

To make sure you are fully aware of safety and service information, the following two symbols are used throughout this manual:



This symbol is used throughout the manual to alert you to information about unsafe actions or situations, and will be followed by the word DANGER, WARNING, or CAUTION. DANGER indicates immediate hazards that may result in severe injury or death. WARNING indicates unsafe actions or situations that may cause severe injury, death and/or major equipment or property damage. CAUTION indicates unsafe actions or situations that may cause injury, and/or minor equipment or property damage.

NOTICE

This symbol appears next to information or instructions which will help you operate and maintain your equipment the right way.



WARNING

- **The information and instructions included in this manual alert you to certain things you should do very carefully. If you do not, you could:**
 - hurt yourself or others
 - hurt the next person who operates the equipment
 - damage the equipment.
- **This manual contains essential operation and safety information and must remain with the unit at all times, within easy access of any operator.**

Additional manuals are available through your dealer.

IMPORTANT!

THIS EQUIPMENT SHOULD NOT BE MODIFIED OR ADDED TO WITHOUT THE MANUFACTURER'S AUTHORIZATION.



WARNING

- **Altering this equipment in any manner which adversely affects the equipment's operation, performance, durability or use, may cause hazardous conditions.**

Direct any inquiries to:

Textron Turf Care and Specialty Products
Attn: Chief Engineer
PO Box 82409
Lincoln, NE 68501-2409 USA

SPECIFICATION INFORMATION

All information contained in this manual is the latest available at the time of printing. Textron Turf Care and Specialty Products reserves the right to make changes at any time without notice.

Whenever a name brand product is specified, an equivalent product may be used unless stated otherwise.

CHANGE OF OWNERSHIP OR ADDRESS

Textron Turf Care and Specialty Products makes every effort to keep owners informed of all safety related information. Therefore, changes in ownership and/or address should be reported to the manufacturer.

Your dealer has REGISTRATION CHANGE FORMS which will be filled out and filed by the dealer for his records, and a copy will be sent to the manufacturer.

DEALER INFORMATION

For your nearest dealer location write to:
Textron Turf Care and Specialty Products
Attn: Sales Coordinator
PO Box 82409
Lincoln, NE 68501-2409 USA

In the USA and Canada call 1-800-228-4444 (dealer information only).

MODEL AND SERIAL NUMBER

The model number and serial number are printed on the identification decal located on the deck behind the engine.

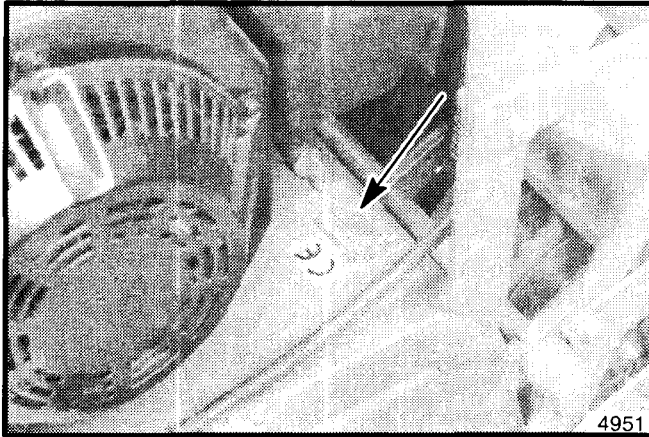


Figure 1. Identification Decal

SET UP



CAUTION

- Do not operate this equipment until you have read the controls and operating sections of this manual thoroughly.
 - To prevent injury, use an adequate lifting device (i.e., hoist, or fork lift) to remove unit from pallet.
1. Remove and discard banding attaching the Mataway Overseeder to the pallet, and remove unit from pallet.
 2. Check the oil level in the transmission. Level should be up to the plug opening in the side of the case. Add EP 80-90 gear lube if required. Case capacity is 1/2 pint (.4L).
 3. Check engine oil level. Refer to the engine manual for the appropriate amount and weight of oil.
 4. Inspect the chassis for proper lubrication. When lubricating, be sure to wipe the lubrication fittings before and after lubrication.

INDEX

C

Controls 3

D

De-thatching 5

Depth Adjustment 4

O

Operation 3

Overseeder Operation 4

Overseeding – Crosshatch 5

P

Parts Section

Chassis 104

Clutch Assembly And Control 108

Decals 118

Engine And Drive Assembly 110

Guards 116

Handle Assembly 106

Hopper And Disc Assembly 114

Hopper Drive 112

Hopper Frame 113

Reel 117

Transmission 111

S

Starting The Engine 3

Service 6

Belt Adjustment 10

Belt Replacement 9

Chain Replacement 7

Disc Alignment 14

Hook and Cable Adjustment 13

Hopper Drive Adjustment 13

Lubrication 6

Preventive Maintenance 6

Reel Blade Replacement 8

Reel Removal and Installation 7

Transmission Gear Replacement 15

Specifications 2

Storage 16

T

Tire Pressure 16

Touch-Up Paint 16

Torque Specifications 119

Transporting 4

W

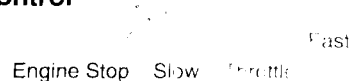
Warranty 18

SPECIFICATIONS

Axles	Front axle: 3/4" (19 mm) diameter mounted in self-aligning ball bearings. Rear axle: 3/4" (19 mm) diameter welded to pivot arms.
Blades	Hardened, high carbon steel.
Chassis	3/16" (5 mm) formed and welded steel plate.
Clutch	Belt tightener type for reel and forward travel.
Controls	Throttle control, lift lever combined drive and reel clutch lever.
Depth Adjustment	Micrometer screw.
Depth of Cut	Up to 1/4" (6 mm).
Dimensions	Width - 36" (91cm) Height - 44" (112cm) including handle Length - 53" (135cm) including handle.
Drive	"A" section belt from engine to gear box No. 40 sealed roller chain from gear box to front axle. Matched set of 3, V section belts from engine to reel.
Engine	Model No. CH11T, 11 H.P. Kohler Kohler specification number PS - 1630. Governor set at 3200 r.p.m. (no load). Engine displacement is 24.3 cu. in. (398 cc) and develops 20.2 ft.-lbs. (27.4 N-m) of torque at 2000 r.p.m.
Hopper Capacity	0.83 cu.ft. (0.0235 cu. m).
Net Weight	425 lbs. (195 Kg) with 547553 Reel.
Reduction	Engine to reel - 1:1 Engine to wheels - 36:1
Reel	Quick change mounting. Rotation in opposite direction of forward motion.
Seed Density	adjustable for seed type.
Seed Flow Control	seed dispensed automatically when unit is lowered, stops when reel is raised.
Seed Spacing	seed rows 2" (50 mm) apart.
Speed	246 ft/min. (74 M/min.) @ 3200 r.p.m. engine speed.
Transmission	22:1 reduction gear case.
Wheels	Front; 4.10/3.50 - 4, pneumatic tires, chain driven. Rear; 4.10/3.50 - 4 pneumatic tires, free wheeling on self-aligning ball bearings.
Wheel Base	16 1/2" (42cm)
Width of Cut	19" (48cm)

DECALS

Throttle Control



Sound Level



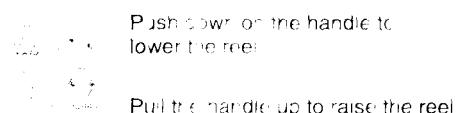
Operator should wear hearing protection if operating the machinery for extended periods of time (longer than four hours).

Operating Instructions

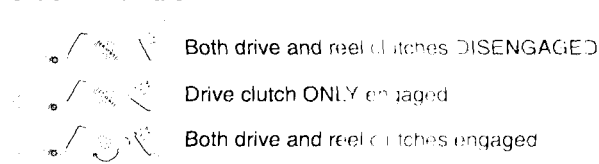
To prevent injury, the operator must be familiar with the operation of this machinery and fully aware of safe operating procedures.

Read and understand the operator's manual.

Lift Control



Clutch Control



Cutting Height Adjustment

Turn the adjustment screw clockwise to raise the cutting height.

Turn the adjusting screw counterclockwise to lower the cutting height.

Safety Warning

Hands or feet may be severely injured or severed if placed beneath the unit while running.

Bystanders should keep a safe distance from the machine while it is running.

Safety Warning

Safety shields should remain in place while running the machine. Hands may become entangled in belts.

Keep hands away from moving parts

Disable the engine and read the manual before performing any service or maintenance on the unit.

CONTROLS

Throttle – Move throttle lever forward to increase engine speed. Move the lever all the way back to stop the engine.

Lift Lever – raises and lowers the frame mounted reel. Pull the lever back and down to lower the reel and to start seed flow from the hopper.

Pull the lever up and forward until it locks over center to raise the reel and stop seed flow.

Operator Presence Lever – must be held against the handle bar whenever the clutch control is engaged or the engine will stall.

(The engine can be started without holding the operator presence lever, if the clutch control is disengaged)

Clutch Control – engages the clutch for both the drive transmission and reel rotation.

Reel Control Lever – must be pulled back against the clutch control handle for the reel clutch to be engaged.

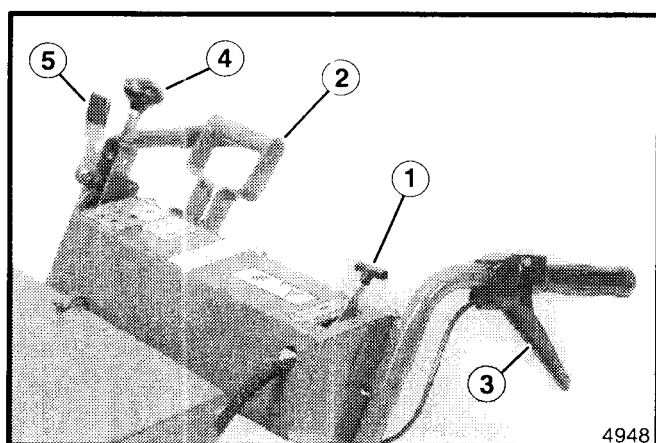


Figure 2. Handlebar Controls

- 1. Throttle**
- 2. Lift Lever**
- 3. Operator Presence Lever**
- 4. Clutch Control**
- 5. Reel Control Lever**

Pull the **Reel Control Lever** back against the clutch control and push the clutch control forward to engage both the drive clutch and the reel clutch.

Push the clutch control forward **without** pulling back the reel control lever to engage the drive clutch **ONLY**.

Pull the clutch control all the way back until it locks over center to disengage both clutches.

OPERATION



WARNING

- **Never start or run the engine inside where exhaust fumes can collect. Carbon Monoxide present in the exhaust is an odorless and deadly gas. Provide proper ventilation.**
- **Do Not operate equipment without all shields in place.**
- **Do Not service or perform repairs on the unit while the engine is running.**
- **Gasoline is extremely flammable and highly explosive under certain conditions. Do Not smoke and avoid open flames when refueling.**
- **Remove fuel cap slowly. Fuel tank may be under pressure and could cause personal injury from spraying.**
- **Immediately replace any warning decal which becomes illegible.**

STARTING THE ENGINE

Before starting the engine, check the engine oil level. Fill if necessary following the engine manufacturer's recommendation for the type and amount of oil required.

Fill fuel tank with appropriate fuel recommended by the engine's manufacturer.

1. Make sure the lift lever is in the raised position.
2. Make sure the clutch control is disengaged (**engine will not start if the clutch control is engaged**).
3. Move the throttle lever midway between fast and slow.
4. Use the choke as required to start a cold engine. Choke control is located on the front of the engine (see figure 3).
5. Stand at side of unit placing left foot on top of housing and slowly pull the recoil starter until just past compression. Return starter handle, pull firmly with a smooth, steady motion to start.

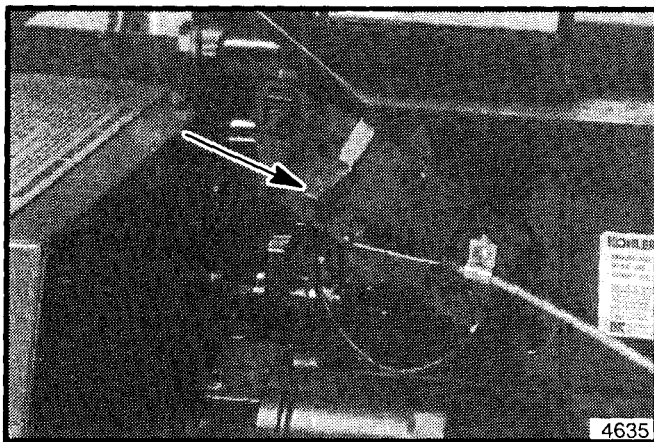


Figure 3. Choke Control

TRANSPORTING

The unit may be transported under its own power. With the lift lever up and the clutch control disengaged, start the engine and compress and hold the operator presence lever. Engage only the drive transmission clutch by pushing the clutch control forward **without** pulling the reel control lever back (see figure 4). Set the throttle to the operator's desired walking speed.



Figure 4. Transport Mode

The unit may be loaded into the back of a truck or trailer using a gradual sloped ramp and operating the unit in the same manner as stated previously.



WARNING

- Use adequate lifting device and/or assistance when loading and unloading unit. If loading by ramp, be sure ramp is properly supported.
- Keep hands and feet from underneath the unit while operating or ramp loading the unit.

DEPTH ADJUSTMENT

Loosen the locking nut. Turn the adjusting screw clockwise (down) to raise reel from the turf, and turn the adjusting screw counterclockwise (up) to lower reel into the turf

(See figure 5). Tighten locking nut after each reel adjustment.

Low tire pressure may cause uneven reel penetration. Correct tire pressure should be maintained to eliminate this possibility (refer to the Tire Pressure section of this manual, for recommended tire pressure).

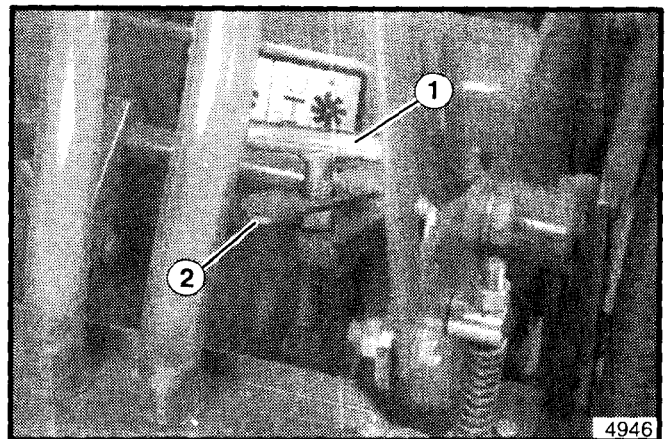


Figure 5. Depth Adjustment

1. Depth Adjusting Screw
2. Locking Nut

NOTICE

- The factory setting gives a maximum of 1/4" (6 mm) turf penetration on level terrain and a reel to ground clearance of 1 1/2" (38 mm) when the lift lever is in the transport (raised) position. Do Not operate at turf depths exceeding 1/4" (6 mm).
- Never cross hard surfaces or objects (sidewalks, driveways, stepping stones etc.) with reel blades down and/or engaged.
- Increasing the depth of the reel blades will decrease ground clearance when the reel is in the raised position.

After adjusting to desired cutting depth, test run the unit to check for desired blade penetration.

OVERSEEDER OPERATION

1. Adjust reel to desired cutting depth not to exceed 1/4" (6mm) maximum.

NOTICE

- Cutting depth exceeding 1/4" (6 mm) may be too deep for most seed and may prevent germination.
- 2. Make a test run to check for desired blade penetration.

- 3 Set the feed control cam on the hopper (see figure 6) according to the "Seed Feed Chart" located inside the hopper cover. Fill the hopper with seed.

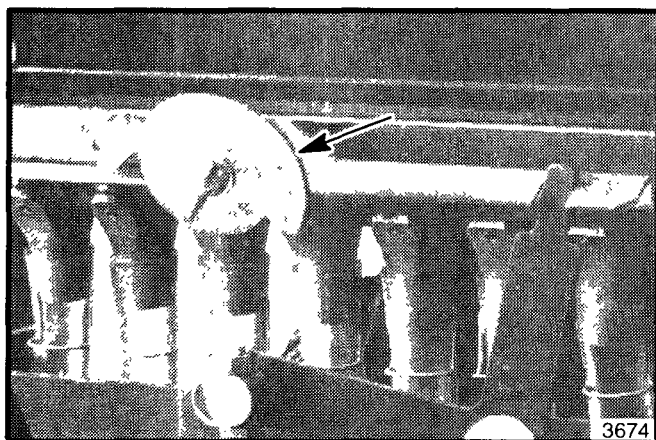


Figure 6. Feed Control Cam

4. Start the engine. Compress and hold the operator presence lever.
5. Pull back on the reel control lever and push the clutch control forward to engage both the reel and drive clutches (see figure 7). Adjust the throttle to the operator's desired walking speed.

Clutch Control

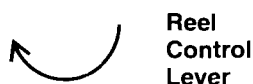


Figure 7. Overseeding Mode

- 6 Lower the reel **after** the unit is in motion, the seed gate opens automatically as the reel is lowered.

NOTICE

- To prevent damage to the turf, the unit should be in motion and the clutch control engaged **before** lowering reel onto the turf.
 - Never cross hard surfaces or objects (sidewalks, driveways, stepping stones, etc.) while the reel is down and/or engaged.
7. After each pass across the turf, raise the reel, disengage the clutch control and position the unit manually for the next pass (this will help prevent damage to the turf).

Make all passes across the turf at uniform speed.

Slightly overlap the area previously seeded to ensure complete coverage.

CROSSHATCH OVERSEEDING

Making two passes over the same area with the feed cam set at half the desired seed flow rate will provide faster fill in.

Make the first set of passes (parallel to each other) over the area in the normal manner but at half the seed feed rate.

Cover the same area again, but make the second set of passes at a 45° angle across the first set of passes again at half the seed rate.

This will lay down the seed in a diamond pattern, resulting in better distribution and faster cover after germination.

DE-THATCHING

NOTICE

- For the de-thatching operation, make sure there is no seed in the hopper, **seed gate will still open during use.**
 - Whenever possible, a few test runs should be made on turf similar to where the unit will be used. This will allow preliminary adjustments to be made before entering the work area and help eliminate the possibility of turf damage due to misadjustments. Low tire pressure may cause uneven reel penetration. Correct tire pressures should be maintained to eliminate this possibility (refer to the Tire Pressure section of this manual, for recommended tire pressure).
1. Start the engine. Compress and hold the operator presence lever.
 2. Pull back on the reel control lever and push the clutch control forward to engage both the reel and drive clutches (see figure 8). Adjust the throttle to the operator's desired walking speed.

Clutch Control



Figure 8. De-Thatching Mode

3. Lower the reel **after** the unit is in motion, the seed gate opens automatically as the reel is lowered.

NOTICE

- To prevent damage to the turf, the unit should be in motion and the clutch control engaged **before** lowering reel onto the turf.
- Never cross hard surfaces or objects (sidewalks, driveways, stepping stones, etc.) while the reel is down and/or engaged.
- 4. After each pass across the turf, raise the reel, disengage the clutch control and position the unit manually for the next pass (this will help prevent damage to the turf).

Make all passes across the turf at uniform speed.

SERVICE

To keep the Mataway Overseeder in good operating condition, proper maintenance and immediate repair of any damaged part is necessary. Perform the following services, and follow procedures for proper storage.



WARNING

- **Wear protective eye equipment when using hammer, chisels, punches and drills.**
- **To prevent possible malfunction and/or injury to the operator and/or bystanders, use only genuine RYAN parts or parts with equivalent characteristics including type, strength, and material when replacement parts are needed.**
- **Carbon monoxide present in the exhaust is an odorless and deadly gas. Provide enough ventilation. Never start or run the engine inside where exhaust fumes can collect.**
- **Any warning label which becomes illegible should be replaced immediately.**
- **Stop engine and let cool before servicing or making adjustments around the engine area.**

- **Use adequate lifting device to raise unit. Use appropriate jack stands to support unit.**

PREVENTIVE MAINTENANCE

After each days use:

1. Wash unit with water after engine has cooled.
2. Check blades for damage (cracks, broken blades, etc.) replace if necessary. Make sure blades are free of debris and apply a light coating of oil to the blades to help prevent rust (any motor oil will work effectively).
3. Check engine oil level. Check the air cleaner for dirt and/or obstructions. Service according to engine manual recommendations
4. Check oil level in the transmission. Oil should be up to the level of the drain hole. The case holds 1/2 pint (.4L) when full. Use EP 80-90w Oil.
5. Keep all belts free from dirt and oil

LUBRICATION

The Mataway Overseeder has 8 lubrication fittings (see figures 9, 10 and 11).

1. Wipe off each fitting before and after lubrication.
2. Use a good quality Lithium based lubricant.
3. Lubricate equipment after every 8 hours of use and before long storage periods

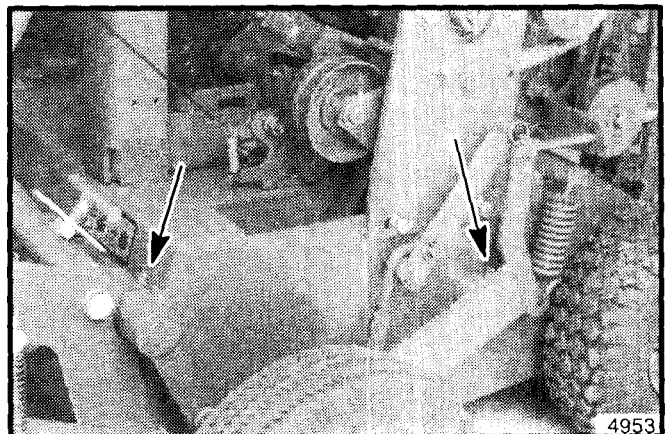


Figure 9. Lubrication Fittings (Right Side)

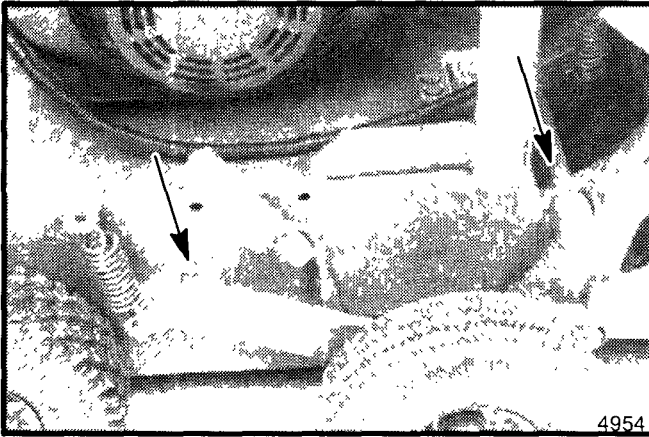


Figure 10. Lubrication Fittings (Left Side)

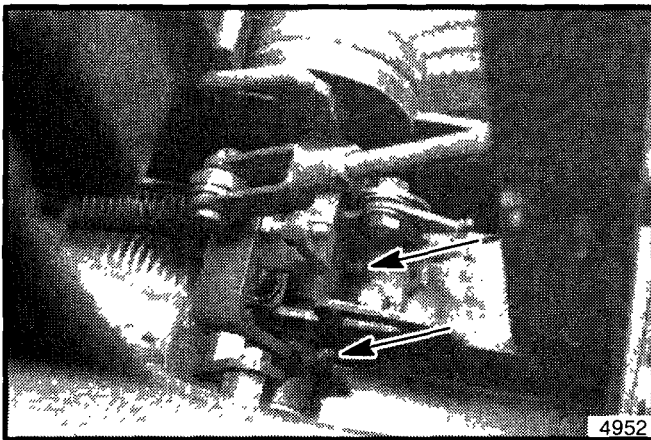


Figure 11. Lubrication Fittings (Clutch Pivots)

CHAIN REPLACEMENT

- 1 Remove the belt guards and the hopper drive belt
- 2 Loosen the chain idler sprocket
3. Open the connecting link and remove the chain (see figure 12)
4. Install new chain and connecting link.

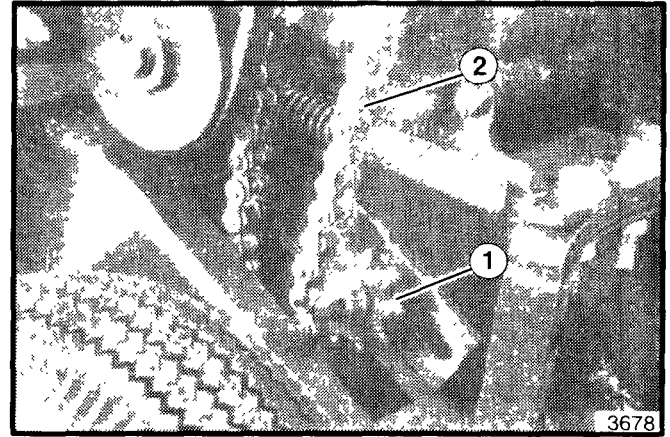


Figure 12. Drive Chain

1. Idler Sprocket
2. Connecting Link

- 5 Tighten the chain by adjusting the idler sprocket until there is only 1/8 to 1/4" (3 to 6 mm) movement in the chain opposite the idler (see figure 13). Tighten the idler sprocket hardware

NOTICE

- Proper chain tension is essential. If the chain is too tight, it will cause excessive wear on the bearings. If the chain is too loose, it will cause noisy operation and chain pulsations, resulting in abnormal chain and sprocket wear.

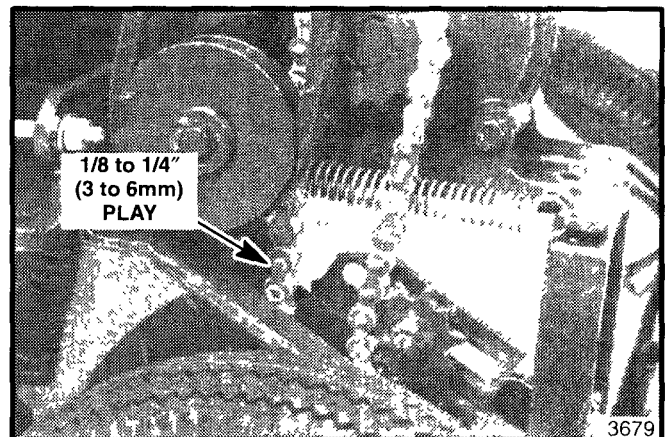


Figure 13. Chain Tension

- 6 Lubricate the fitting on the idler sprocket
- 7 Reinstall the hopper drive belt and make sure all guards and covers are in place before using the unit

REEL REMOVAL AND INSTALLATION

- 1 Tilt the unit forward and support the rear of the chassis with jack stands



CAUTION

- Use adequate jack stands when supporting the unit. Failure to do so may result in personal injury.
2. Remove the lower belt guard from under the chassis by removing the screw at the front of the guard and swinging the guard down.
 3. Release the reel clamps (see figure 14) on both sides of the unit by pulling the clamp levers back.

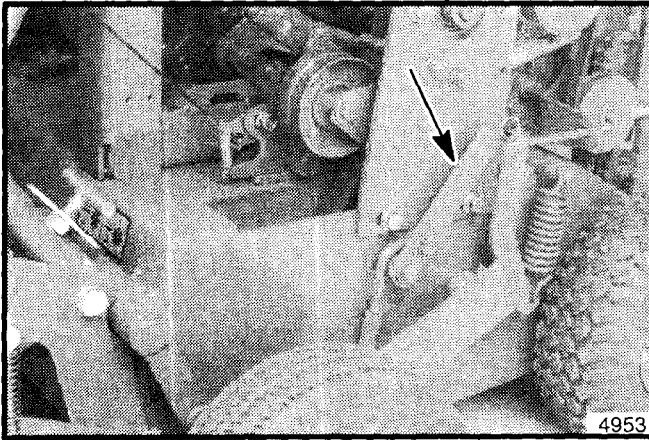


Figure 14. Reel Clamp Lever

4. Lower the left end of the reel and remove the three belts from the pulley at the right end. Remove the reel.
If the blades need to be replaced, refer to the section on reel blade replacement (below).
5. Reinstall the reel in the reverse order of removal.



CAUTION

- When reinstalling the reel, make sure the reel clamps lock “over-center”. Failure to do so may allow the reel to work loose causing injury to the operator and/or bystanders.

REEL BLADE REPLACEMENT

NOTICE

- Note how the blades and spacers are arranged on the reel and the direction of the blades **before** disassembly so that it can be reassembled in the same manner.

1. On the end of the shaft opposite the pulley, loosen the set screw in the locking collar on the reel shaft. Insert a punch in the small hole on the collar and use a hammer to tap the collar clockwise until it's loose (approx. 1/4 turn). Remove the collar and remove the pillow block and bearing (see figure 15).
2. Loosen the socket head screw in the reel nut and remove the reel nut from the shaft (see figure 15).

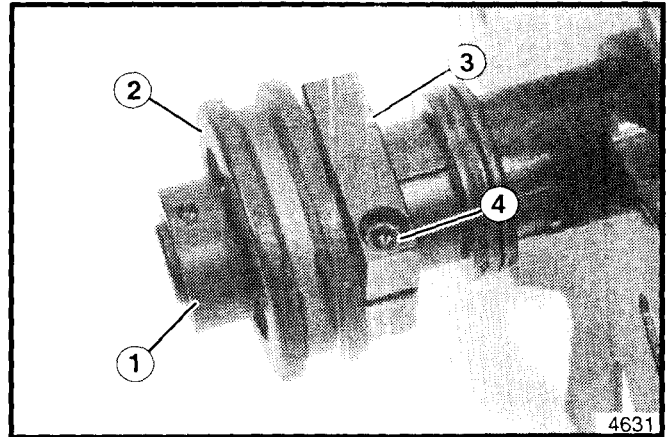


Figure 15. Reel Shaft Bearing Removal

1. Locking Collar
2. Pillow Block w/Bearing
3. Reel Nut
4. Socket Head Screw

3. Slide the blades and spacers off of the shaft.
4. Reassemble the reel with new blades.

NOTICE

- When reassembling the reel it is important to start and end with a spacer. DO NOT assemble with a blade next to the shaft nut.
5. Make sure the socket head screw in the reel nut is just “snug” or about 1 to 2 ft.-lb. (1.5 - 3 N-m). Screw the nut onto the reel shaft and torque to 80 ± 10 ft.-lb. (108 ± 13 N-m). Make sure enough spacers are used to prevent the reel nut from contacting the shoulder of the hexagonal section of the shaft. Tighten the socket head screw to 10 to 12 ft.-lb. (13-16 N-m).
 6. Install the pillow block with bearing on the shaft. Slide the pillow block on until the outside edge of the block is 5/8" (16mm) from the end of the shaft (see figure 16).
 7. The pillow block must also be perpendicular to the shaft. To check this, hold a ruler against the first blade and across the edge of the pillow block (see figure 16). Rotate the pillow block by hand. If the edge of the pillow block does not appear to wobble (move back and forth) the pillow block is perpendicular.

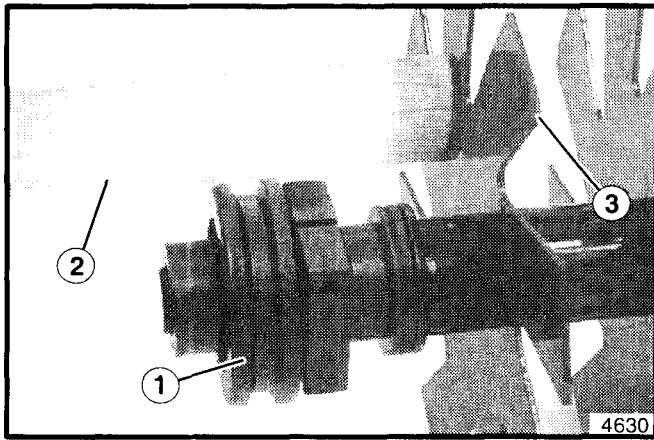


Figure 16. Pillow Block Alignment

- 1. Pillow Block
- 2. Ruler
- 3. Blade

8. Install the locking collar against the bearing by tapping it counterclockwise approx. 1/4 turn and tightening the set screw.
9. After the reel has been reinstalled (refer to the section on Reel Removal And Installation) readjust the blade height.
10. With the unit on a level surface, lower the reel, loosen the locking nut and turn the depth adjusting screw until the blades just touch the ground.
11. Raise the reel and turn the adjustment screw counterclockwise 3 1/2 turns to achieve 1/4" (6 mm) blade penetration.

NOTICE

- This unit is designed for a maximum of 1/4" (6 mm) turf penetration. Some seeds will not germinate at depths exceeding 1/4", and turf penetration exceeding 1/4" will shorten belt life.
- After 4 hours of use, check reel nut for proper torque. The torque value for the reel nut is 80 ft.-lbs. $\pm$ 10 ft.-lbs. (108 $\pm$ 13 N.m).

REEL BELT AND DRIVE BELT REPLACEMENT

NOTICE

- Reel belts are serviced in matched sets of three belts. When replacement is required, always replace all three belts.

- It is a good idea to replace all belts (drive and reel) on the unit at the same time.

1. Remove the belt guards and the hopper drive belt.
2. Tilt the unit forward and support the rear of the chassis with jack stands.



CAUTION

- Use adequate jack stands when supporting the unit. Failure to do so may result in personal injury.
3. Remove the lower belt guard from under the chassis and take out the reel. Remove the jack stands and lower the unit.
 4. Loosen the set screw in the locking collar on the drive shaft (see figure 17). Insert a punch in the small hole in the collar and use hammer to tap the collar clockwise (opposite direction of engine rotation) until it's loose (approx. 1/4 turn). Remove the collar.

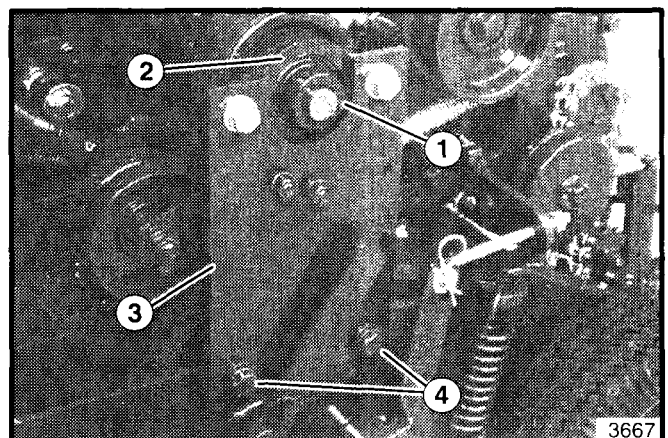


Figure 17. Drive Shaft Bearing Support

- 1. Locking Collar
- 2. Pillow Block
- 3. Mounting Plate
- 4. Mounting Plate Hardware

5. Unbolt the mounting plate. Remove plate and the pillow block (leave the pillow block attached to the mounting plate).
6. Remove all three reel belts.

NOTICE

- Inspect the drive belt to the transmission after the reel belts have been removed. Replacing the drive belt now will save work and down time at a later date.
7. Install new reel belts (matched set of three).
 8. Before reinstalling the mounting plate, loosen but do not remove the pillow block.
 9. Slide the pillow block bearing onto the shaft and loosely mount the plate to the chassis. Adjust the mounting plate side-to-side so that there is no side load on the drive shaft. Tighten the mounting plate hardware.
 10. Reinstall the locking collar against the bearing. Tighten locking collar by rotating counterclockwise on pillow block shoulder. Using punch and hammer, lock collar into position. Tighten set screw.
 11. Adjust the pillow block up and down until it is centered on the shaft. Tighten the pillow block hardware.
 12. Rotate the drive shaft by hand to make sure there is no side load.

NOTICE

- Excessive side load on the shaft may cause engine crankshaft failure.
13. Check the reel belt pulley alignment (see figure 18). If adjustment is required, loosen the set screw in the pulley and move the pulley in or out on the shaft.

NOTICE

- The pulley is secured to the shaft by set screw and key. It may need to be tapped with a hammer for adjustment. Use a plastic, rubber, lead or leather head hammer to avoid damaging the pulley.

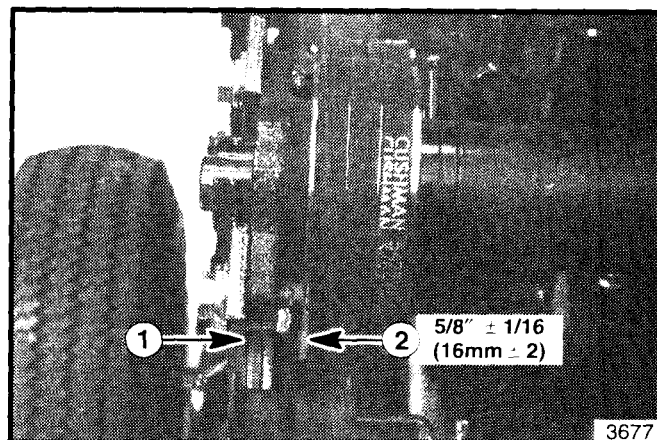


Figure 18. Reel Belt Pulley Alignment

1. Inside Face Of Mounting Plate
2. Outside Edge Of Outer Belt

14. Support the unit on jack stands and reinstall the reel and belt guard beneath the chassis



CAUTION

- Use adequate jack stands when supporting the unit. Failure to do so may result in personal injury.
15. Install the hopper belt and belt guards before operating the unit.

NOTICE

- Belts should be tight when the reel and drive are engaged and loose enough to slip when they are disengaged.

ADJUSTMENT FOR REEL AND DRIVE BELTS

Over time, the belts will naturally need adjusting due to the use of the equipment. Inspect belts daily to ensure proper operation of the unit.

1. Loosen the transmission mounting plate and chain idler sprocket hardware.
2. Clean the underside of chassis to allow movement of the engine and loosen the engine mounting hardware.
3. Loosen the hardware securing the mounting plate (supporting the reel drive pulley) and the pillow block (see figure 19).
4. Loosen the set screw in the locking collar on the drive shaft. Insert a punch in the small hole in the collar and

use a hammer to tap the collar clockwise (opposite direction of engine rotation) until it's loose (approx. 1/4 turn).

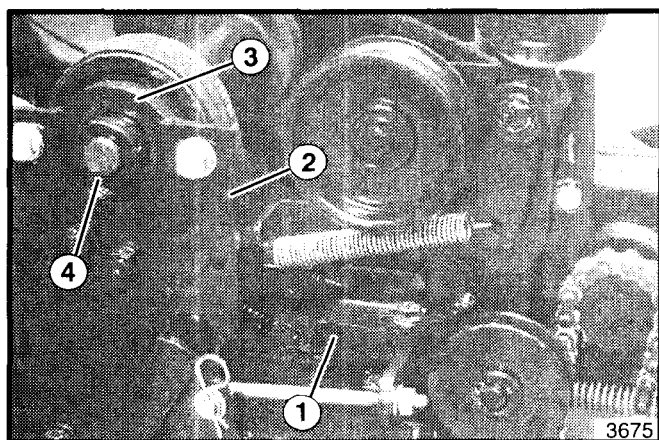


Figure 19. Belt Adjustment

1. Transmission Mounting Plate
2. Mounting Plate (Supporting Reel Drive Pulley)
3. Pillow Block
4. Locking Collar

5. Make sure the springs are in place on the drive belt idler arm and the reel belt idler arm.
6. Slide transmission and mounting plate toward the rear of unit as far as possible. Tighten transmission mounting hardware.
7. Position engine so it is square with the chassis and tighten either the two front or the two rear mounting screws.
8. Engage the reel drive clutch. Measure the distance between the reel drive belts and the forward edge of the idler assembly belt stop (see figure 20). Measurement should be 3/4" (19 mm). If necessary, reposition engine to obtain proper dimension.

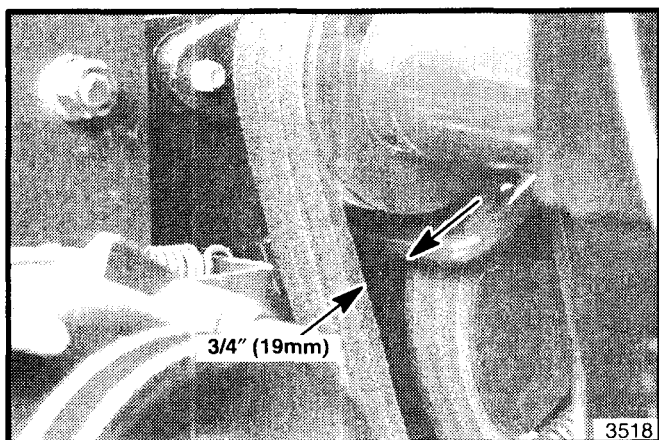


Figure 20. Reel Belt Clearance

9. Engage the drive clutch. Measure the distance from the top edge of the idler pulley, to the top edge of the

drive belt (see figure 21). The measurement should be 1 3/4 to 2" (44 to 51 mm)

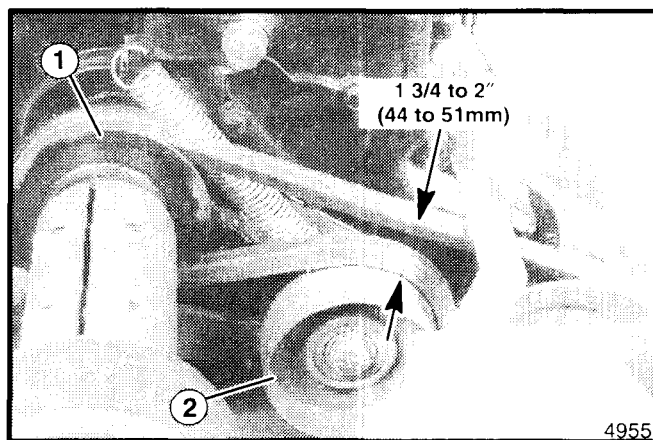


Figure 21. Drive Belt Clearance

1. Drive Belt
2. Idler Pulley

10. If measurement is less than 1 3/4" (44 mm) slide transmission forward until proper dimension is obtained.
11. If the measurement is over 2" (51 mm) slide the engine forward to obtain correct measurement. If the engine has to be moved, check the reel belt measurement again for proper dimension

NOTICE

- Reel and drive belt adjustments are guidelines only. The reel drive belts should engage without slipping and disengage completely. The drive belt should engage without slipping and disengage so that the unit will not creep.
12. Tighten engine and transmission mounting hardware securely. Slide chain idler sprocket against the drive chain until there is 1/8 to 1/4" (3 to 6 mm) play in the chain opposite the sprocket and secure hardware.
 13. Using a straight edge, align the belt drive pulley on the transmission with the drive pulley on the engine. Loosen the set screw on the transmission pulley and slide it in or out to achieve proper alignment.
 14. Align the mounting plate so that it is perpendicular to the chassis and the pillow block bearing is centered on the coupler shaft. Tighten the two plate mounting screws at the bottom of the plate (see figure 22).
 15. Align the pillow block bearing with the coupler shaft so that there is no vertical or side load on the shaft and tighten the pillow block mounting hardware.

Torque the pillow block screws to 25 ft.-lbs. (33.9 N·m).

16. Tighten locking collar on engine coupler shaft. Rotate collar counterclockwise on pillow block shoulder. Using hammer and punch, lock collar into position. Tighten set screw in collar (see figure 22).

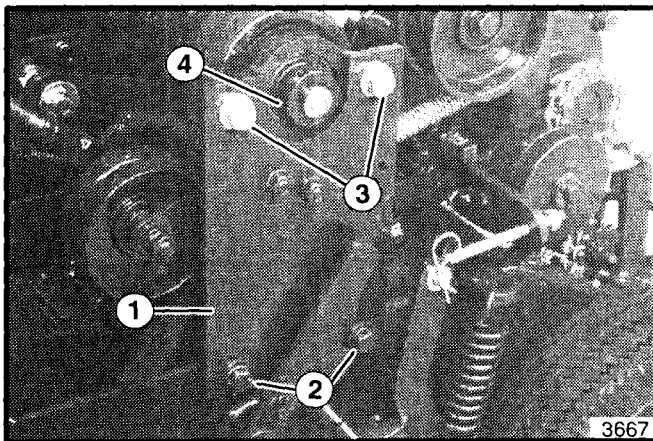


Figure 22. Mounting Plate And Coupler Bearing

1. Mounting Plate
2. Plate Mounting Hardware
3. Pillow Block Mounting Hardware
4. Locking Collar

17. Engage reel drive clutch. Check the clearance from the idler pulley to the belt stop bolted to the mounting plate, clearance should be a minimum of 1/16" (2 mm). If necessary, loosen the belt stop and reposition it (see figure 23). Tighten hardware.

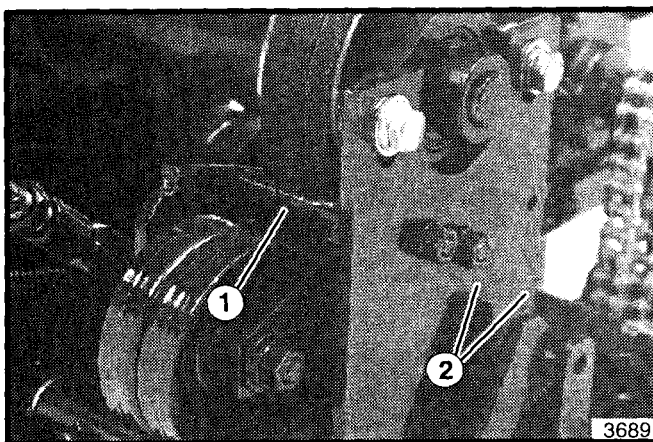


Figure 23. Belt Stop Adjustment

1. Belt Stop
2. Belt Stop Hardware

18. Check clutch control for positive over-center action in disengaged position. Adjust rod length if necessary.
19. To adjust rod length to achieve positive over-center locking, loosen the jam nut on top of the clevis at the bottom of the clutch lever.
20. Remove the cotter and clevis pins, and the two bushings on the control handle (see figure 24). Turn the rod to shorten or lengthen the rod as required and reattach the rod to the handle with the clevis pin.

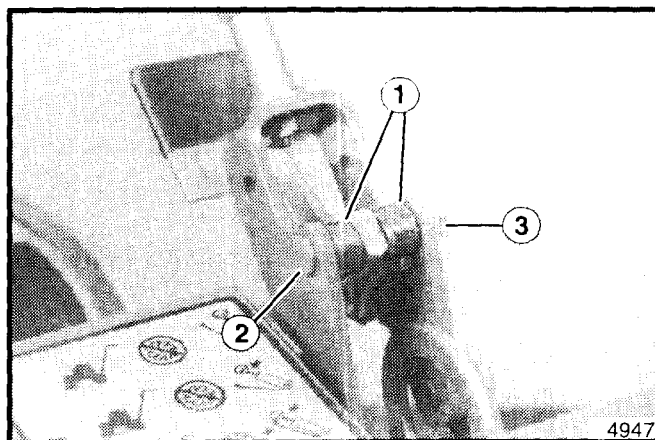


Figure 24. Clutch Control Lever

1. Bushings
2. Clevis Pin
3. Cotter Pin

21. Double check to ensure over-center locking action. When proper locking action is obtained, completely assemble control handle and tighten jam nut.
22. Engage and disengage clutch control lever several times and check to see that belt stops work properly. The belts should be held firmly, but not pinched severely, with reel drive lever disengaged.

NOTICE

- Overtight belt stops will cause undue wear on reel drive belts.
23. Belt stop tension on the reel belts can be adjusted by loosening the screw in the reel belt idler assembly and screwing it in or out to adjust the tension on the idler arm when it is in the disengaged position (see figure 25).

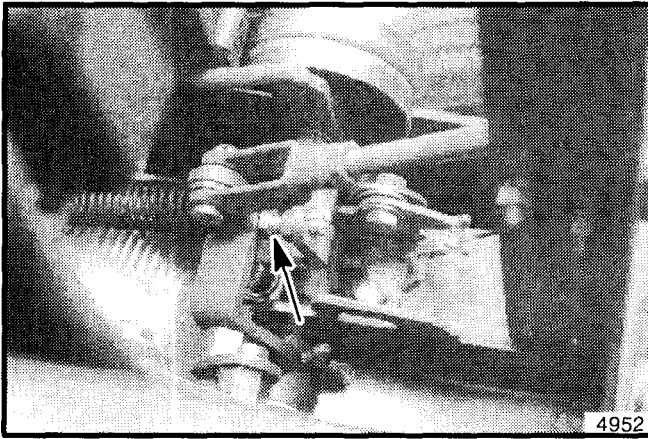


Figure 25. Belt Stop Tension Adjustment Screw

24. Disengage the clutch lever. Check the tips of the two belt stops. There should be a minimum of 1/32" (1 mm) between the tips of the stops (see figure 26). If necessary, loosen reel idler pivot plate and adjust accordingly.

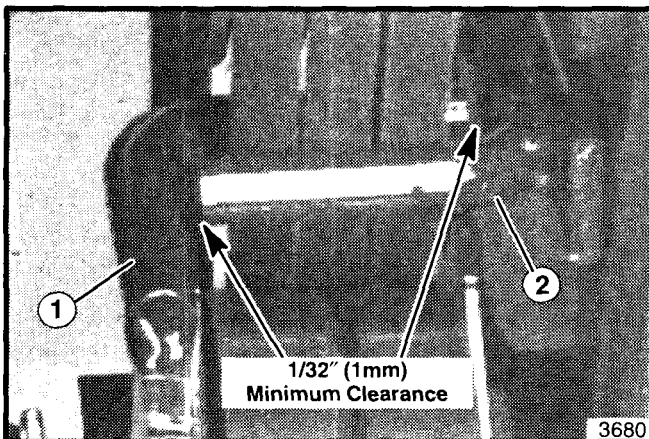


Figure 26. Belt Stop Clearance

1. Idler Assembly Belt Stop
2. Mounting Plate Belt Stop

25. The belt stops should be perpendicular to the reel belts and parallel to each other. Make sure reel drive idler pulley is centered and aligned over reel drive belts.

HOOK AND CABLE ADJUSTMENT

1. Loosen the hardware securing the hook (see figure 27). Slide the hook in the slot so that it captures the reel idler assembly when the clutch control is disengaged. When only the drive clutch is engaged, the hook should hold the reel idler assembly back far enough that the reel belts will not engage. Retighten the hook mounting hardware.

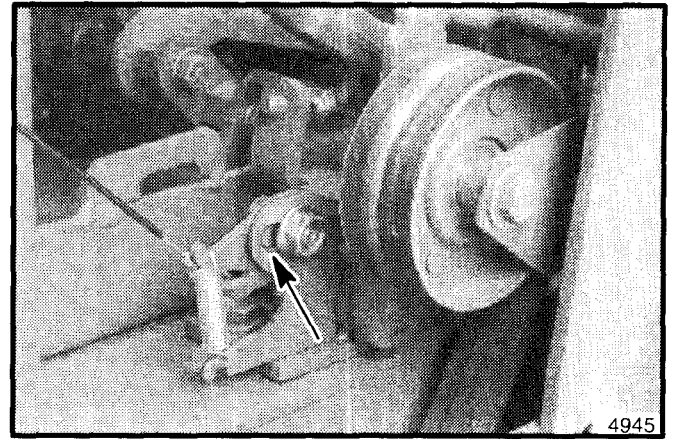


Figure 27. Idler Assembly Hook

2. After the hook has been adjusted. Loosen the two jam nuts at the top of the cable (see figure 28). Adjust the bottom nut to take up any slack in the cable. Be careful not to overtighten the cable or the hook may not hold the reel idler assembly. Use the top nut to lock the lower nut into place.

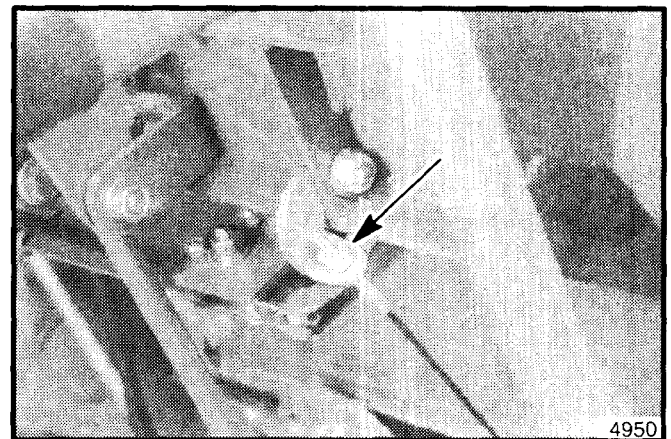


Figure 28. Cable Adjustment Nuts

HOPPER DRIVE PULLEY SPROCKET ADJUSTMENT

With the belt covers removed, raise and lower the reel using the Reel Lift Lever, and check to make sure the sprocket on the inside of the hopper drive pulley (see figure 29) properly engages the drive chain from the transmission.

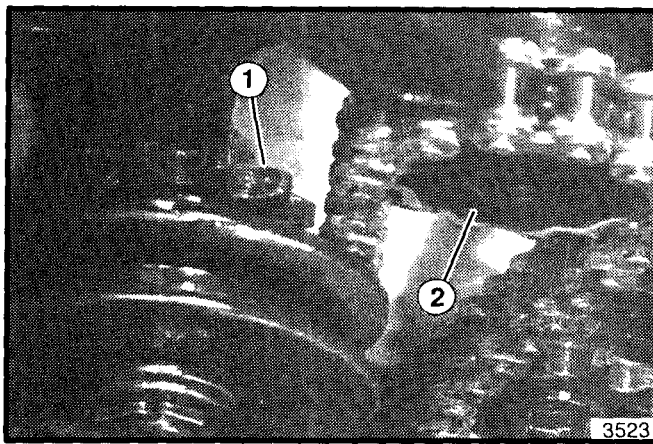


Figure 29. Hopper Drive

1. Sprocket on Inside of Hopper Drive Pulley
2. Drive Sprocket on Transmission

1. If the pulley sprocket **does not** align with the chain, the set screw in the drive sprocket (see figure 29) on the transmission can be loosened, and the sprocket moved in or out on its shaft to align the chain with the pulley sprocket.
2. If the pulley sprocket is aligned with the chain but **does not** engage the chain fully, raise the reel and check the chain tension for the proper 1/8 to 1/4" (3 to 6mm) play.
3. If the chain tension is correct, lower the reel and loosen the nut on the hopper pulley adjustment rod (see figure 30) until the sprocket fully engages the chain.

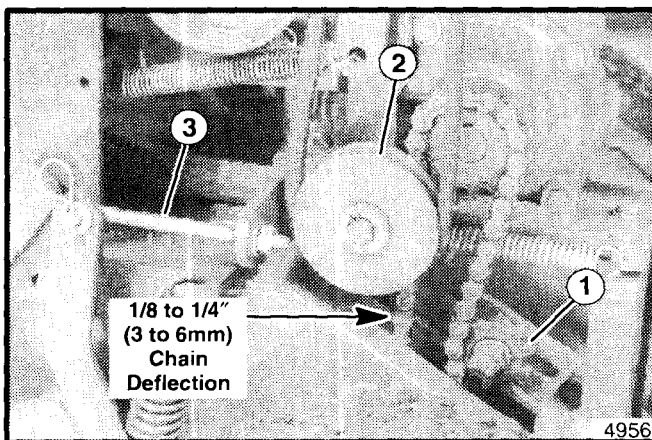


Figure 30. Hopper Pulley Adjustment

1. Chain Idler Sprocket
2. Sprocket Pulley
3. Adjustment Rod

4. To make sure the pulley sprocket fully disengages the chain, raise the reel, and check for clearance of approximately 1/8" (3 mm) between the sprocket and chain (see figure 31).

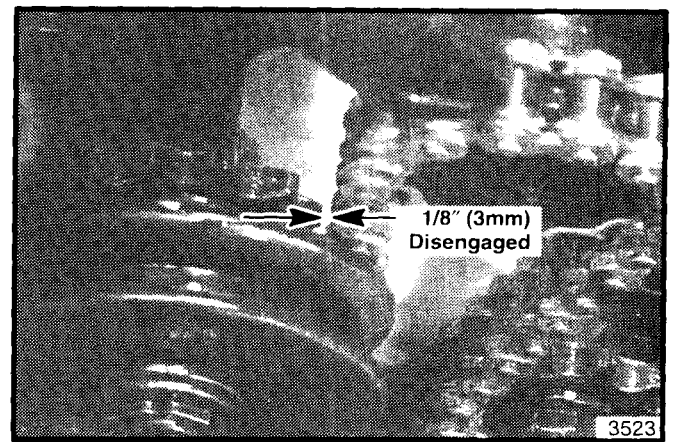


Figure 31. Pulley Sprocket Clearance

DISC ALIGNMENT

1. Tip unit forward and place on jack stands. Check the disc/blade alignment by placing a straight edge against the concave side of either the fifth or sixth disc and the corresponding blade on the reel. The straight edge should lie flat against both disc and blade (see figure 32).



CAUTION

- Use jack stands when supporting the unit. Failure to do so may result in personal injury.

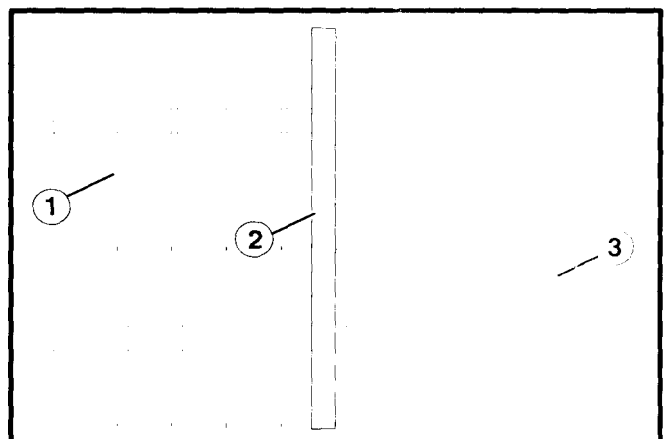


Figure 32. Disc and Blade Alignment

1. Blade
2. Straight Edge
3. Disc

2. The discs can be aligned with the blades by loosening the two locking collars just inside the bearings at either end of the disc shaft. Loosen the set screws and tap the collar clockwise (with hammer and punch) to unlock, then move the entire shaft until the discs align with the blades. Lock the collars against the bearings and tighten set screws.

TRANSMISSION GEAR REPLACEMENT

1. Remove the transmission from the unit.
2. Remove the hopper drive assembly.
3. Remove the sprocket, pulley and keys.
4. Remove the plug and drain the oil from the gear case.
5. Remove the the remaining hardware. Take note of which side is the input side and which is the output side so that they can be reassembled correctly. Using a soft hammer, tap case on the tabs to break the seal, and pull halves apart (see figure 33).

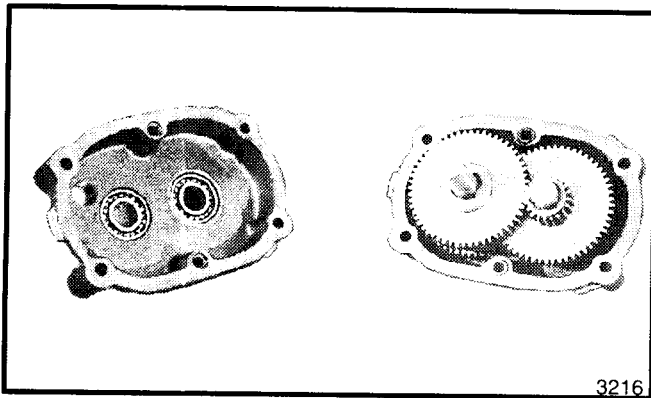


Figure 33. Transmission Case Apart

6. Remove the gears, shafts and spacer. Also remove the bearings and grease seals (see figure 34).

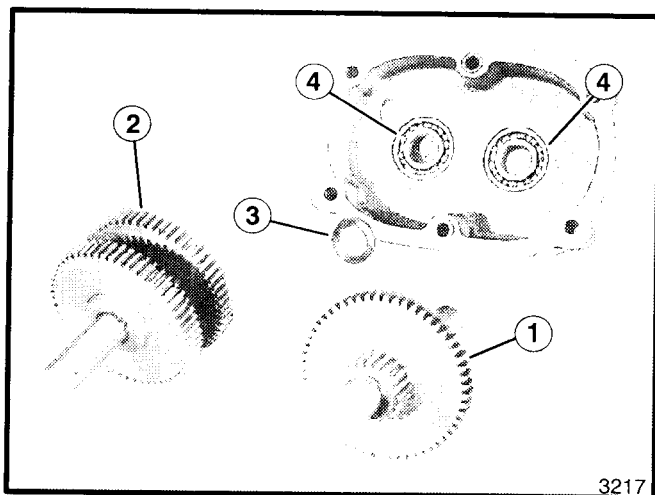


Figure 34. Disassembled Transmission

1. Input Shaft (With Gears)
2. Output Shaft (With Gears)
3. Spacer
4. Bearings

7. Install new bearings into both case halves. **Do Not** install new grease seals at this time.

INPUT SHAFT

8. Remove gears, key, and spacer from input shaft (see figure 35).

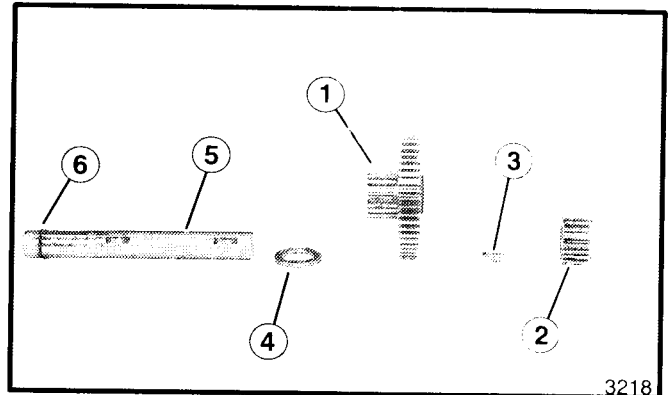


Figure 35. Input Shaft

1. Large Double Gear
2. Small Gear
3. Key
4. Spacer
5. Input Shaft
6. Snap Ring

9. Check the input shaft for wear and replace if necessary (if shaft needs to be replaced, install the existing snap ring on new shaft). If the shaft is NOT replaced, remove any burrs from keyways and/or shaft ends if necessary.
10. Replace bushings in the large double gear (or replace gear if necessary). When replacing bushings, make sure they are flush with the edge of the gear and that the oil holes on gear are aligned.
11. Install the spacer onto shaft against the snap ring. Install the large double gear with the small gear side against the spacer.
12. Install key into keyway and slide the small gear (flat side toward the larger gear) onto the shaft.

OUTPUT SHAFT

13. Remove large gears and key from shaft. Check the shaft for wear and replace if necessary (if shaft needs to be replaced, install the existing snap ring on new shaft). If the shaft is NOT replaced, remove any burrs from keyways and/or shaft ends if necessary.
14. Replace bushings on large double gear (or replace gear if necessary). When replacing bushings, keep the bushings flush with the edge of the gear. Be sure oil holes on gear are aligned.

15. Install key and large single gear (see figure 36) onto shaft (be sure the deep-step side of gear is toward snap ring).

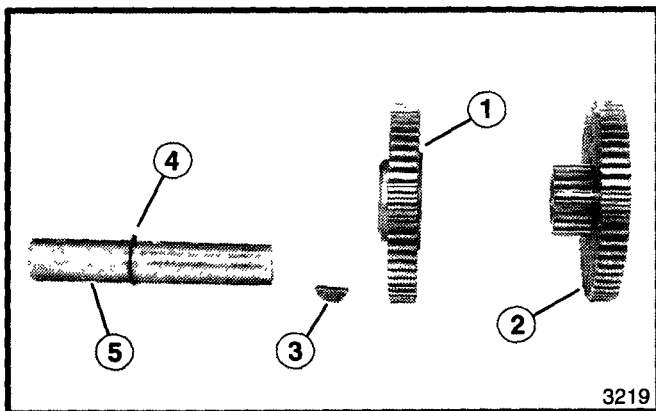


Figure 36. Output Shaft

1. Large Gear
2. Large Double Gear
3. Key
4. Snap Ring
5. Output Shaft

16. Slide the large double gear onto shaft, with the small gear toward the larger gear.
17. Install spacer onto output shaft.
18. Clean the old gasket material from the case halves.
19. Install the input and output shafts into the gear case half, making sure the spacer on the output shaft remains in place.
20. With shafts in gear case half, turn either shaft to make sure gears are turning. This will ensure the keys are properly set.
21. Apply Loctite 515 sealant (or equivalent) to case halves. Make sure the spacer bushings are in the center top and bottom holes of the case half.
22. Position transmission onto the mounting bracket with the drain plug facing to the outside of unit. Make sure the hopper drive assembly is in position and reinstall the six screws removed during disassembly. Secure all six screws and torque to 16 ± 2 ft.-lbs. (21.5 N·m).
23. Apply 30w oil onto the lips of the new grease seals. Install the seals, drive pulley, and sprocket.
24. With the gear case resting level on the mounting bracket, fill transmission with EP90w oil until the oil reaches the bottom of the threads in the plug hole. Install plug (use a teflon based thread sealer on the threads). The transmission will hold 1/2 pint (.4L) of oil.

25. Check the alignment of the belt pulley and chain sprocket. If necessary, loosen the set screws securing the pulley and sprocket to the shaft and position each until properly aligned. If alignment cannot be reached refer to the previous instructions for adjustment of belts and chain.

TIRE PRESSURE

Keep the tires to the recommended pressure. Improper inflation will shorten the life of the tires and cause unsatisfactory operation.

Tires 4.10 / 3.50 - 4, 2-ply

Tire Pressure 24 to 26 PSI (165 to 179 kPa)



CAUTION

- Due to low air volume of tires, over-inflation can be reached in a matter of seconds. To prevent explosion, check air pressure with air gauge before filling the tire. Fill to recommended air pressure, and Do Not exceed the recommended pressure.

TOUCH-UP PAINT

Ransomes Green

16 oz. (0.5L) Spray Can, order Part No. 838140

1 qt. (0.95L) Can, order Part No. 838141

STORAGE

Before the equipment is put into storage for any period of time exceeding 30 days, the following steps need to be taken:



WARNING

- To prevent possible explosion, or ignition of vaporized fuel, Do Not store equipment with fuel in the carburetor and/or tank in an enclosed area that has an open flame (i.e. pilot lights on water heaters, furnaces etc.).
- Do Not smoke, avoid sparks and open flames when draining or filling the fuel tank.
 1. Drain all fuel from fuel tank and lines.
 2. Start the engine and let it run until all fuel is used from the carburetor float bowl.

3. While engine is warm, drain the crankcase oil and replace it with the proper weight oil corresponding to the season the unit will next be used. Refer to the engine manual for proper oil recommendations.



CAUTION

- **Do Not attempt to service or make repairs near the engine area while the engine is still hot.**
4. Remove the spark plug and squirt a small amount of clean motor oil into the cylinder. Turn the engine over a few times to distribute the oil and reinstall the sparkplug
 5. Lubricate all lubrication fittings.
 6. Apply a light coat of oil to the blades and reel shaft to prevent rust.
 7. Lubricate drive chain with Lubriplate #13563 or equivalent.

NOTICE

- Do Not store unit with blades in the down position. Be sure all belts are free from tension (the drive and reel levers in the disengaged positions).

To put equipment back into operation after an extended period of storage:

1. Move unit to a level, well ventilated area.
2. Check unit for loose hardware and broken parts. Tighten and replace as necessary.

3. Check for cracked or split fuel lines.
4. Make sure the air cleaner filter is clean.
5. Check that the air cleaner components and all shrouds and belt covers are in place.
6. Check spark plug and plug wire.
7. Note if any blades need replacing.
8. Determine if the transmission and engine oil need filling. Refill engine oil according to the manufacturers recommendations, and refer to the Preventive Maintenance section of this manual for correct oil weight and amount for the transmission.
9. Fill unit with appropriate fuel as recommended by the engine manual.



WARNING

- **Do Not smoke, avoid sparks and open flames when draining or filling the fuel tank.**
10. Make sure any clutches or transmissions are in the disengaged or neutral position.
 11. Start engine and let run (at slow speed) until approximate operating temperature has been reached.
 12. While engine is running (and has reached operating temperature) visually inspect fuel lines and carburetor for leaks. If a leak is found make sure the engine has cooled down sufficiently before attempting any repairs.

TEXTRON TURF CARE AND SPECIALTY PRODUCTS WARRANTY

Textron Turf Care And Specialty Products warrants for one (1) year each new **Ransomes/Cushman/Ryan** unit or serialized accessories except for the Envirojet high pressure injection system components which are warranted for one (1) year or 200 hours whichever occurs first, according to the following terms:

This warranty extends to the original retail purchaser only and commences on the date of original retail purchase. Accordingly this warranty is not transferable to any subsequent purchasers.

Any part of the **Ransomes/Cushman/Ryan** unit or serialized accessory manufactured by Textron Turf Care And Specialty Products and found in the reasonable judgement of Textron Turf Care And Specialty Products to be defective in material or workmanship **will be repaired or replaced by** an authorized **Ransomes/Cushman/Ryan** dealer without charge for parts and labor.

The **Ransomes/Cushman/Ryan** unit or serialized accessory including any defective part must be returned to an authorized **Ransomes/Cushman/Ryan** dealer within the warranty period. The expense of returning the **Ransomes/Cushman/Ryan** unit or serialized accessory to an authorized dealer for warranty service and the expense of returning it back to the owner after repair or replacement will be paid for by the owner. Textron Turf Care And Specialty Products's responsibility in respect to claims is limited to making the required repairs or replacements, and no claim of breach of warranty shall be cause for cancellation or rescission of the contract of sale of any **Ransomes/Cushman/Ryan** unit or serialized accessory.

Proof of purchase will be required by the authorized **Ransomes/Cushman/Ryan** dealer to substantiate any warranty claim. All warranty work must be performed by an authorized **Ransomes/Cushman/Ryan** dealer.

Textron Turf Care And Specialty Products makes no warranty with respect to engines, tires, batteries, regulators, starter-generators, electric motors, or other parts not of their manufacture as such parts are usually warranted separately by their respective manufacturers.

This warranty does not include service items subject to normal wear, such as filters, spark plugs, ignition points, brake and clutch linings, belts, light bulbs, fuses, bearings, electrical contacts, etc.

This warranty does not cover any **Ransomes/Cushman/Ryan** unit or serialized accessory that has been subject to misuse, neglect, negligence, or accident, or that has been operated or maintained in any way contrary to the operating or maintenance instructions as specified in the **Ransomes/Cushman/Ryan** Operator's Manual. The warranty does not apply to any **Ransomes/Cushman/Ryan** unit or serialized accessory that has been altered or modified so as to adversely affect the unit's operation, performance or durability or that has been altered or modified so as to change its intended use. In addition, the warranty does not extend to repairs made necessary by normal wear or by the use of parts or accessories which in the reasonable judgement of Textron Turf Care And Specialty Products are either incompatible with the **Ransomes/Cushman/Ryan** unit or adversely affect its operation, performance or durability.

Textron Turf Care And Specialty Products reserves the right to change or improve the design of any **Ransomes/Cushman/Ryan** unit or serialized accessory without assuming any obligation to modify any unit previously manufactured.

ALL OTHER WARRANTIES OR CONDITIONS, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR OTHERWISE ARE EXPRESSLY EXCLUDED. THERE ARE NO WARRANTIES WHICH EXTEND BEYOND THE DESCRIPTION ON THE FACE HEREOF. ANY ACTION FOR BREACH OF WARRANTY MUST BE COMMENCED NO LATER THAN ONE YEAR FROM THE DATE OF DELIVERY.

TEXTRON TURF CARE AND SPECIALTY PRODUCTS'S OBLIGATION UNDER THIS WARRANTY IS STRICTLY AND EXCLUSIVELY LIMITED TO THE REPAIR OR REPLACEMENT OF DEFECTIVE PARTS. AND TEXTRON TURF CARE AND SPECIALTY PRODUCTS'S OBLIGATION DOES NOT ASSUME OR AUTHORIZE ANYONE TO ASSUME FOR THEM ANY OTHER OBLIGATION.

TEXTRON TURF CARE AND SPECIALTY PRODUCTS ASSUMES NO RESPONSIBILITY FOR INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL OR OTHER DAMAGES INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, EXPENSE FOR GASOLINE, EXPENSE OF RETURNING THE RANSOMES/CUSHMAN/Ryan UNIT TO AN AUTHORIZED DEALER AND EXPENSE OF RETURNING IT BACK TO THE OWNER. MECHANIC'S TRAVEL TIME, TELEPHONE OR TELEGRAM CHARGES, TRAILERING OR TOWING CHARGES, RENTAL OF A LIKE UNIT DURING THE TIME WARRANTY SERVICE IS BEING PERFORMED, TRAVEL, LODGING, LOSS OR DAMAGE TO PERSONAL PROPERTY, LOSS OF REVENUE, LOSS OF USE OF UNIT, LOSS OF TIME OR INCONVENIENCE.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

RANSOMES • CUSHMAN • RYAN
P.O. BOX 82409

Lincoln, Nebraska 68501-9971

6-98

WARRANTY SERVICE

To make a claim under warranty, contact an authorized **Ransomes/Cushman/Ryan** dealer immediately upon realizing a problem exists. We recommend having the warranty work performed by the dealer who originally sold you the unit; however, warranty work can be sought from any authorized **Ransomes/Cushman/Ryan** dealer. Remember, your **Ransomes/Cushman/Ryan** unit must be delivered to an authorized **Ransomes/Cushman/Ryan** dealer within the warranty period, and all warranty work must be performed only by an authorized **Ransomes/Cushman/Ryan** dealer. Proof of purchase will be required by the dealer to substantiate any warranty claim.

EXAMPLES OF ITEMS NOT COVERED UNDER WARRANTY

Provisions of the warranty will not apply to:

Normal service requirements arising during the warranty period, such as carburetor or ignition adjustment and cleaning or wear of a drive belt, brake, clutch linings or starter brushes.

Normal service work over and above the repair and replacement of defective parts.

Unit subject to misuse, neglect, negligence, or accident.

Units that have been altered or modified so as to adversely affect their operation, performance or durability or to change their intended use.

Units not operated or maintained in accordance with the instructions in the **Ransomes/Cushman/Ryan** Operator's Manual.

Normal cleaning, adjusting or replacing of such items as filter, spark plugs, ignition points, light bulbs, fuses or starter drive.

Periodic checking or adding of lubricant to the unit or service check-up, tune-up or diagnosis.

Expense of delivering the unit to the dealer and expense of returning the unit back to the owner, mechanic's travel time, trailering or towing charges, or rental of a like unit during the time warranty repairs are being performed.

Engines, tires, batteries, regulators, starter-generators and electric motors manufactured by other than Textron Turf Care And Specialty Products are not covered under this warranty as such parts are usually warranted by their respective manufacturers.

This warranty applies only to the original retail purchaser. Second-owner or subsequently owned units are not covered under warranty.

OWNER'S OBLIGATION AND RESPONSIBILITY

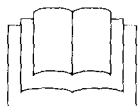
Normal maintenance service and replacement of service items are the responsibility of the owner and as such are not considered defects in material or workmanship within the terms of the warranty. Individual operating habits and usage contribute to the need for maintenance service.

See your **Ransomes/Cushman/Ryan** dealer for proper maintenance and care of your unit. Proper maintenance and care will assist in keeping your overall operating cost at a minimum.

To validate a warranty claim, it is the owner's responsibility to maintain all components in proper adjustment and service the unit as specified in the **Ransomes/Cushman/Ryan** Operator's Manual. It is the owner's responsibility to provide proper lubrication for all components and to provide correct recommended fuel for the unit. It is the owner's responsibility to maintain the battery liquid level and charge as specified, as well as maintaining the correct pressure in the tires of this unit.

Repairs made necessary by the use of parts or accessories which are either incompatible with the unit or adversely affects the operation, performance or durability.

INFORMACION GENERAL



¡IMPORTANTE!

ESTE MANUAL LE AYUDARA EN LA OPERACION SEGURA Y MANTENIMIENTO APROPIADO DE SU EQUIPO. LEA EL MANUAL MINUCIOSAMENTE ANTES DE INTENTAR CUALQUIER CLASE DE OPERACION. PONGASE EN CONTACTO CON EL DISTRIBUIDOR AUTORIZADO SI CUALQUIER PARTE NO ES ENTENDIDA COMPLETAMENTE.

Los siguientes dos símbolos son utilizados a lo largo de este manual para asegurarnos que usted está completamente enterado de la información de seguridad y servicio.



Este símbolo es utilizado a lo largo del manual para alertarlo con información acerca de acciones o situaciones inseguras y será seguido por la palabra PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCION. PELIGRO indica riesgos inmediatos los cuales podrían ocasionar lesión severa o muerte. ADVERTENCIA indica acciones o situaciones inseguras que pudiesen causar lesión severa, muerte y/o daño mayor del equipo o de la propiedad. PRECAUCION indica acciones o situaciones inseguras que pudiesen causar lesión y/o daño menor del equipo o la propiedad.

AVISO

Este símbolo aparece cerca de información o de instrucciones las cuales le ayudarán a operar y a mantener su equipo en la forma correcta.



ADVERTENCIA

- **La información y las instrucciones incluidas en este manual lo alertan de ciertas cosas que debe de hacer muy cuidadosamente. Si no lo hace usted podría:**
 - herirse a si mismo o herir a otros
 - herir a la persona a su lado la cual opera el equipo
 - dañar el equipo.
- **Este manual contiene información esencial acerca de la operación y principios de seguridad, y debe permanecer en la unidad a toda hora al alcance de cualquier operador.**

Existen manuales adicionales disponibles con su distribuidor.

¡IMPORTANTE!

ESTE EQUIPO NO DEBE SER MODIFICADO O NO SE LE DEBEN AÑADIR PARTES SIN LA AUTORIZACION DEL FABRICANTE.



ADVERTENCIA

- **El alterar este equipo en cualquier forma que afecte adversamente la operación, desempeño, durabilidad o el uso del equipo puede crear situaciones de riesgo.**

Dirija sus preguntas a:

Ransomes America Corporation
Attn: Chief Engineer
P.O. Box 82409
Lincoln, NE 68501-2409 USA

INFORMACION DE ESPECIFICACION

Toda la información contenida en este manual fue la información disponible más actualizada en el momento de imprimir este manual. Ransomes America Corp. se reserva el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin aviso.

Siempre que sea especificado un producto de marca puede ser utilizado un producto equivalente a menos que sea descrito de otra forma.

CAMBIO DE PROPIEDAD O DIRECCION

Ransomes America Corp. hace todos los esfuerzos necesarios para mantener a los propietarios actualizados con toda la información de seguridad relacionada. Por tanto, los cambios en la propiedad y/o la dirección deben ser informados al fabricante.

Su distribuidor tiene FORMULARIOS DE CAMBIO DE REGISTRO los cuales serán llenados y archivados por el distribuidor para que hagan parte de sus archivos, y será enviada una copia al fabricante.

INFORMACION ACERCA DEL DISTRIBUIDOR

Para saber la localización de su distribuidor más cercano escriba a:

Ransomes America Corporation
Attn: Sales Coordinator
P.O. Box 82409
Lincoln, NE 68501-2409 USA

En los EUA y Canadá llamar al 1-800-228-4444 (únicamente información acerca de distribuidor).

NUMERO DE SERIE Y NUMERO DE MODELO

El número del modelo y el número de serie están imprimidos en la calcomanía de identificación localizada sobre la plataforma, por detrás del motor.

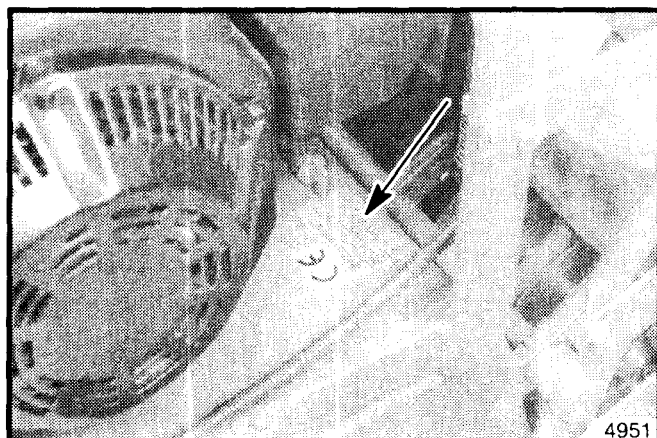


Figura 1. Calcomanía de Identificación

INSTALACION



PRECAUCION

- **No opere este equipo hasta que haya leído minuciosamente los controles y las secciones de operación de este manual.**
 - **Para evitar lesión, utilice un dispositivo de elevación adecuado (p.e., grúa u horquilla elevadora) para retirar la unidad de la tarima.**
1. Retire y descarte el material de embandado que está uniendo el Esparcidor de Semillas Mataway a la tarima, después retire la unidad de la tarima.
 2. Revise el nivel de aceite de la transmisión. El nivel debe estar a nivel de la apertura del tapón en lado de la caja de engranajes. Agregue aceite para engranajes EP 80-90 si es necesario. La capacidad de la caja es de 1/2 pinta (0.4L).
 3. Revise el nivel del aceite el motor. Refiérase al manual del motor para la cantidad y peso apropiado del aceite.
 4. Inspeccione que el chasis tenga una lubricación apropiada. Cuando esté lubricando, asegúrese de limpiar los acoples de lubricación antes y después de dicha lubricación.

INDICE

A

Ajuste de la Profundidad	24
Almacenamiento	37

C

Controles	23
-----------	----

E

Eliminación de Césped Viejo	25
Encendido del Motor	23
Esparcimiento Entrecruzado de Semilla	25
Especificaciones	22
Especificaciones del Par	119

G

Garantía	39
----------	----

O

Operación	23
Operación del Esparcidor de Semillas	24

P

Pintura de Retoque	37
Presión de las Llantas	37

S

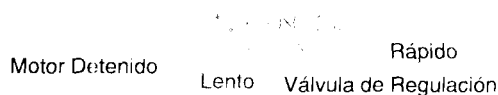
Sección de Partes	
Calcomanías	118
Chasis	104
Enrollador	117
Ensamble de la Manija	106
Ensamble del Motor y la Propulsión	110
Ensamble del Recipiente para Semillas y el Disco	114
Ensamble y Control del Embrague	108
Marco del Recipiente para Semillas	113
Propulsión del Recipiente para Semillas	112
Protecciones	116
Transmisión	111
Servicio	26
Ajuste de la Correa	31
Ajuste de la Propulsión del Recipiente para Semillas	34
Ajuste del Gancho y el Cable	33
Alineamiento del Disco	35
Lubricación	26
Mantenimiento Preventivo	26
Reemplazo de la Cadena	27
Reemplazo de la Correa	29
Reemplazo de la Cuchilla del Enrollador	28
Reemplazo del Engranaje de la Transmisión	35
Remoción e Instalación del Enrollador	28

T

Transporte	24
------------	----

CALCOMANIAS

Control de la Válvula de Regulación



Nivel Acústico

El operador debe usar protección auditiva si opera la máquina por períodos de tiempo prolongados (mayores de 4 horas).

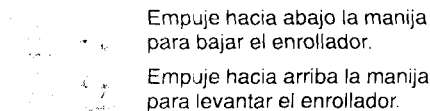
Instrucciones de Operación

Para evitar lesión, el operador tiene que estar familiarizado con la operación de ésta maquinaria y tener conocimiento completo de los procedimientos de operación seguros.

Lea y entienda el manual de operador.

009034910

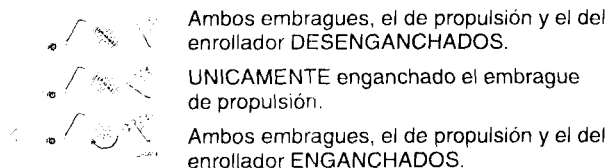
Control para Elevación



Empuje hacia abajo la manija para bajar el enrollador.

Empuje hacia arriba la manija para levantar el enrollador.

Control del Embrague



Ambos embragues, el de propulsión y el del enrollador DESENGANCHADOS.

UNICAMENTE enganchado el embrague de propulsión.

Ambos embragues, el de propulsión y el del enrollador ENGANCHADOS.

Ajuste de la Altura de Corte

Gire el tornillo de ajuste en sentido de las manecillas del reloj para aumentar la altura de corte.



Gire el tornillo de ajuste en sentido contrario de las manecillas del reloj para disminuir la altura de corte.

Advertencia de Seguridad

Las manos o los pies pueden resultar lesionados severamente o amputados si los coloca por debajo de la unidad mientras está funcionando.

Las personas alrededor deben mantenerse a una distancia segura de la máquina mientras está funcionando.

Advertencia de Seguridad

Las protecciones de seguridad deben permanecer en su lugar mientras la máquina funciona. Las manos pueden quedar atrapadas en las correas.

Mantenga las manos alejadas de las partes en movimiento.

Desactive el motor y lea el manual antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento en la unidad.

ESPECIFICACIONES

Ejes Eje delantero: diámetro de 3/4" (19 mm) montado en chumaceras de bolas de autoalineamiento.
..... Eje posterior: diámetro de 3/4" (19 mm) soldado a los brazos pivote.

Cuchillas Acero templado con alto contenido de carbón.

Chasis Placa de acero estampada y soldada de 3/16" (5 mm).

Embrague Tipo apretador de correa, para el enrollador y para el recorrido hacia adelante.

Controles Control de la válvula de regulación, palanca de elevación, palanca para embrague combinada para propulsión y enrollador.

Ajuste de la Profundidad Tornillo micrométrico.

Profundidad de Corte Hasta 1/4" (6 mm)

Dimensiones Ancho – 36" (91 cm)
Alto – 44" (112 cm) incluyendo la manija
Largo – 53" (135 cm) incluyendo la manija.

Propulsión Correa de la sección "A" del motor a la caja de engranajes. Cadena sellada para enrollador No. 40 de la caja de engranajes al eje delantero. Correas en V, juego combinado de 3 del motor al enrollador.

Motor Kohler Modelo No. CH11T, 11 H.P. Número de referencia de Kohler PS – 1630. Regulador calibrado a 3200 r.p.m. (Sin carga). El desplazamiento del motor es de 24.3 pul. Cu. (398cc) y desarrolla 20.2 ft.-lbs (27.4 N.m) de par a 2000 r.p.m.

Capacidad del recipiente para semillas 0.83 cu.ft. (0.0235 m cu.).

Peso Neto 425 lbs. (195 kg) con el Enrollador 547553.

Reducción Motor a enrollador – 1:1
Motor a ruedas – 36:1

Enrollador Montaje de cambio rápido. Rotación en dirección opuesta al movimiento hacia adelante.

Cantidad de semilla ajustable al tipo de semilla.

Control del Flujo de Semilla semilla suministrada automáticamente cuando la unidad es bajada, se detiene cuando el enrollador es elevado.

Espaciamiento de la Semilla hileras de semillas a 2" (50 mm) aparte.

Velocidad 246 ft/min. (74 m/min) a una velocidad del motor de 3200 r.p.m.

Transmisión Caja de engranajes de reducción a 22:1

Ruedas Delanteras: llantas neumáticas 4.10/3.50 – 4, movidas por cadena.
..... Posteriores: llantas neumáticas 4.10/3.50 – 4 en marcha libre sobre chumaceras de bolas de autoalineamiento.

Distancia a la Base de las Ruedas 16 1/2" (42cm)

Ancho del Corte 19" (48cm)

CONTROLES

Válvula de Regulación – Mueva la palanca de la válvula de regulación hacia adelante para aumentar la velocidad del motor. Mueva la palanca completamente hacia atrás para detener el motor.

Palanca de Elevación – eleva y baja el enrollador montado al marco. Tire la palanca hacia atrás y abajo para bajar el enrollador para comenzar el flujo de semillas del recipiente para semillas.

Tire la palanca hacia arriba y hacia adelante hasta que se asegure sobre el centro para elevar el enrollador y detener el flujo de las semillas.

Palanca de Presencia del Operador – tiene que ser sostenida contra el manubrio siempre que el control del embrague esté enganchado o el motor se detendrá.

(El motor puede ser encendido sin sostener la palanca de presencia del operador, si el control del embrague está desenganchado).

Control del Embrague – engancha el embrague para la transmisión de la propulsión y la rotación del enrollador.

Palanca de Control del Enrollador – debe ser tirada hacia atrás contra la manija de control del embrague para que el embrague del enrollador se enganche.

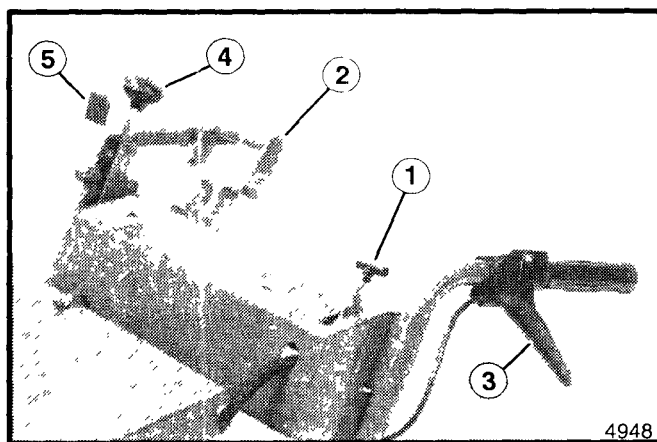


Figura 2. Controles del Manubrio

1. Válvula de Regulación
2. Palanca de Elevación
3. Palanca de Presencia del Operador
4. Control del Embrague
5. Palanca de Control del Enrollador

Tire la **Palanca de Control del Enrollador** hacia atrás contra el control del embrague, y empuje el control del embrague hacia adelante para engancharlo. El embrague de la propulsión y el embrague del enrollador.

Empuje el control del embrague hacia adelante **sin** tirar hacia atrás la palanca de control del enrollador para así engancharlo **UNICAMENTE** el embrague de la propulsión.

Tire el control del embrague completamente hacia atrás hasta que se asegure sobre el centro para desengancharlo ambos embragues.

OPERACION



ADVERTENCIA

- **Nunca encienda o haga funcionar el motor en interiores donde los vapores del escape se puedan concentrar. El Monóxido de Carbono presente en el escape, es un gas inodoro y mortal. Proporcione ventilación adecuada.**
- **No opere el equipo sin tener todas las protecciones en su lugar.**
- **No de servicio o realice reparaciones en la unidad mientras que el motor este funcionando.**
- **La gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva bajo ciertas condiciones. No fume, y evite llamas abiertas cuando esté depositando combustible.**
- **Quite lentamente la tapa del combustible. El tanque del combustible puede estar bajo presión y podría ocurrir lesión personal debido al rociado.**
- **Reemplace de manera inmediata cualquier calcomanía que sea ilegible.**

ENCENDIDO DEL MOTOR

Antes de encender el motor, revise su nivel de aceite. Llénelo si es necesario, siguiendo las recomendaciones del fabricante del motor, utilizando el tipo y la cantidad de aceite necesario.

Llene el tanque con el combustible apropiado y recomendado por el fabricante del motor.

1. Asegúrese que la palanca de elevación este en la posición elevada.
2. Asegúrese que el control del embrague este desenganchado (**el motor no se encenderá si el control del embrague esta enganchado**).
3. Mueva la palanca de la válvula de regulación a la mitad del camino entre rápido y lento.
4. Use el cebador cuando lo necesite para encender un motor frío. El control del cebador está localizado en la parte delantera del motor (vea a figura 3).
5. Párese al lado de la unidad, colocando el pie izquierdo sobre la parte superior de la caja y tire lentamente del arranque de retroceso hasta que la compresión haya pasado. Regrese la manija del arranque para encender, tirela firmemente con un movimiento suave y controlado.

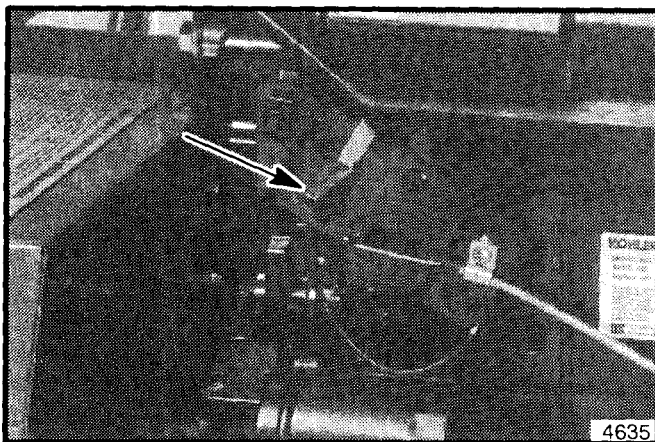


Figura 3. Control del Cebador

TRANSPORTE

La unidad puede ser transportada utilizando su propio poder. Con la palanca de elevación arriba y el control del embrague desenganchado, encienda el motor y oprima y al mismo tiempo sostenga la palanca de presencia del operador. Unicamente enganche el embrague de la transmisión de la propulsión empujando el control del embrague hacia adelante sin tirar hacia atrás la palanca del control del enrollador (vea la figura 4). Coloque la válvula de regulación a la velocidad de caminata deseada por el operador.

Control del Embrague



Palanca de Control del Enrollador

Figura 4. Modo de Transporte

La unidad puede ser cargada en la parte trasera de una camioneta o un remolque utilizando una rampa e inclinación gradual y operando la unidad de la misma manera que fue descrito anteriormente.



ADVERTENCIA

- Use un dispositivo de elevación adecuado y/o ayuda cuando cargue y descargue la unidad. Si la está cargando utilizando una rampa, asegúrese que la rampa esté apropiadamente soportada.
- Mantenga las manos y los pies alejados de la parte inferior de la unidad mientras está funcionando, o cuando la esté cargando utilizando una rampa.

AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD

Suelte la tuerca de seguridad. Gire el tornillo de ajuste en sentido de las manecillas del reloj (abajo) para elevar el enrollador desde el césped y gire el tornillo de ajuste en sentido contrario de las manecillas del reloj (arriba) para bajar el enrollador al césped (vea la figura 5). Apriete la tuerca de seguridad después de cada ajuste del enrollador.

La presión baja de las llantas puede causar una penetración no uniforme del enrollador. La presión de las llantas debe ser mantenida para eliminar dicha posibilidad (refiérase a la sección Presión de las Llantas de este manual, para la presión de llanta recomendada).

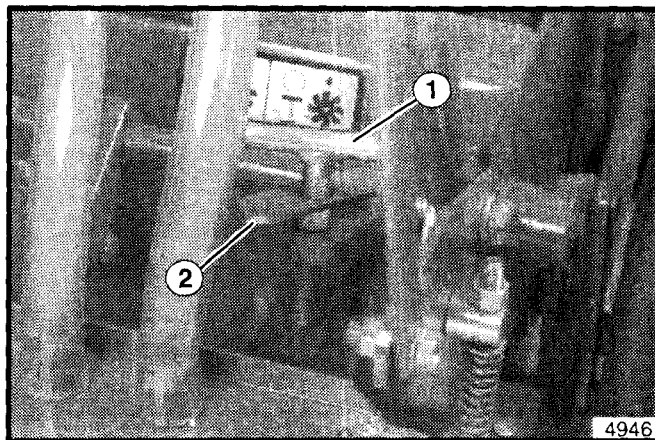


Figura 5. Ajuste de la Profundidad

1. Tornillo de Ajuste de la Profundidad
2. Tuerca de Seguridad

AVISO

- La calibración de la fábrica permite un máximo de 1/4" (6 mm) de penetración de césped sobre terreno nivelado, y una distancia del enrollador al piso de 1 1/2" (38 mm) cuando la palanca de elevación está en la posición de transporte (elevada). No opere en profundidades de césped que excedan el 1/4" (6 mm).
- Nunca cruce superficies duras u objetos (pasillos, calzadas, caminos de piedra etc.) con las cuchillas del enrollador abajo y/o enganchadas.
- El aumentar la profundidad de las cuchillas de enrollador disminuirá la distancia a tierra cuando el enrollador esté en la posición elevada.

Después de ajustar a la profundidad de corte deseada, pruebe la unidad para revisar la penetración de la cuchilla.

OPERACION DEL ESPARCIDOR DE SEMILLAS

1. Ajuste el enrollador a la profundidad de corte deseada, sin exceder el máximo de 1/4" (6 mm).

AVISO

- Una profundidad de corte que exceda el 1/4" (6 mm) puede ser muy profunda para la mayoría de las semillas y por tanto puede impedir la germinación.
- 2. Realice una prueba para revisar la penetración deseada de la cuchilla.
- 3. Coloque la leva de control de suministro del recipiente para semillas (vea la figura 6) de acuerdo con la "Carta para Suministro de Semillas" localizada en la parte interna de la cubierta del recipiente para semillas. Llene el recipiente para semillas.

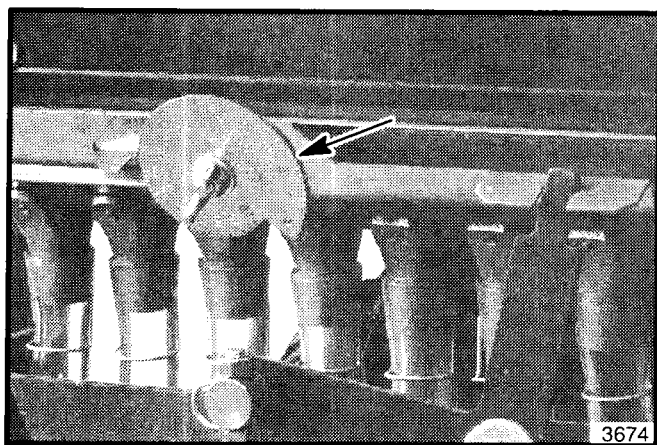


Figura 6. Leva de Control de Suministro

- 4. Encienda el motor. Oprima y sostenga la palanca de presencia del operador.
- 5. Tire hacia atrás la palanca de control del enrollador, y empuje el control del embrague hacia adelante para enganchar los embragues del enrollador y de la propulsión (vea la figura 7). Ajuste la válvula de regulación a la velocidad de caminata deseada por el operador.

Control del Embrague

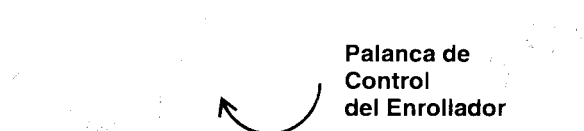


Figura 7. Modo para Esparcimiento de Semillas

- 6. Baje el enrollador **después** que la unidad esté en movimiento la puerta para semillas se abre automáticamente a medida que el enrollador es bajado.

AVISO

- Para evitar daño al césped, la unidad debe estar en movimiento y el control del embrague enganchado **antes** de bajar el enrollador al césped.
- Nunca cruce superficies duras u objetos (pasillos, calzadas, caminos de piedra, etc.) cuando el enrollador esté abajo y/o enganchado.
- 7. Después de cada pasada a través del césped, levante el enrollador, desenganche el control del embrague y posicione la unidad manualmente para la próxima pasada (esto ayudará a evitar el daño del césped).

Realice todas las pasadas a través del césped a una velocidad uniforme.

Pase la unidad sobreponiendo ligeramente el área en que han sido plantadas las semillas anteriores para así asegurar un cubrimiento completo.

ESPARCIMIENTO ENTRECRUZADO DE SEMILLAS

El hacer dos pasadas sobre la misma área, con la leva de suministro colocada a la mitad de la velocidad de flujo de semilla deseada proporcionará un relleno más rápido.

Haga el primer grupo de pasadas (paralelas entre sí) sobre el área de una manera normal pero a la mitad de la velocidad de suministro de semilla.

Cubra la misma área de nuevo, pero haga el segundo grupo de pasadas en un ángulo de 45° a través del primer grupo de pasadas, de nuevo a la mitad de la velocidad de suministro de semilla.

Esta operación colocará la semilla en un patrón de diamante, resultando en una mejor distribución y un cubrimiento del césped más rápido después de la germinación.

ELIMINACION DE CESPED VIEJO

AVISO

- Para la operación de eliminación del césped viejo, asegúrese que no haya semillas en el recipiente para semillas. **La puerta para semillas se abrirá de todos modos durante el uso**
- Siempre que sea posible, se deben hacer unos cuantas pasadas de prueba sobre un césped similar a donde la unidad va a ser usada. Esto le permitirá hacer ajustes preliminares antes de introducirse al área de trabajo, y le ayuda a eliminar la posibilidad de daño al césped debido a malos ajustes. La presión baja de las llantas puede causar una penetración del riel no uniforme. La presión correcta de las llantas debe ser mantenida para eliminar dicha posibilidad (refiérase a la sección de Presión de las Llantas de este manual, para la presión recomendada de las llantas).

1. Encienda el motor. Oprima y sostenga la palanca de presencia del operador.
2. Tire hacia atrás la palanca de control del enrollador, y empuje el control del embrague hacia adelante para enganchar los embragues del enrollador y de la propulsión (vea la figura 8). Ajuste la válvula de regulación a la velocidad de caminata deseada por el operador.

Control del Embrague

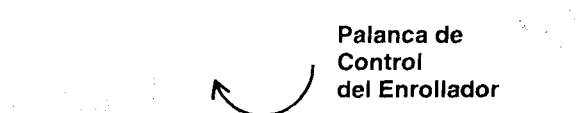


Figura 8. Modo de eliminación del césped viejo

3. Baje el enrollador **después** que la unidad esté en movimiento, la puerta para semillas se abre automáticamente a medida que el enrollador es bajado.

AVISO

- Para evitar daño al césped, la unidad debe estar en movimiento y el control del embrague enganchado antes de bajar el enrollador al césped.
- Nunca cruce superficies duras u objetos (pasillos, calzadas, caminos de piedra, etc.) cuando el enrollador esté abajo y/o enganchado.
- 4. Después de cada pasada a través del césped, levante el enrollador, desenganche el control del embrague y posicione la unidad manualmente para la próxima pasada (esto evitará el daño del césped).

Realice todas las pasadas a través del césped a una velocidad uniforme.

SERVICIO

Para mantener el Esparcidor de Semillas Mataway en buenas condiciones de operación, es necesario el mantenimiento apropiado y la reparación inmediata de cualquier parte dañada. Realice los siguientes servicios y siga los procedimientos apropiados para el almacenamiento.



ADVERTENCIA

- Use equipo para protección ocular cuando use martillos, cinces, punzones y perforadoras.

- Para evitar posible malfuncionamiento y/o lesión al operador y/o personas alrededor, use únicamente partes genuinas de RYAN, o partes con características equivalentes incluyendo tipo, resistencia y material cuando sean necesarias partes de reemplazo.
- El monóxido de carbono presente en el escape es un gas inodoro y mortal. Suministre ventilación suficiente. **NUNCA** encienda o haga funcionar el motor en recintos cerrados donde se puedan acumular los humos del escape.
- Cualquier calcomanía de advertencia que sea ilegible debe ser reemplazada inmediatamente.
- Detenga el motor y déjelo que se enfrie antes de dar servicio o de hacer ajustes alrededor del área del motor.
- Use dispositivos de elevación adecuados para levantar la unidad. Use gatos fijos verticales apropiados para soportar la unidad.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

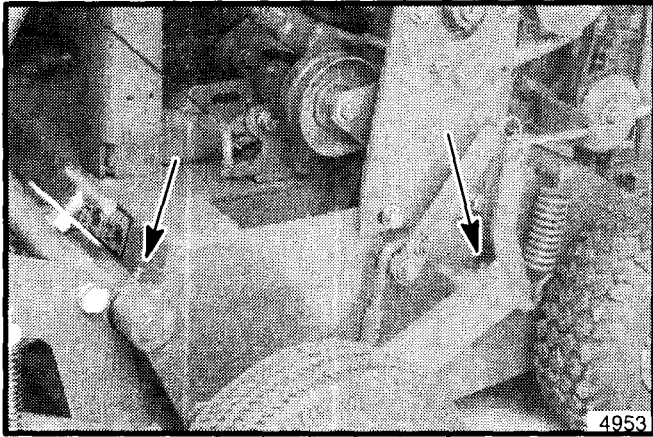
Después del uso diario:

1. Lave la unidad con agua después que el motor se haya enfriado.
2. Revise si las cuchillas están dañadas (rupturas, cuchillas rotas, etc.), reemplácelas si es necesario. Asegúrese que las cuchillas estén libre de residuos, y aplique una capa delgada de aceite a las cuchillas para evitar la oxidación (cualquier aceite para motor funcionará efectivamente).
3. Revise el nivel del aceite del motor. Revise si el depurador de aire está sucio y/o tiene obstrucciones. De servicio de acuerdo a las recomendaciones del manual del motor.
4. Revise el nivel del aceite en la transmisión. El aceite debe estar al nivel del orificio de drenaje. La caja contiene 1/2 pinta (0.4 L) cuando está llena. Use Aceite EP 80–90W.
5. Mantenga todas las correas limpias y sin aceite.

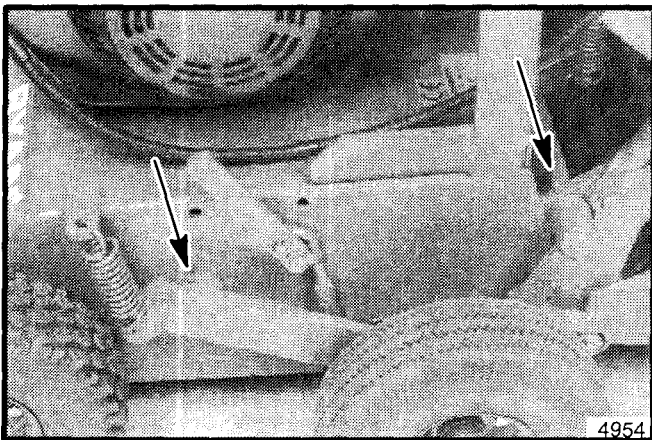
LUBRICACION

El Esparcidor de Semillas Mataway tiene 8 acoples de lubricación (vea las figuras 9, 10 y 11).

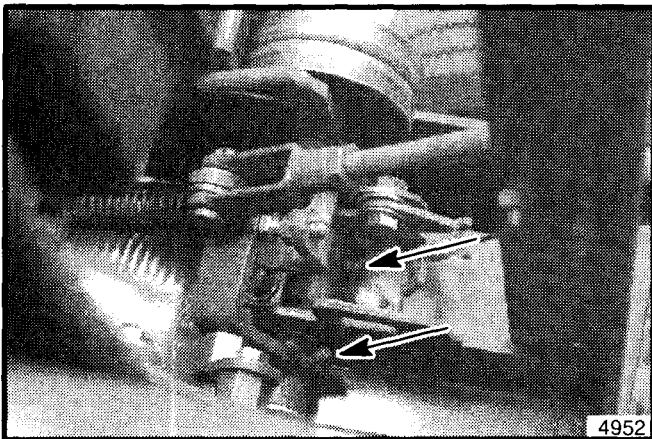
1. Limpie cada acople antes y después de la lubricación.
2. Use un lubricante con base de litio de buena calidad.
3. Lubrique el equipo después de cada 8 horas de uso, y antes de períodos prolongados de almacenamiento.



**Figura 9. Acoples de Lubricación
(Lado Derecho).**



**Figura 10. Acoples de Lubricación
(Lado Izquierdo)**



**Figura 11. Acoples de Lubricación
(Pivotes del Embrague)**

REEMPLAZO DE LA CADENA

1. Retire las protecciones de la cadena y la correa de propulsión del recipiente de semillas.
2. Suelte el piñón intermedio de la cadena.

3. Abra el eslabón de conexión y quite la cadena (vea la figura 12).
4. Instale la cadena nueva y el eslabón de conexión.

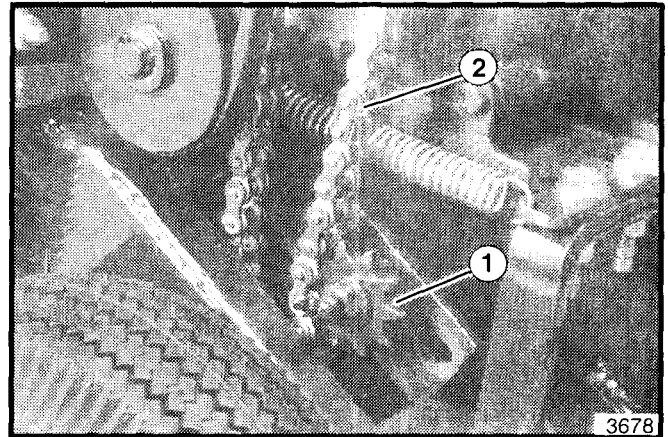


Figura 12. Cadena de Propulsión

1. Piñón Intermedio
2. Eslabón de Conexión

5. Apriete la cadena ajustando el piñón intermedio hasta que únicamente exista 1/8 a 1/4" (3 a 6 mm) de movimiento en la cadena opuesta al piñón intermedio (vea la figura 13). Apriete los herrajes del piñón intermedio.

AVISO

- La tensión correcta de la cadena es esencial. Si la cadena está muy apretada se producirá un desgaste excesivo de las chumaceras. Si la cadena está muy suelta se producirá una operación ruidosa y pulsaciones en la cadena, resultando en desgaste anormal de la cadena y el piñón.

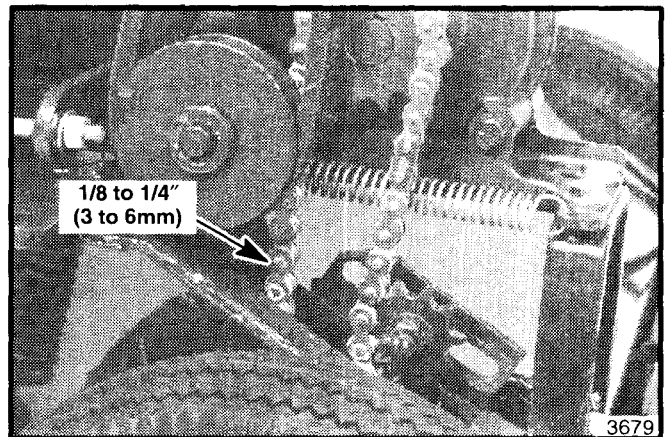


Figura 13. Tensión de la Cadena

6. Lubrique el acople en el piñón intermedio.
7. Instale de nuevo la correa de propulsión del recipiente para semillas y asegúrese que todas las protecciones y cubiertas están en su lugar antes de usar la unidad.

REMOCION E INSTALACION DEL ENROLLADOR

1. Inclíne la unidad hacia adelante y de soporte la parte posterior el chasis con gatos fijos verticales.



PRECAUCION

- Use gatos fijos verticales apropiados cuando esté soportando la unidad. De no hacerlo puede ocurrir lesión personal.
2. Retire la protección de la correa inferior de debajo del chasis retirando el tornillo de la parte delantera de la protección y girando la protección hacia abajo.
 3. Libere los sujetadores del enrollador (vea la figura 14) de ambos lados de la unidad tirando hacia atrás las palancas del sujetador.

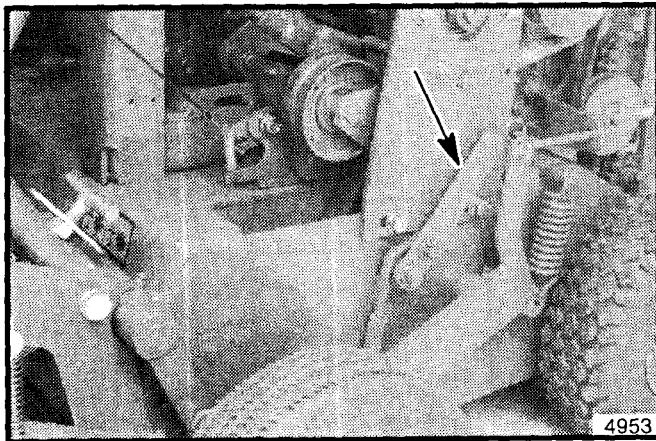


Figura 14. Palanca del Sujetador del Enrollador

4. Baje el extremo izquierdo del enrollador y retire las tres correas de la polea en el extremo derecho. Quite el enrollador.
Si las cuchillas necesitan ser reemplazadas, refiérase a la sección de reemplazo de la cuchilla del enrollador (a continuación).
5. Instale de nuevo el enrollador en orden contrario al de la remoción.



PRECAUCION

- Cuando instale de nuevo el enrollador, asegúrese que los sujetadores del enrollador se aseguren "pasando el centro". De no hacerlo el enrollador podría funcionar suelto causando lesión al operador y/o las personas alrededor.

REEMPLAZO DE LA CUCHILLA DEL ENROLLADOR

AVISO

- Fíjese como las cuchillas y los espaciadores están dispuestos sobre el enrollador y la dirección de las cuchillas antes de desarmar de manera que pueda ser ensamblado de nuevo de la misma manera.
1. En el extremo del eje opuesto de la polea, suelte el tornillo prisionero del collarín de seguridad en el eje del enrollador. Inserte un punzón en el orificio pequeño del collarín, y utilice un martillo para golpear el collarín en sentido de las manecillas de reloj hasta que esté suelto (aprox. 1/4 de vuelta). Quite el collarín y retire el soporte y la chumacera (vea la figura 15).
 2. Suelte el tornillo de cabeza ahuecada de la tuerca del enrollador, y quite la tuerca del enrollador del eje (vea la figura 15).

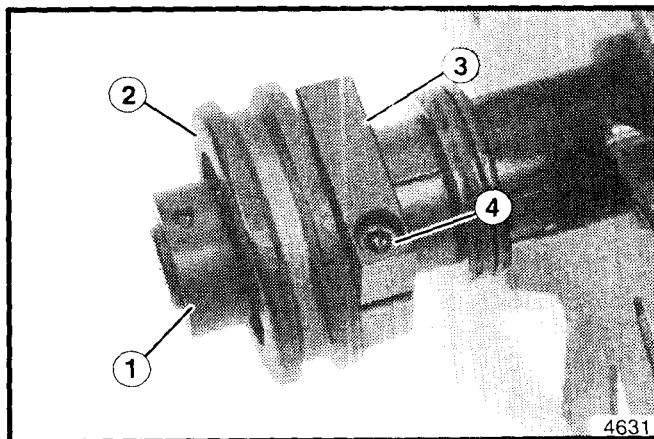


Figura 15. Remoción de la Chumacera del Eje del Enrollador

1. Collarín de Seguridad
2. Soporte con Chumacera
3. Tuerca del Enrollador
4. Tornillo de Cabeza Ahuecada

3. Saque las cuchillas y los espaciadores del eje
4. Ensamble de nuevo el enrollador con las cuchillas nuevas.

AVISO

- Cuando vuelva a ensamblar el enrollador, es importante comenzar y terminar con un espaciador. NO lo ensamble con una cuchilla al lado de la tuerca del eje.
5. Asegúrese que el tornillo de cabeza ahuecada de la tuerca del enrollador tan solo se "ajuste", o aproximadamente 1 a 2 ft.-lb. (15 - 25 N.m). Atornille la tuerca dentro del eje del enrollador y apriete a 80 +/- 10 ft.-lb. (108 +/- 13 N.m). Asegúrese de utilizar

suficientes espaciadores para evitar que la tuerca el enrollador entre en contacto con el hombro de la sección hexagonal del eje. Apriete el tornillo de cabeza ahuecada de 10 a 12 ft.-lb. (13–16 N.m).

6. Instale el soporte con la chumacera en el eje. Deslice el soporte hasta que el borde externo del bloque se encuentre a 5/8" (16mm) del extremo del eje (vea la figura 16).
7. El soporte tiene que estar perpendicular al eje. Para revisarlo, sostenga una regla contra la primera cuchilla y a través del borde del bloque soporte (vea la figura 16). Gire el soporte con la mano. Si el borde del soporte no parece balancearse (moverse hacia atrás y hacia adelante) el soporte está perpendicular.

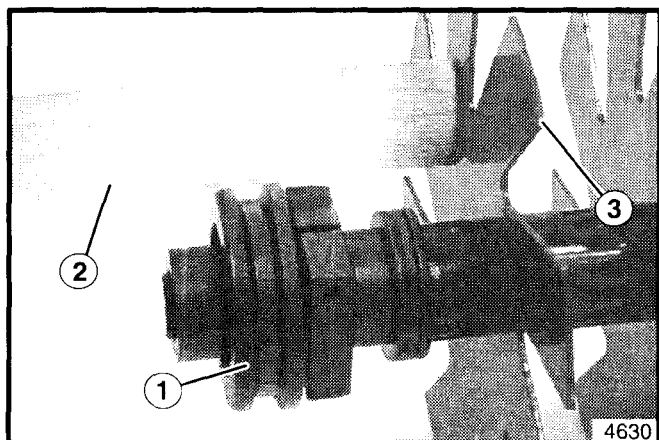


Figura 16. Alineamiento del Soporte

1. Soporte
2. Regla
3. Cuchilla

8. Instale el collarín de seguridad contra la chumacera golpeándolo en sentido contrario de las manecillas del reloj aprox. 1/4 de giro y apretando el tornillo prisionero.
9. Después que el enrollador ha sido instalado de nuevo (refiérase a la sección de Remoción e Instalación del Enrollador) ajuste de nuevo la altura de la cuchilla.
10. Con la unidad sobre una superficie nivelada, baje el enrollador, suelte la tuerca de seguridad y gire el tornillo de ajuste de profundidad hasta que las cuchillas toquen ligeramente la tierra.
11. Eleve el enrollador y gire el tornillo de ajuste en sentido contrario de las manecillas del reloj 3 1/2 vueltas para lograr una penetración de cuchilla de 1/4" (6 mm).

AVISO

- Esta unidad está diseñada para un máximo de 1/4 (6 mm) de penetración en el césped. Algunas semillas no germinan en profundidades que excedan 1/4", y una penetración en césped que exceda 1/4" acortará la vida de la correa.
- Después de 4 horas de uso, revise que la tuerca del enrollador tenga el par de torsión apropiado. El valor de par de torsión para la tuerca del enrollador es de 80 ft.-lbs. +/- 10 ft.-lbs (108 +/- 13 N.m).

REEMPLAZO DE LA CORREA DEL ENROLLADOR Y LA CORREA DE PROPULSION

AVISO

- Las correas del enrollador reciben servicio en juegos combinados de tres correas. Siempre reemplace todas las tres correas cuando el reemplazo sea necesario.
 - Es una buena idea reemplazar todas las correas (de propulsión y del enrollador) de la unidad al mismo tiempo.
1. Retire las protecciones de la correa y la correa de propulsión del recipiente para semillas.
 2. Incline la unidad hacia adelante y de soporte a la parte posterior del chasis con gatos fijos verticales.



PRECAUCION

- **Utilice gatos fijos verticales adecuados cuando soporte la unidad. El no hacerlo puede resultar en lesión personal.**
3. Quite la protección de la correa inferior de abajo del chasis y saque el enrollador. Retire los gatos fijos verticales y baje la unidad.
 4. Suelte el tornillo prisionero del collarín de seguridad del eje de propulsión (vea la figura 17). Inserte un punzón en el orificio pequeño del collarín y use un martillo para golpear el collarín en sentido de las manecillas del reloj (dirección opuesta de la rotación del motor) hasta que esté suelto (aprox. 1/4 de vuelta). Retire el collarín.

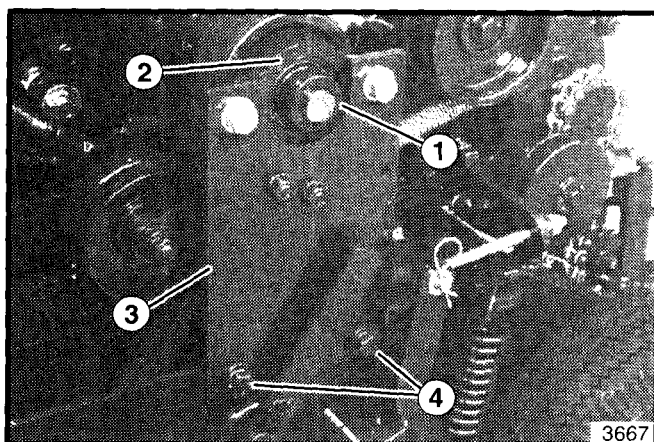


Figura 17. Soporte de la Chumacera del Eje de Propulsión

1. Collarín de Seguridad
2. Soporte
3. Placa de Montaje
4. Herraje de la Placa de Montaje

5. Desatornille la placa de montaje. Quite la placa y el soporte (deje el soporte unido a la placa de montaje).
6. Retire todas las tres correas del enrollador.

AVISO

- Inspeccione la correa de propulsión a la transmisión después que las correas del enrollador hayan sido retiradas. El reemplazar la correa de propulsión en este momento le ahorrará trabajo y tiempo improductivo en el futuro.
7. Instale las correas para enrollador nuevas (juego de tres combinado).
 8. Antes de volver a instalar la placa de montaje, suelte el soporte sin quitarlo.
 9. Deslice la chumacera del soporte en el eje y monte la placa al chasis sin apretarla. Ajuste la placa de montaje de lado a lado de manera que no exista carga lateral sobre el eje de la propulsión. Apriete los herrajes de la placa de montaje.
 10. Instale de nuevo el collarín de seguridad contra la chumacera. Apriete el collarín de seguridad girándolo en sentido contrario a las manecillas del reloj sobre el hombro del soporte. Utilizando punzón y martillo, asegure el collarín en posición. Apriete el tornillo prisionero.
 11. Ajuste el soporte hacia arriba y hacia abajo hasta que esté centrado sobre el eje. Apriete los herrajes del soporte.
 12. Haga girar el eje de propulsión con la mano para asegurarse que no existe carga lateral.

AVISO

- La carga lateral excesiva sobre el eje puede causar falla del cigüeñal del motor.
13. Revise el alineamiento de la polea de la correa del enrollador (vea la figura 18). Si es necesario ajustar, suelte el tornillo prisionero de la polea y muévala hacia adentro o hacia afuera sobre el eje.

AVISO

- La polea está asegurada al eje por medio de tornillo prisionero y chaveta. Es posible que sea necesario golpearla con un martillo para ajuste. Utilice un martillo con cabeza de plástico, caucho, plomo o cuero para evitar el daño de la polea.

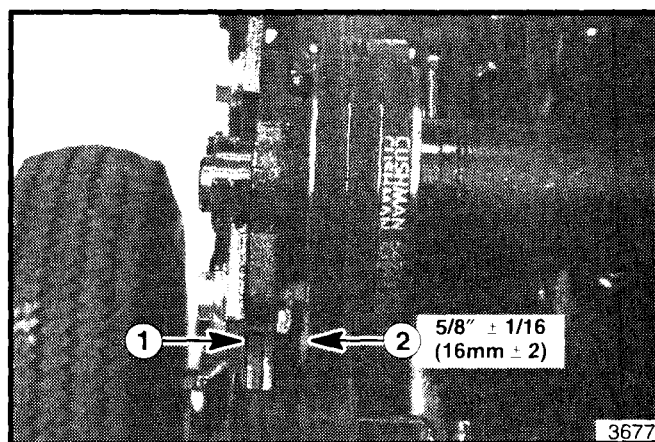


Figura 18. Alineamiento de la Polea de la Correa del Enrollador

1. Cara Interna de la Placa de Montaje
2. Borde Externo de la Correa Exterior

14. De soporte a la unidad con gatos fijos verticales, vuelva a instalar el enrollador y la protección de la correa por debajo del chasis.



PRECAUCION

- Use gatos fijos verticales adecuados cuando esté dando soporte a la unidad. El no hacerlo puede resultar en lesión personal.
15. Instale la correa del recipiente para semillas y las protecciones de las correas antes de hacer funcionar la unidad.

AVISO

- Las correas deben estar apretadas cuando el enrollador y la propulsión estén enganchados; y lo suficientemente sueltas para resbalar cuando estén desenganchados.

AJUSTE PARA LAS CORREAS DEL ENROLLADOR Y DE PROPULSION

A medida que pasa el tiempo, las correas naturalmente necesitarán ajuste debido al uso del equipo. Inspeccione las correas diariamente para asegurar la operación correcta de la unidad.

1. Suelte la placa de montaje de la transmisión y los herrajes del piñón intermedio de la cadena.
2. Limpie la parte de abajo del chasis para permitir el movimiento del motor y suelte los herrajes de montaje del motor.
3. Suelte los herrajes que están asegurando la placa de montaje (soportando la polea de propulsión del enrollador) y el soporte (vea la figura 19).
4. Suelte el tornillo prisionero del collarín de seguridad en el eje de propulsión. Inserte un punzón en el orificio pequeño del collarín y use un martillo para golpear el collarín en sentido de las manecillas del reloj (dirección opuesta a la rotación del motor) hasta que éste se suelte (aprox. 1/4 de vuelta).

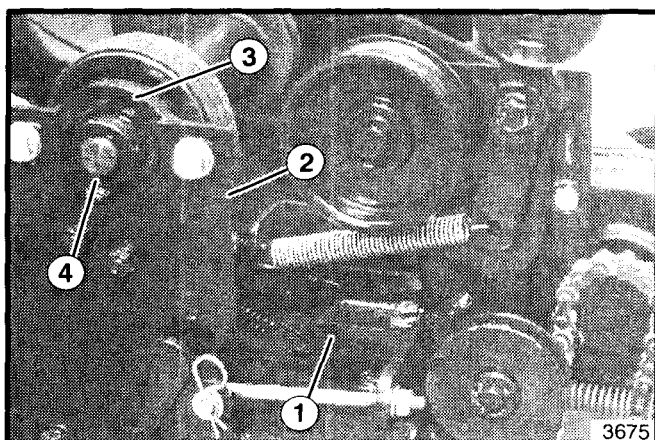


Figura 19. Ajuste de la Correa

1. Placa de Montaje de la Transmisión
 2. Placa de Montaje (Soportando la Polea de Propulsión del Enrollador)
 3. Soporte
 4. Collarín de Seguridad
5. Asegúrese que los resortes están en su lugar en el brazo intermedio de la correa de propulsión y el brazo intermedio de la correa del enrollador.
 6. Deslice la transmisión y la placa de montaje hacia la parte posterior de la unidad tan lejos como sea posible. Apriete los herrajes de montaje de la transmisión.
 7. Posicione el motor de manera que cuadre con el chasis, y apriete los dos tornillos de montaje delanteros o los dos traseros.
 8. Enganche el embrague de propulsión del enrollador. Mida la distancia entre las correas de propulsión del enrollador y el borde delantero del tope para correa del

ensamble intermedio (vea la figura 20). La medida debe ser de 3/4" (19 mm). Si es necesario, vuelva a posicionar el motor hasta obtener la dimensión apropiada.

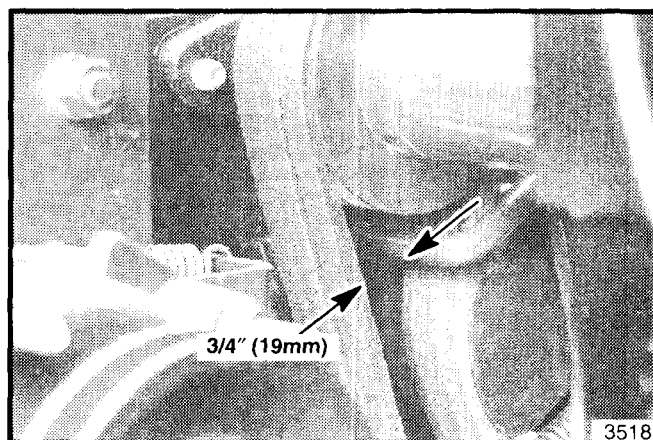


Figura 20. Distancia de la Correa del Enrollador

9. Enganche el embrague de propulsión. Mida la distancia del borde superior de la polea intermedia al borde superior de la correa de propulsión (vea la figura 21). La medida debe ser de 1 3/4 a 2" (44 a 51 mm).

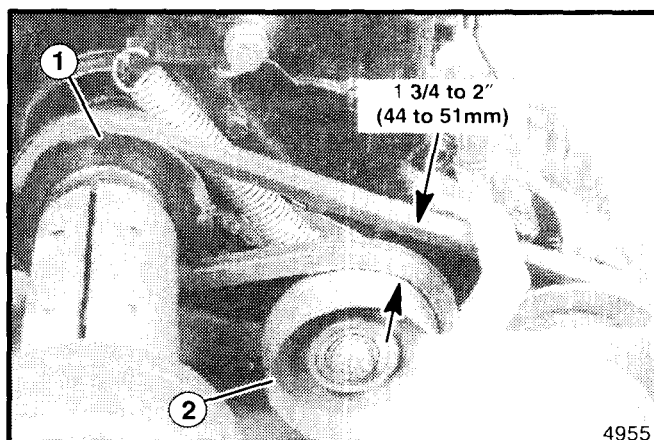


Figura 21. Distancia de la Correa de Propulsión

1. Correa de Propulsión
2. Polea Intermedia

10. Si la medición es menor de 1 3/4" (44 mm), deslice la transmisión hacia adelante hasta que sea obtenida la dimensión apropiada.
11. Si la medición es mayor de 2" (51 mm), deslice el motor hacia adelante hasta obtener la medida correcta. Si el motor tiene que ser movido, revise de nuevo la medición de la correa del enrollador para obtener la dimensión apropiada.

AVISO

- Los ajustes de la correa del enrollador y de la correa de propulsión son únicamente pautas aproximadas. Las correas de propulsión del enrollador deben engancharse sin deslizarse y desengancharse completamente. La correa de propulsión debe

engancharse sin deslizarse y desengancharse de manera que la unidad no se arrastre.

12. Apriete firmemente los herrajes de montaje del motor y la transmisión. Deslice el piñón intermedio de la cadena contra la cadena de propulsión hasta que haya un juego de 1/8 a 1/4" (3 a 6 mm) en la cadena opuesta al piñón. Asegure los herrajes.
13. Utilizando un borde recto, alinee la polea de propulsión de la correa de propulsión con la polea de propulsión del motor. Suelte el tornillo prisionero de la polea de la transmisión y deslícelo hacia adentro o hacia afuera para lograr el alineamiento apropiado.
14. Alinee la placa de montaje de manera que esté perpendicular al chasis y la chumacera del soporte esté centrada sobre el eje del acoplador. Apriete los dos tornillos de montaje de la placa en la parte inferior de la placa (vea la figura 22).
15. Alinee la chumacera del soporte con el eje del acoplador de manera que no exista carga vertical o lateral sobre el eje, y apriete los herrajes de montaje del soporte. Apriete los tornillos del soporte a 25 ft.-lbs. (33.9 N.m).
16. Apriete el collarín de seguridad del eje acoplador del motor. Haga girar el collarín en sentido contrario a las manecillas del reloj sobre el hombro del soporte. Utilizando un martillo y un punzón, asegure el collarín en su posición. Apriete el tornillo prisionero del collarín (vea la figura 22).

Figura 22. Placa de Montaje y Chumacera del Acoplador

1. Placa de Montaje
2. Herrajes para Montaje de la Placa
3. Herrajes para Montaje del Soporte
4. Collarín de Seguridad

17. Enganche el embrague de propulsión enrollador. Revise la distancia de la polea intermedia al tope de la correa atornillado a la placa de montaje. La distancia debe ser de un mínimo de 1/16" (2 mm). Si es necesario, suelte el tope de la correa y vuelvalo a posicionar (vea la figura 23). Apriete los herrajes.

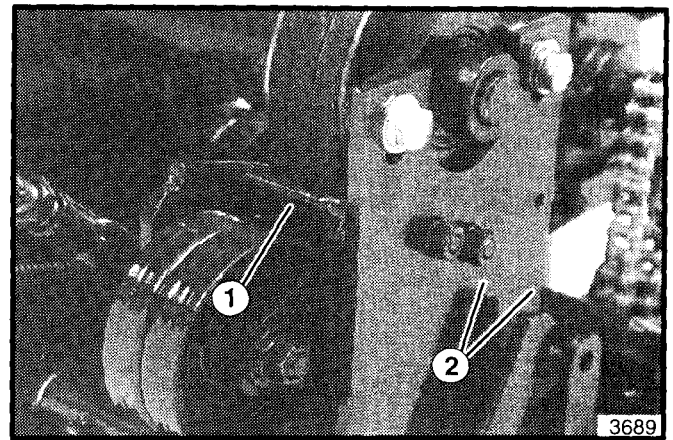


Figura 23. Ajuste del Tope de la Correa

1. Tope de la Correa
2. Herrajes del Tope de la Cadena

18. Revise el control del embrague para una acción de sobre centro positiva en la posición de desenganche. Ajuste la longitud de la barra si es necesario.
19. Para ajustar la longitud de la barra y así lograr el aseguramiento de sobre centro positivo suelte la contratuerca de la parte superior de la horquilla en la parte inferior de la palanca del embrague.
20. Retire los pasadores de chaveta y los de horquilla, y los dos casquillos de la manija de control (vea la figura 24). Gire la barra para acortarla o alargarla cuando sea necesario, y vuelva a conectarla a la manija con el pasador de chaveta.

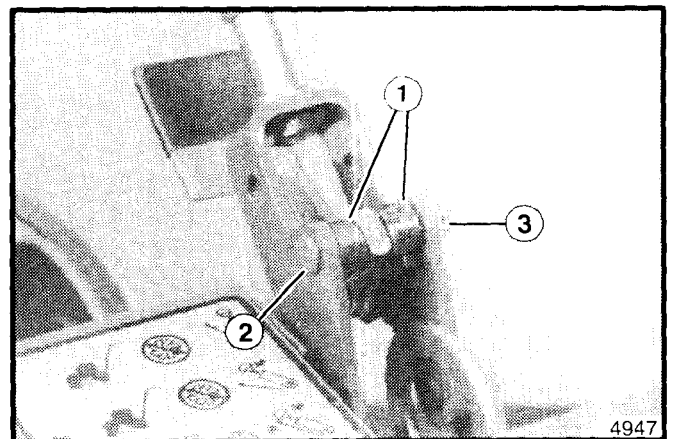


Figura 24. Palanca de Control del Embrague

1. Casquillos
2. Pasador de Chaveta
3. Pasador de Horquilla

21. Vuelva a revisar para asegurarse de la acción de aseguramiento de sobre centro. Cuando sea obtenida dicha acción apropiadamente, ensamble por completo la manija de control y apriete la contratuerca.
22. Enganche y desenganche la palanca de control del embrague varias veces, y revise para ver que los topes de la correa funcionen apropiadamente. Las correas

deben ser sostenidas firmemente, pero no severamente apretadas, con la palanca de propulsión del enrollador desenganchada.

AVISO

- El apretar en exceso los topes de las correas causará desgaste inevitable de las correas de propulsión del enrollador.
23. La tensión del tope de la correa de las correas del enrollador, puede ser ajustada soltando el tornillo del ensamble intermedio de la correa del enrollador y atornillándolo o sacándolo para ajustar la tensión del brazo intermedio cuando esté en la posición de desenganche (vea la figura 25).

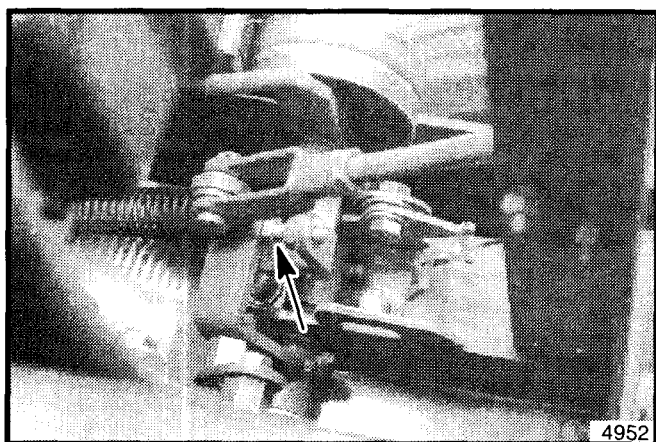


Figura 25. Tornillo para Ajuste de Tensión del Tope de la Correa

24. Desenganche la palanca del embrague. Revise las puntas de los dos topes para correa. Debe haber un mínimo de 1/32" (1 mm) entre las puntas de los topes (vea la figura 26). Si es necesario, suelte la placa pivote intermedia del enrollador y ajústela.

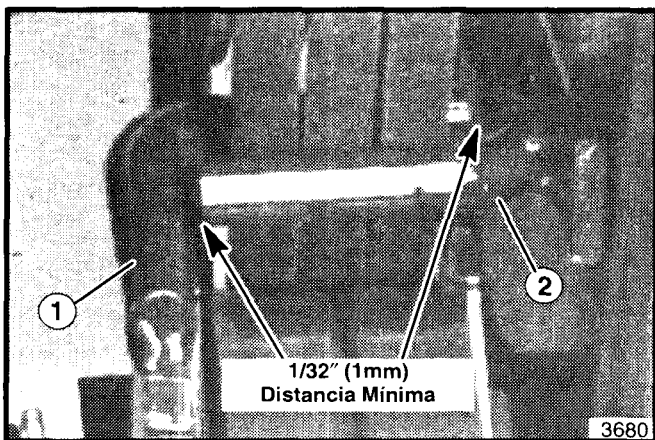


Figura 26. Distancia del Tope de la Correa

- Tope de la Correa del ensamble Intermedio
- Tope de la Correa de la Placa de Montaje

25. Los topes de las correas deben ser perpendiculares a las correas del enrollador y paralelos entre sí. Asegúrese que la polea intermedia de propulsión del enrollador esté centrada y alineada sobre las correas de propulsión del enrollador.

AJUSTE DEL GANCHO Y EL CABLE

- Suelte los herrajes asegurando el gancho (vea la figura 27). Deslice el gancho en la ranura de manera que éste agarre el ensamble intermedio del enrollador cuando el control del embrague esté desenganchado. Cuando únicamente el embrague de propulsión esté desenganchado, el gancho debe sostener atrás el ensamble intermedio del enrollador lo suficientemente lejos como para que las correas del enrollador no se enganchen. Apriete de nuevo los herrajes de montaje del gancho.

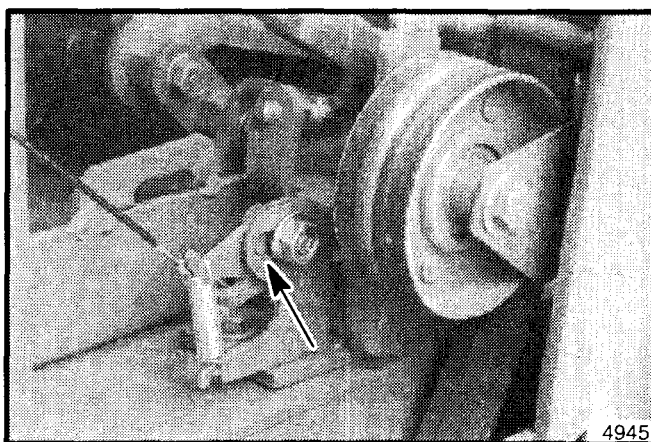


Figura 27. Gancho del Ensamble Intermedio

- Después que el gancho ha sido ajustado, suelte las dos contratuercas de la parte superior del cable (vea la figura 28). Ajuste la tuerca inferior para tomar cualquier flojedad del cable. Sea cuidadoso de no apretar en exceso el cable, si lo hace el gancho podría no sostener el ensamble intermedio del enrollador. Utilice la tuerca superior para asegurar la tuerca inferior en su lugar.

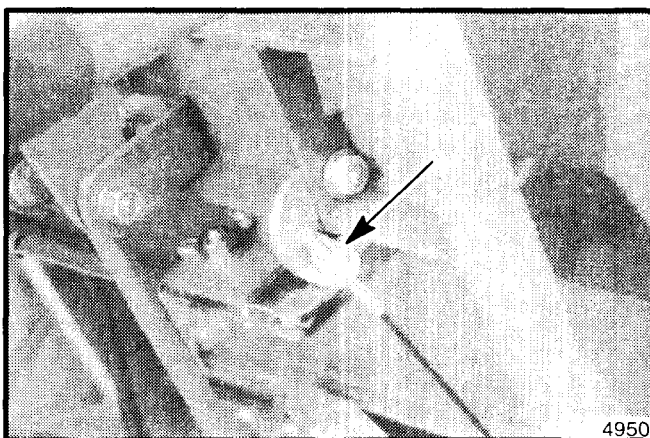


Figura 28. Tuercas para Ajuste el Cable

AJUSTE DEL PIÑÓN DE LA POLEA DE PROPULSION DEL RECIPIENTE PARA SEMILLAS

Con las cubiertas de las correas retiradas, suba y baje el enrollador utilizando la Palanca de Elevación del Enrollador, y revise para asegurarse que el piñón de la parte interior de la polea de propulsión del recipiente para semillas (vea figura 29) engancha apropiadamente la cadena de propulsión desde la transmisión.

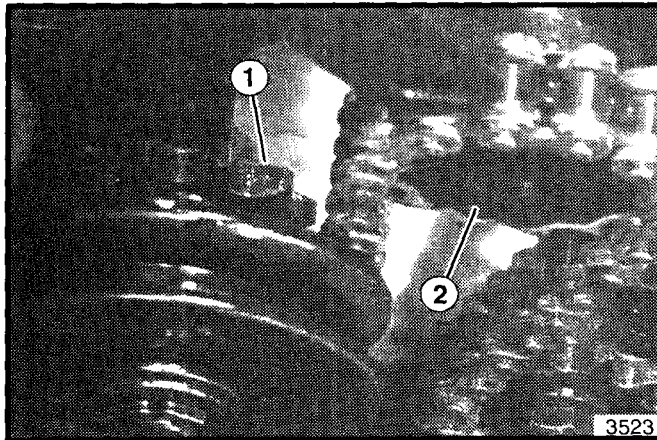


Figura 29. Propulsión del Recipiente para Semillas

1. Piñón en la Parte Interna de la Polea de Propulsión del Recipiente para Semillas
2. Piñón de Propulsión de la Transmisión

1. Si el piñón de la polea no se alinea con la cadena, el tornillo prisionero del piñón de propulsión (vea la figura 29) de la transmisión puede ser desatornillado, y el piñón movido hacia afuera o adentro sobre su eje para alinear la cadena con el piñón de la polea.
2. Si el piñón de la polea está alineado con la cadena, pero no engancha la cadena completamente, suba el enrollador y revise que la tensión de la cadena tenga el juego correcto de 1/8 a 1/4" (3 a 6 mm).
3. Si la tensión de la cadena es correcta, baje el enrollador y suelte la tuerca de la barra de ajuste de la polea del recipiente para semillas (vea la figura 30) hasta que el piñón enganche por completo la cadena.

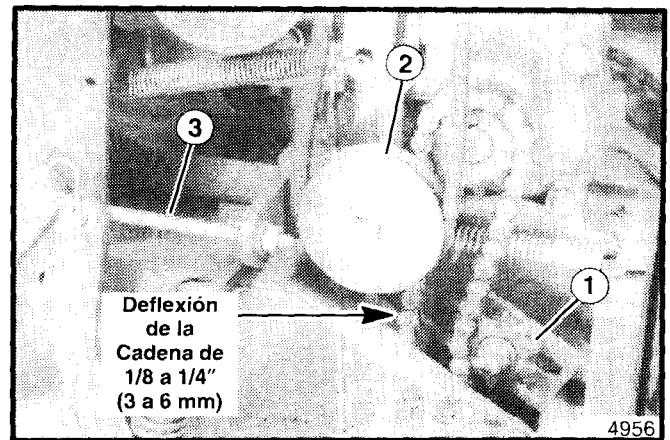


Figura 30. Ajuste de la Polea del Recipiente para Semillas

1. Piñón Intermedio de la Cadena
2. Polea del Piñón
3. Barra de Ajuste

4. Para asegurarse que el piñón de la polea desenganche completamente la cadena, suba el enrollador y revise que exista una distancia de aproximadamente 1/8" (3 mm) entre el piñón y la cadena (vea la figura 31).

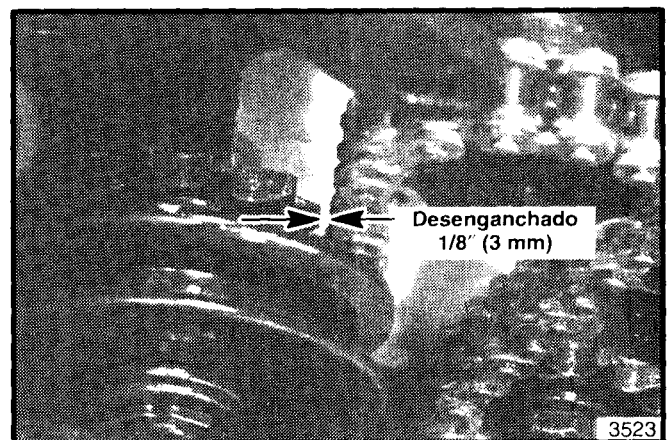


Figura 31. Distancia del Piñón de la Polea

ALINEAMIENTO DEL DISCO

1. Inclíne la unidad hacia adelante y colóquela sobre gatos fijos verticales. Revise el alineamiento del disco y la cuchilla colocando un borde recto contra la parte cóncava del quinto o sexto disco y la cuchilla correspondiente en el enrollador. El borde recto debe descansar de manera plana contra el disco y la cuchilla (vea la figura 32).



PRECAUCION

- Use gatos fijos verticales cuando esté dando soporte a la unidad. De no hacerlo, puede ocurrir una lesión personal.

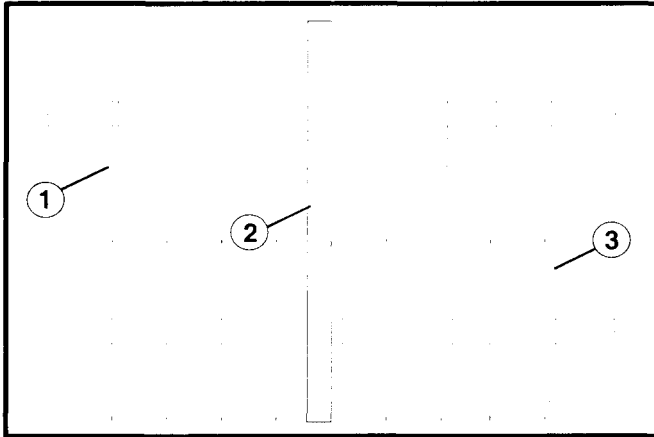


Figura 32. Alineamiento del Disco y la Cuchilla

1. Cuchilla
2. Borde Recto
3. Disco

2. Los discos pueden ser alineados con las cuchillas soltando los dos collarines de seguridad dentro de la chumacera en cualquier extremo del eje del disco. Suelte los tornillos prisioneros y golpee el collarín en sentido de las manecillas del reloj (con martillo y punzón) para desasegurar, después mueva todo el eje hasta que los discos se alineen con las cuchillas. Asegure los collarines contra las chumaceras y apriete los tornillos prisioneros.

REEMPLAZO DEL ENGRANAJE DE LA TRANSMISION

1. Quite la transmisión de la unidad.
2. Quite el ensamble de propulsión del recipiente para semillas.
3. Quite el piñón, la polea y las chavetas.
4. Quite el tapón y drene el aceite de la caja de engranajes.
5. Quite los herrajes que hacen falta. Tome nota de cual lado es el lado de entrada y cual es el lado de salida, de manera que puedan ser ensamblados de nuevo

correctamente. Usando un martillo suave, golpee la caja sobre las lengüetas para romper el sello, y separe las dos mitades (vea la figura 33)

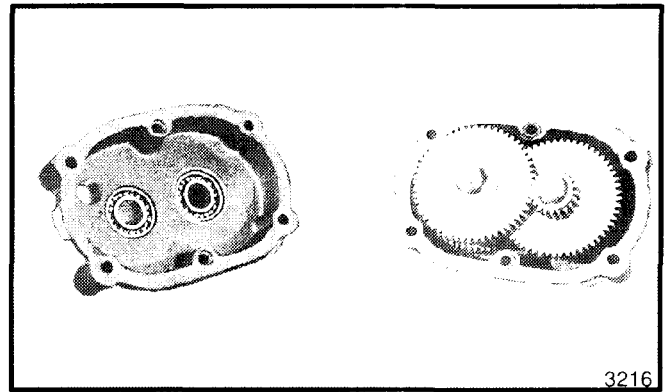


Figura 33. Caja de la Transmisión Separada

6. Quite los engranajes, ejes y espaciador. También quite las chumaceras y los sellos para grasa (vea la figura 34).

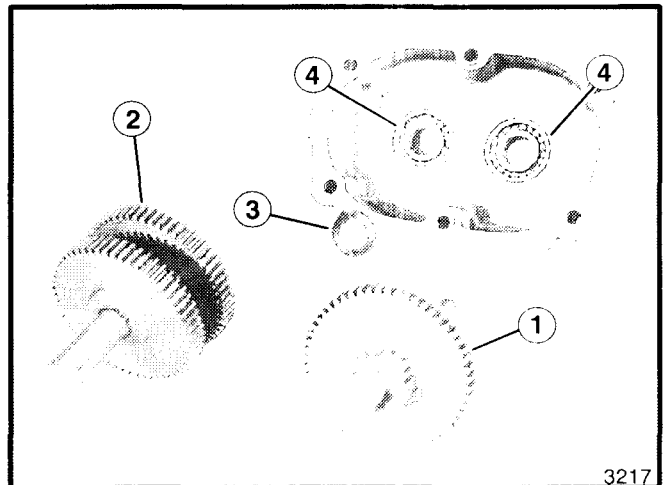


Figura 34. Transmisión Desarmada

1. Eje Impulsor (Con Engranajes)
2. Eje Motor (Con Engranajes)
3. Espaciador
4. Chumaceras

7. Instale las chumaceras nuevas en las ambas mitades de la caja. No instale sellos para grasa nuevos en este momento.

EJE IMPULSOR

8. Quite los engranajes, chaveta y el espaciador del eje impulsor (vea la figura 35)

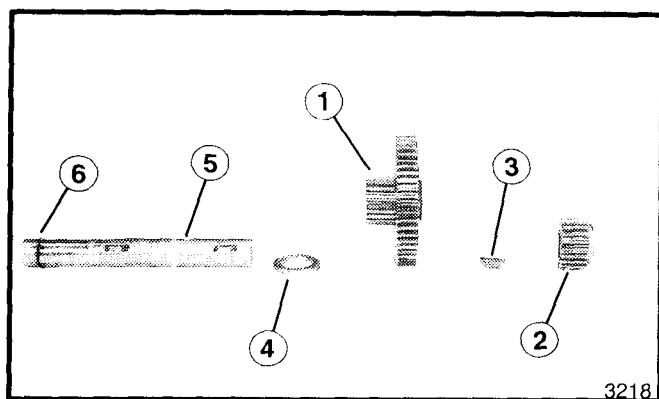


Figura 35. Eje Impulsor

1. Engranaje Doble Grande
2. Engranaje Pequeño
3. Chaveta
4. Espaciador
5. Eje Impulsor
6. Anillo de Resorte

9. Revise que el eje impulsor no esté desgastado, y reemplácelo si es necesario (si el eje necesita ser reemplazado instale el anillo de resorte existente en el eje nuevo). Si el eje NO es reemplazado, retire cualquier fragmento metálico de los chaveteros y/o los extremos del eje si es necesario.
10. Reemplace los casquillos del engranaje doble grande (o reemplace el engranaje si es necesario). Cuando reemplace los casquillos, asegúrese que ellos están nivelados con el borde del engranaje, y que los orificios para el aceite del engranaje estén alineados.
11. Instale el espaciador en el eje contra el anillo de resorte. Instale el engranaje doble grande con la parte del engranaje pequeño contra el espaciador.
12. Instale la chaveta dentro del chavetero y deslice el engranaje pequeño (parte plana hacia el engranaje grande) sobre el eje.

EJE MOTOR

13. Retire los engranajes grandes y la chaveta del eje. Revise si el eje está desgastado y reemplácelo si es necesario (si es necesario reemplazar el eje, instale el anillo de resorte existente sobre el eje nuevo). Si el eje NO es reemplazado, retire cualquier fragmento metálico del chavetero y/o los extremos del eje si es necesario.
14. Reemplace los casquillos del engranaje doble grande (o reemplace el engranaje si es necesario). Cuando reemplace los casquillos manténgalos nivelados con respecto al eje del engranaje. Asegúrese que los orificios para el aceite estén alineados.
15. Instale la chaveta y el engranaje grande sencillo (vea la figura 36) en el eje (asegúrese que la parte con

rebordo profundo del engranaje esté hacia el anillo de resorte).

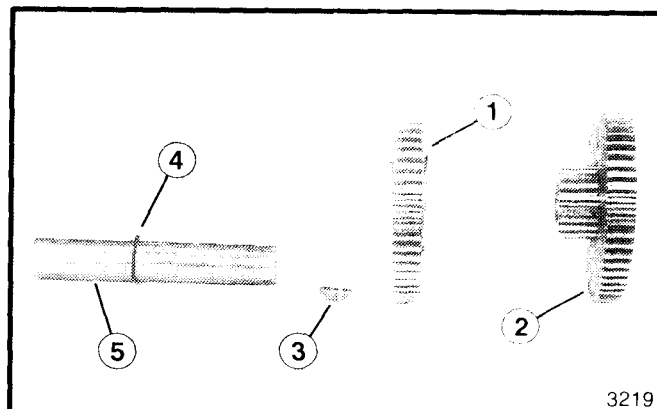


Figura 36. Eje Motor

1. Engranaje Grande
2. Engranaje Doble Grande
3. Chaveta
4. Anillo de Resorte
5. Eje Motor

16. Deslice el engranaje doble grande en el eje, con el engranaje pequeño hacia el engranaje grande.
17. Instale el espaciador en el eje motor.
18. Limpie el material de la empaquetadura vieja de las mitades de la caja.
19. Instale los ejes impulsor y motor en la mitad de la caja de engranajes, asegurándose que el espaciador del eje motor permanezca en posición.
20. Con los ejes en la mitad de la caja de engranajes haga girar cualquiera de los ejes para asegurarse que los engranajes están girando. Esto asegurará que las chavetas estén colocadas correctamente.
21. Aplique sellante Loctite 515 (o equivalente) a las mitades de los engranajes. Asegúrese que los casquillos del espaciador están en los orificios superior central e inferior de la mitad de la caja.
22. Posicione la transmisión en la ménsula de montaje con el tapón para drenaje de frente a la parte exterior de la unidad. Asegúrese que el ensamble de propulsión del recipiente para semillas esté en posición, y vuelva a instalar los seis tornillos que fueron retirados durante el procedimiento de desarme. Asegure los seis tornillos y apriételos a 16 +/- 2 ft.-lbs. (21.5 N.m).
23. Aplique aceite 30W en los rebordes de los sellos para grasa nuevos. Instale los sellos, la polea de propulsión y el piñón.
24. Con la caja de engranajes descansando sobre la ménsula de montaje, llene la transmisión con aceite EP90W hasta que el aceite alcance la parte inferior de las roscas del orificio del tapón. Instale el tapón (use un sellador para roscas a base de teflón). La transmisión contiene 1/2 pinta (0.4 L) de aceite.

25. Revise el alineamiento de la polea de la correa y el piñón de la cadena. Si es necesario, suelte los tornillos prisioneros asegurando la polea y el piñón al eje, y ubique cada uno hasta que estén apropiadamente alineados. Si el alineamiento no se puede llevar a cabo, refiérase a las instrucciones anteriores para el ajuste de las correas y la cadena.

PRESION DE LAS LLANTAS

Mantenga las llantas a la presión recomendada. Una presión incorrecta acortará la vida de las llantas y causará una operación indeseada.

Llantas 4.10 / 3.50 – 4, 2 capas

Presión de las Llantas ... 24 a 26 PSI (165 a 179 PKA)



PRECAUCION

- **Debido al bajo volumen de aire necesario para las llantas el inflamiento excesivo puede ser logrado en cuestión de segundos. Para evitar la explosión, revise la presión del aire con un calibrador de presión antes de inflar la llanta. Inflela a la presión de aire recomendada, y No exceda la presión recomendada.**

PINTURA PARA RETOQUES

Ransomes Verde

Caneca Atomizadora de 16 oz. (0.5 L), ordene el No. De Parte 838140

Caneca de 1 qt., ordene el No. de Parte 838141

ALMACENAMIENTO

Los siguientes pasos deben ser tomados antes que el equipo sea almacenado por cualquier período de tiempo que exceda los 30 días:



ADVERTENCIA

- **Para evitar explosión posible, o ignición del combustible vaporizado No almacene el equipo con combustible en el carburador y/o el tanque en un área encerrada que tenga una llama abierta (p.e. luces de piloto en calentadores de agua, hornos etc.).**
 - **No fume, evite chispas y llamas abiertas cuando drene o llene el tanque de combustible.**
1. Drene todo el combustible del tanque y de las líneas.

2. Encienda el motor y déjelo funcionar hasta que todo el combustible del recipiente del carburador sea utilizado.
3. Mientras el motor está caliente drene el aceite del cárter y reemplácelo con el aceite de peso apropiado correspondiente a la estación en que la unidad va a ser utilizada la próxima vez. Referase al manual del motor para recomendaciones apropiadas acerca del aceite.



PRECAUCION

- **No intente dar servicio o hacer reparaciones cerca del área del motor mientras el motor todavía está caliente.**
4. Quite la bujía y rocíe una cantidad pequeña de aceite para motor limpio dentro del cilindro. Haga girar el motor unas cuantas veces para distribuir el aceite y vuelva a instalar la bujía.
 5. Lubrique todos los acoples de lubricación.
 6. Aplique una capa delgada de aceite a las cuchillas y al eje del enrollador para evitar la oxidación.
 7. Lubrique la cadena de propulsión con Lubriplate #13563 o su equivalente

AVISO

- No almacene la unidad con las cuchillas en la posición inferior. Asegúrese que todas las correas estén libres de cualquier tensión (las palancas de propulsión y el enrollador en las posiciones de desenganche).

Para volver a colocar el equipo en funcionamiento después de un período de almacenamiento prolongado:

1. Mueva la unidad a un área nivelada y bien ventilada.
2. Revise si la unidad tiene herrajes sueltos y partes rotas. Apriételos y reemplácelos si es necesario.
3. Revise si existen líneas de combustibles rotas o dañadas.
4. Asegúrese que el filtro de depurador de aire esté limpio.
5. Revise que los componentes del depurador de aire y todos los refuerzos y las cubiertas de las correas estén en su lugar.
6. Revise la bujía y el cable de la bujía.
7. Fíjese si las cuchillas necesitan ser reemplazadas.
8. Determine si necesita agregar aceite al motor y a la transmisión. Vuelva a llenar con aceite para motor según las recomendaciones del fabricante, y refiérase a la sección de Mantenimiento Preventivo de este manual para el peso de aceite correcto y la cantidad para la transmisión.

9. Llene la unidad con el combustible apropiado como es recomendado por el manual del motor.



ADVERTENCIA

- **No fume, evite las chispas y las llamas abiertas cuando drene y llene el tanque del combustible.**
10. Asegúrese que los embragues y transmisiones estén en la posición de desenganche o en la posición de neutro.

11. Encienda el motor y deje que funcione (a velocidad lenta) hasta que la temperatura de operación aproximada haya sido alcanzada.

12. Mientras el motor está funcionando (y haya alcanzado la temperatura de operación) inspeccione visualmente las líneas del combustible y el carburador para ver si existen fugas. Si encuentra fugas, asegúrese que el motor se ha enfriado lo suficiente antes de realizar cualquier reparación.

GARANTIA LIMITADA DE RYAN®

CUSHMAN INC., una Compañía Ransomes, garantiza por un (1) año todos los productos Ryan para el cuidado del césped 8910 y ulteriores. Todos los modelos previos (8910y anteriores) con la excepción de LA 28, GA 24 y GA 30 tienen una garantía de 90 días. Los modelos Ryan LA 28, GA 30 y GA 24 (8810 y anteriores) tiene una garantía de un (1) año. Todos los productos Ryan nuevos están garantizados de acuerdo a los siguientes terminos:

Esta garantía se extiende únicamente al comprador al detal original y comienza en la fecha de compra al detal original. En consecuencia, esta garantía no es transferible a ningún comprador subsecuente. Cualquier parte del Producto o accesorio Ryan fabricado por Cushman Inc. y encontrado, bajo juicio razonable de Cushman Inc., ser defectuoso en material o mano de obra será reparado o reemplazado por un distribuidor autorizado Ryan sin cargo alguno por partes y mano de obra.

El producto Ryan incluyendo cualquier parte defectuosa tiene que ser regresada a un distribuidor autorizado Ryan dentro del período de garantía. El costo de devolución del producto Ryan al distribuidor autorizado para servicio de garantía, y el costo de entrega al propietario después de reparación o reemplazo será pagado por el propietario. La responsabilidad de Cushman Inc. con respecto a reclamos está limitada a la realización de las reparaciones y los reemplazos necesarios, y ningún reclamo de rompimiento de garantía será causa para cancelacion o anulación del contrato de venta de ningún producto Ryan. Será exigido el recibo de compra por parte de distribuidor autorizado Cushman para justificar cualquier reclamo de garantía. Todo trabajo de garantía tiene que ser realizado por un distribuidor autorizado Ryan.

Cushman Inc. no hace garantías con respecto a motores, llantas u otras partes que no sean de su fabricación debido a que tales partes son usualmente garantizadas separadamente por parte de sus fabricantes respectivos.

Esta garantía no incluye elementos de servicios sujetos a desgaste normal como cuchillas, puntas, filtros, bujías, puntos de encendido, recubrimientos de freno y embrague o correas. Esta garantía no cubre ningún producto Ryan que haya sido sujeto a abuso, descuido, negligencia o accidente, o que haya sido operado o mantenido en cualquier forma contraria a las instrucciones de operación o mantenimiento como es especificado en el Manual del Operador Ryan. La garantía no se aplica a ningún producto Ryan que haya sido alterado o modificado de manera que afecte adversamente la operación, desempeño o durabilidad del vehículo o que haya sido alterado o modificado para cambiar su uso destinado. Además, la garantía no se extiende a reparaciones hechas necesarias por desgaste normal, o por el uso de partes o accesorios los cuales, en juicio razonable de Cushman Inc., sean incompatibles con el producto Cushman, o afecten adversamente su operación, desempeño o durabilidad.

Cushman Inc. se reserva el derecho de cambiar o mejorar el diseño de cualquier producto Ryan sin asumir ninguna obligación para modificar algún vehículo fabricado previamente.

TODAS LAS GARANTIAS IMPLICITAS ESTAN LIMITADAS EN DURACION AL PERIODO DE UN AÑO APLICABLE. TODAS LAS GARANTIAS IMPLICITAS, INCLUYENDO GARANTIAS DE COMERCIALIZACION, ADAPTACION PARA UN PROPOSITO PARTICULAR O EN OTRA FORMA SON ANULADAS EN SU TOTALIDAD DESPUES DE LA EXPIRACION DEL PERIODO DE GARANTIA DE UN AÑO.

LA OBLIGACION DE CUSHMAN INC. BAJO ESTA GARANTIA ES ESTRICTA Y EXCLUSIVAMENTE LIMITADA A LA REPARACION O REEMPLAZO DE PARTES DEFECTUOSAS, Y CUSHMAN INC. NO ASUME O AUTORIZA A NINGUNA PERSONA PARA ASUMIR POR ELLOS NINGUNA OTRA OBLIGACION.

CUSHMAN INC. NO ASUME RESPONSABILIDAD POR DAÑOS INCIDENTALES, CONSECUENCIALES U OTROS DAÑOS INCLUYENDO, PERO NO LIMITADO A, GASTOS POR GASOLINA, COSTO DE DEVOLUCION DEL PRODUCTO RYAN A UN DISTRIBUIDOR AUTORIZADO Y COSTO DE DEVOLUCION AL PROPIETARIO. EL TIEMPO DE VIAJE DEL MECANICO, CARGOS POR TELEFONO O TELEGRAMAS, CARGOS POR ARRASTRE O REMOLQUE, ARRIENDO DE UN PRODUCTO PARECIDO DURANTE EL TIEMPO QUE EL SERVICIO DE GARANTIA ESTA SIENDO REALIZADO, VIAJE, ALOJAMIENTO, PERDIDA O DAÑO DE PROPIEDAD PERSONAL, PERDIDA DE RENTA, PERDIDA DE USO DEL PRODUCTO RYAN, PERDIDA DE TIEMPO O INCONVENIENCIA.

Esta garantía le da a usted derechos legales específicos y usted podría tener otros derechos, los cuales varían de estado a estado.

Esta garantía se aplica a todos los productos Ryan vendidos en los Estados Unidos. Cualquier producto vendido en cualquier otra parte está garantizado por la compañía de mercadeo afiliada de Cushman Inc.

CUSHMAN INC. • UNA COMPAÑIA RANSOMES

P.O. BOX 82409

Lincoln, Nebraska 68501-9971

22-9-91

SERVICIO DE GARANTIA

Para hacer un reclamo bajo garantía póngase en contacto con un distribuidor inmediatamente después de darse cuenta de la existencia de un problema. Recomendamos que el trabajo de garantía sea realizado por el distribuidor que originalmente le vendió su producto; sin embargo, el trabajo de garantía puede ser realizado por cualquier distribuidor autorizado Ryan. Recuerde, su producto Ryan tiene que ser enviado a un distribuidor autorizado Ryan dentro del período de garantía y el trabajo de garantía tiene que ser realizado únicamente por un distribuidor autorizado Cushman. El recibo de compra será exigido por parte del distribuidor para justificar cualquier reclamo de la garantía.

EJEMPLOS DE ELEMENTOS NO CUBIERTOS BAJO LA GARANTIA

Las disposiciones de la garantía no se aplicarán a:

Trabajo de servicio normal sobre y más allá de la reparación y reemplazo de partes defectuosas

Productos sujetos a abuso, descuido, negligencia, o accidente.

Productos que hayan sido alterados o modificados de manera que afecte adversamente su operación, desempeño o durabilidad o cambiar su uso destinado.

Reparaciones hechas necesarias por el uso de partes o accesorios las cuales son incompatibles con el vehículo o que afecten adversamente la operación, desempeño o durabilidad.

Productos que no hayan sido operados o mantenidos de acuerdo con las instrucciones del Manual del Operador de Ryan.

Limpieza, ajuste o reemplazo normal de elementos tales como filtro, bujías, puntos de encendido

Revisión o adición periódica de lubricante a los productos, o revisión de servicio, afinación o diagnóstico.

El costo del envío del producto al distribuidor y el costo de la devolución del producto al propietario, tiempo de viaje del mecánico, costo de remolque o arrastre, o arriendo de un producto parecido durante el tiempo en que las reparaciones de garantía estén siendo realizadas.

Motores, llantas o partes fabricadas por otra compañía diferente a Ryan no están cubiertos bajo esta garantía debido a que tales partes son usualmente garantizadas por sus respectivos fabricantes.

Esta garantía se aplica únicamente al comprador al detal original. Productos con segundos dueños o pertenecidos subsecuentemente no están cubiertos bajo la garantía.

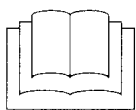
OBLIGACION Y RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO

El servicio de mantenimiento normal y el reemplazo de elementos de servicio son de responsabilidad del propietario y tales no son considerados defectos en el material o la mano de obra dentro de los términos de la garantía. Hábitos o uso de operación individuales contribuyen para que el mantenimiento de servicio sea necesario.

Vea a su distribuidor Ryan para mantenimiento y cuidado apropiado de su producto. El mantenimiento y cuidado apropiado ayudarán a mantener su costo de operación total al mínimo.

Para validar un reclamo de garantía es responsabilidad del propietario el mantener todos los componentes en ajuste apropiado y dar servicio al producto como es especificado en el Manual del Operador de Ryan. Es responsabilidad del propietario el proporcionar lubricación apropiada para todos los componentes y proporcionar el combustible recomendado correcto para los productos. Es responsabilidad del propietario el mantener la presión correcta de la llantas donde sea esto aplicable.

GENERALITES



IMPORTANT!

CE MANUEL VOUS SERA UTILE POUR QUE VOUS PUISSIEZ FAIRE MARCHER SANS DANGER VOTRE EQUIPEMENT ET EN FAIRE CORRECTEMENT L'ENTRETIEN. TOUTE PERSONNE DESIRANT FAIRE MARCHER CET EQUIPEMENT DEVRA AUPARAVANT AVOIR LU COMPLETEMENT CE MANUEL. S'IL Y A UNE PARTIE DE CE MANUEL QUE VOUS NE COMPRENEZ PAS BIEN, CONTACTEZ UN REPRESENTANT APPROUVE POUR OBTENIR DES CLARIFICATIONS.

Pour être sûr que vous êtes tout-à-fait au courant des informations sur la sécurité et sur le service, les deux symboles ci-dessous sont utilisés tout au long de ce manuel.



Ce symbole "DANGER" est utilisé tout au long de ce manuel pour indiquer les actions ou les situations qui représentent un danger, et sera suivi des mots DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION. Lorsqu'il sera suivi du mot DANGER, il indiquera un danger grave et immédiat qui peut causer de graves blessures ou même la mort. Suivi du mot AVERTISSEMENT, il indiquera des actions ou des situations dangereuses pouvant entraîner des blessures graves, la mort et/ou des dégâts importants à l'équipement ou aux bâtiments. Le mot ATTENTION indiquera des actions ou des situations dangereuses qui pourront causer des blessures et/ou des dégâts légers à l'équipement ou aux bâtiments.

NOTE

Ce mot sera utilisé pour vous faire connaître les procédés ou les moyens utiles qui vous aideront à faire marcher et à faire correctement l'entretien de votre équipement.



AVERTISSEMENT

- **Les informations et les instructions incluses dans ce manuel vous alertent sur certaines choses qu'il faut que vous fassiez avec beaucoup de soin, sinon vous encourez les problèmes suivants:**
 - vous risquez de vous blesser ou de blesser quelqu'un d'autre.
 - vous risquez de blesser la personne qui utilisera la tondeuse après vous
 - vous risquez d'endommager l'équipement.
- **Ce manuel contient des informations essentielles sur le fonctionnement et la sécurité et doit se trouver à tout moment avec l'appareil, facilement accessible par quiconque.**

Vous pouvez obtenir d'autres copies de ce manuel auprès de votre concessionnaire.

IMPORTANT!

VOUS NE POUVEZ NI MODIFIER NI AJOUTER QUELQUE CHOSE A CET EQUIPEMENT SANS L'AUTORISATION DU FABRICANT.



AVERTISSEMENT

- **Le fait de modifier d'une manière quelconque cet équipement en affectant négativement son fonctionnement, ses performances, sa durabilité ou son utilisation, risque de provoquer des conditions dangereuses.**

Pour toute information adressez-vous à
Ransomes America Corporation
Attention: Chief Engineer
P.O. Box 82409
Lincoln, NE 68501-2409 USA

INFORMATION SUR LES SPECIFICATIONS

Toutes les informations contenues dans ce manuel représentent les données les plus récentes au moment de l'impression de ce manuel. Ransomes America Corp. se réserve le droit de modifier à tout moment sans préavis.

Chaque fois qu'un produit de marque est mentionné, un produit équivalent peut être utilisé sauf s'il est expressément indiqué autrement.

CHANGEMENT DE PROPRIETAIRE OU D'ADRESSE

Ransomes America Corp. s'efforce le plus possible d'informer les propriétaires sur les informations concernant la sécurité. Par conséquent, il faut que les changements de propriétaire et/ou d'adresse soient communiqués au fabricant.

Votre concessionnaire possède des FORMULAIRES DE CHANGEMENT D'ENREGISTREMENT qu'il faut remplir et présenter au concessionnaire pour son usage et il faut en envoyer une copie au fabricant.

INFORMATION SUR LES CONCESSIONNAIRES

Pour savoir l'adresse de votre concessionnaire le plus proche, écrire à

Ransomes America Corporation
Attention: Sales Coordinator
P.O. Box 82409
Lincoln, NE 68501-2409 USA

Aux Etats-Unis et au Canada appeler le numéro vert 1-800-228-4444 (seulement pour obtenir des informations sur les concessionnaires).

NUMERO DE MODELE ET NUMERO DE SERIE

Le numéro de modèle et le numéro de série sont imprimés sur l'étiquette d'identification se trouvant sur le châssis, derrière le moteur.

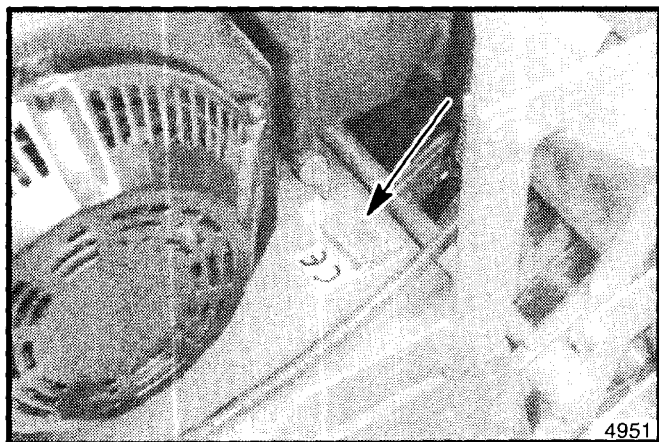


Schéma 1. Etiquette d'identification

INSTALLATION



ATTENTION

- **Ne pas se servir de cet équipement sans avoir lu les sections de ce manuel concernant les commandes et le fonctionnement.**
 - **Afin d'éviter les blessures, se servir d'un dispositif de levage adéquat (treuil, chariot élévateur) pour descendre la machine de la palette.**
1. Enlever et jeter les attaches de fixation tenant le semeur Mataway en place sur la palette, et le descendre de la palette.
 2. Vérifier le niveau d'huile de transmission. L'huile doit arriver au niveau du bouchon situé sur le côté du réservoir. Au besoin, ajouter du lubrifiant EP 80-90. Le volume du réservoir est 0 4 l.
 3. Vérifier le niveau d'huile du moteur. Voir le volume et le type d'huile à utiliser dans le manuel du moteur.
 4. Vérifier si le châssis est correctement lubrifié. Lors de la lubrification, essuyer les emplacements à lubrifier avant et après la lubrification.

TABLE DES MATIERES

C

Commandes	44
-----------------	----

D

Déplacement	45
-------------------	----

E

Elimination de l'herbe sèche	46
Entretien	47
Réglage des courroies	51
Remplacement des courroies	50
Remplacement des chaînes	48
Alignement des disques	55
Réglage du crochet et des câbles	54
Réglage de l'entraînement de la trémie	54
Lubrification	47
Entretien préventif	47
Remplacement des lames	49
Démontage et installation des roues crantées	48
Remplacement des pignons de transmissions	55

F

Fonctionnement	44
Fonctionnement du semeur	45

G

Garantie	59
----------------	----

M

Mise en route du moteur	44
-------------------------------	----

P

Peinture pour les retouches	57
Pression des pneus	57

R

Réglage de la profondeur	45
Remisage	57

S

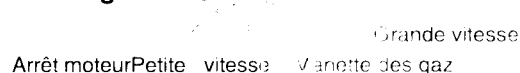
Section des pièces	
Châssis	104
Embrayage et commandes	108
Etiquettes	118
Bloc moteur et entraînement	110
Protections	116
Poignée	106
Ensemble de la trémie et des disques	114
Entraînement de la trémie	112
Armature de la trémie	113
Roues crantées	117
Transmission	111
Semis – semis en diagonale	46
Spécifications	43
Spécifications de serrage	119

SPECIFICATIONS

Essieux	Essieu avant: 19 mm de diamètre, avec roulements à bille à auto-alignement.
.....	Essieu arrière: 19 mm de diamètre, soudé sur les bras de pivot.
Lames	Acier au carbone durci.
Châssis	Plaque d'acier de 5 mm moulée et soudée.
Embrayage	A courroie pour déplacement vers l'avant et vers l'arrière.
Commandes	Manette des gaz, levier de vitesse, poignée combinée d'embrayage de l'entraînement et des roues crantées.
Réglage de la profondeur	Vis micromètre
Profondeur	6 mm maximum
Dimensions	Largeur 91 cm Hauteur 112 cm, y compris la poignée. Longueur 135 cm, y compris la poignée.
Entraînement	Courroie en "A" entre le moteur et la boîte de vitesses. Chaîne à galet fermé n°40 entre la boîte de vitesses et l'essieu avant. Ensemble de 3 courroies en forme de V entre le moteur et les roues crantées.
Moteur	Modèle Kohler n° CH11T, 11 CV Numéro de spécification Kohler: PS-1630. Réglé sur 3200 tours/minute (à vide). Moteur de 398 cc développant 27,4 Nm à 2000 tours/minute.
Capacité de la trémie	0,0235 mètre cube
Poids net	195 kg avec roues crantées n° 547553
Rapport	Entre le moteur et les roues crantées – 1 : 1 Entre le moteur et les roues – 36 : 1
Roues crantées	Installation à changement rapide Rotation dans le sens inverse de celui de la marche avant.
Densité des graines	Réglable en fonction du type de graines.
Contrôle du passage des graines	Les graines sont distribuées automatiquement lorsque le module est abaissé; le passage des graines cesse lorsqu'on soulève les roues crantées.
Espacement des graines	Les graines sont semées en rangées espacées de 50 mm.
Vitesse	74 m/minute à 3200 tours minute
Transmission	rapport de la boîte de vitesses 22:1
Roues	Avant 4,10/3,50-4 pneus à entraînement par chaîne. Arrière 4,10/3,50-4 pneus avec roulements à billes libres ou à auto-alignement. Les roues sont centrées sur l'axe médian des roues crantées pour empêcher de frotter sur terrain accidenté et l'usure dans les virages.
Empattement	42 cm
Largeur de coup	48 cm

ETIQUETTES

Manette des gaz



Niveau sonore

Niveau sonore

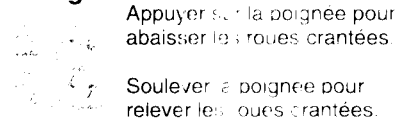
L'utilisateur doit porter des appareils de protection acoustique en cas d'utilisation prolongée (plus de quatre heures de suite)

Instructions pour l'utilisation

Se familiariser avec l'utilisation de ce matériel et respecter les procédures de sécurité afin d'éviter les blessures.

Lire et bien comprendre le manuel de l'utilisateur

Contrôle du levage



Embrayage



Les embrayages d'entraînement et des roues crantées sont DEBRAYÉS.

Embrayage d'entraînement embrayé UNIQUEMENT.

Les embrayages d'entraînement et des roues crantées sont embrayés

Réglage de la profondeur

Tourner la vis de réglage dans le sens de celui des aiguilles d'une montre pour réduire la profondeur.

Tourner la vis de réglage dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre pour augmenter la profondeur.

Avertissement de sécurité

Ne pas mettre les pieds ou les mains sous la machine lorsqu'elle est en marche: on risque de gravement se blesser.

Les personnes se trouvant à proximité ne doivent pas trop s'approcher de celle-ci lorsqu'elle est en marche.

Avertissement de sécurité

Les capots de protection doivent être en place lorsque la machine est en marche, afin d'éviter de se coincer les mains dans les courroies.



Ne pas mettre les mains sur les pièces mobiles

Arrêter le moteur et lire le manuel avant d'effectuer des réparations ou l'entretien sur la machine

COMMANDES

Manette des gaz – Avancer la manette vers l'avant pour augmenter la vitesse du moteur. Reculer la manette vers l'arrière au maximum pour arrêter le moteur.

Poignée de levage – Permet de soulever et d'abaisser les roues crantées montées sur le châssis. Tirer la poignée vers soi pour abaisser les roues crantées et commencer à semer.

Pousser la poignée vers l'avant jusqu'à ce qu'elle se verrouille au milieu afin de relever les roues crantées et d'arrêter de semer.

Levier de sécurité utilisateur – Doit être appuyé contre la poignée lorsqu'on embraye, sinon le moteur calera. (On peut démarrer le moteur sans tenir le levier de sécurité utilisateur si la poignée d'embrayage est débrayée)

Poignée d'embrayage – permet d'embrayer la transmission d'entraînement et la rotation des roues crantées.

Levier de contrôle des roues crantées – Doit être appuyé contre la poignée d'embrayage afin de pouvoir embrayer les roues crantées.

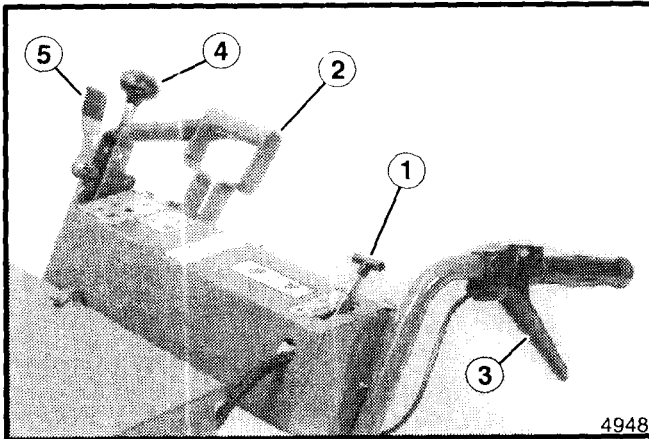


Schéma 2. Commandes de la poignée

1. Manette des gaz
2. Poignée de levage
3. Levier de sécurité utilisateur
4. Poignée d'embrayage
5. Levier de contrôle des roues crantées

Tirer sur le levier de contrôle des roues crantées pour le placer contre la poignée d'embrayage et pousser la poignée d'embrayage vers l'avant pour embrayer l'entraînement et les roues crantées.

Pousser la poignée d'embrayage vers l'avant **sans** tirer sur le levier de contrôle des roues crantées pour embrayer uniquement l'entraînement.

Tirer sur la poignée d'embrayage vers l'arrière jusqu'à ce qu'elle se verrouille en place au centre pour débrayer les deux embrayages.

FONCTIONNEMENT



AVERTISSEMENT

- **Ne jamais mettre ce moteur en route ou se servir de ce moteur dans un endroit où les gaz d'échappement ne peuvent pas être évacués correctement. L'oxyde de carbone des gaz d'échappement est un gaz inodore et mortel. Toujours bien ventiler la zone de travail.**
- **Ne pas se servir de l'équipement si les capots de protection ne sont pas en place**
- **Ne pas effectuer de réparations ou l'entretien si le moteur tourne.**
- **L'essence est un produit extrêmement inflammable et explosif dans certaines conditions. Ne pas fumer et ne pas faire le plein de carburant à proximité de flammes.**
- **Dévisser doucement le bouchon du réservoir de carburant. Il se peut que le réservoir soit sous pression et les éclaboussures risquent de blesser l'utilisateur si on l'ouvre brusquement.**
- **Remplacer immédiatement les étiquettes usées ou illisibles.**

MISE EN ROUTE DU MOTEUR

Vérifier le niveau d'huile avant de mettre le moteur en route. Au besoin, ajouter de l'huile suivant les recommandations du fabricant concernant le type et la quantité d'huile requis.

Remplir le réservoir avec le carburant recommandé par le fabricant du moteur.

1. S'assurer que la poignée de levage est relevée.
2. S'assurer que la poignée d'embrayage est débrayée (le moteur ne démarrera pas si elle est embrayée).
3. Placer la manette des gaz à mi-chemin entre rap de et lent.
4. Au besoin, se servir du starter pour démarrer le moteur s'il est froid. Le starter se trouve à l'avant du moteur (voir schéma 3).
5. En se tenant sur le côté de la machine, placer le pied gauche sur le châssis et tirer sur le démarreur jusqu'au point de compression. Relâcher la poignée du démarreur, puis tirer fort d'un geste uniforme pour démarrer le moteur.

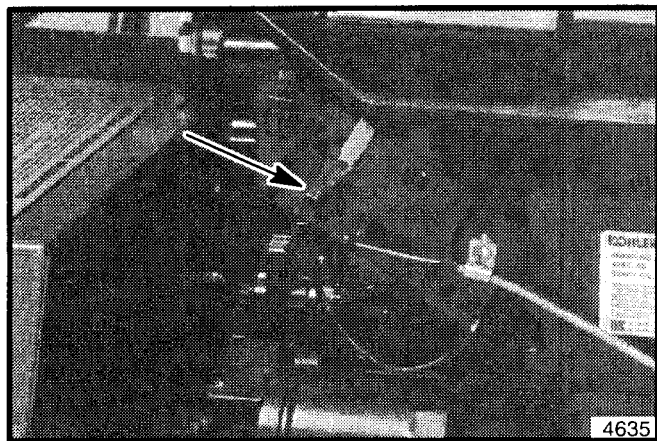


Schéma 3. Starter

DEPLACEMENT

La machine peut se déplacer toute seule. Mettre la poignée de levage en position haute. Débrayer, puis démarrer le moteur et tenir le levier de sécurité utilisateur. Embrayer l'entraînement en poussant la poignée d'embrayage vers l'avant **sans** tirer sur le levier de contrôle des roues crantées (voir schéma numéro 4). Placer la manette des gaz sur la position correspondant à la vitesse à laquelle l'utilisateur désire marcher.

Poignée d'embrayage



Levier de
contrôle
des roues
crantées

Schéma 4. Mode déplacement

On peut charger la machine sur une remorque ou à l'arrière d'une camionnette en se servant d'une rampe et en mettant la machine sur le mode de déplacement comme indiqué précédemment.



AVERTISSEMENT

- Utiliser l'équipement approprié pour charger et décharger la machine. Se mettre à plusieurs au besoin. Si on charge la machine en se servant d'une rampe, veiller à ce que celle-ci soit bien attachée.
- Ne jamais mettre les mains ou les pieds sous la machine lors de l'utilisation ou lorsqu'on la charge au moyen d'une rampe.

REGLAGE DE LA PROFONDEUR

Dévisser le contre-écrou. Tourner la vis de réglage dans le sens de celui des aiguilles d'une montre (vers le bas) pour soulever les roues crantées, puis la tourner dans le sens

contraire de celui des aiguilles d'une montre (vers le haut) pour abaisser les roues crantées sur la pelouse (voir schéma numéro 5). Resserrer le contre-écrou après avoir effectué les réglages.

Il se peut que les roues crantées pénètrent mal dans la pelouse si les pneus sont dégonflés. Veiller à ce que les pneus soient bien gonflés afin d'éliminer ce type de problème (voir la section sur la pression des pneus de ce manuel pour plus de renseignements concernant la pression des pneus recommandée).

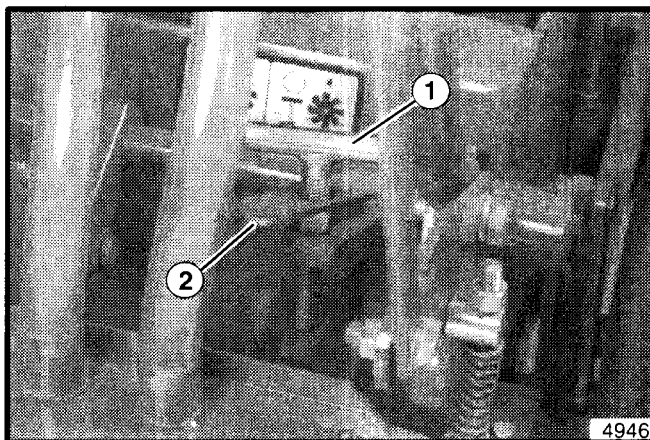


Schéma 5. Réglage de la profondeur

1. Vis de réglage de la profondeur
2. Contre-écrou

NOTE

- Les réglages en usine permettent une profondeur maximum de 6 mm de pénétration sur sol plat, et un espace libre de 38 mm entre les roues crantées et le sol lorsque la poignée de levage est sur la position de déplacement (relevée). Ne pas utiliser cette machine à des profondeurs de plus de 6 mm.
- Ne jamais passer sur des surfaces dures (trottoirs, allées goudronnées, pavés, etc.) lorsque les lames des roues crantées sont abaissées et/ou embrayées.
- L'espace entre le rouleau et le sol (en position relevée) diminue lorsqu'on augmente la profondeur de passage des lames.

Après avoir ajusté la profondeur, effectuer un essai pour vérifier la profondeur de pénétration des lames.

FONCTIONNEMENT DU SEMEUR

1. Ajuster les roues crantées à la profondeur de pénétration désirée, sans dépasser 6 mm

NOTE

- La plupart des graines semées à plus de 6 mm risquent de pas germer.
- 2. Effectuer un essai pour vérifier la pénétration des lames.

3. Ajuster la commande de réglage de l'alimentation de la trémie (voir schéma numéro 6) selon le tableau de débit des graines situé à l'intérieur de la trémie. Remplir la trémie de graines.

Schéma 6. Réglage du débit

4. Démarrer le moteur. Appuyer sur le levier de sécurité utilisateur et ne pas le relâcher.
5. Tirer sur le levier de réglage de la hauteur des roues crantées et pousser la poignée d'embrayage vers l'avant pour embrayer l'entraînement et les roues crantées (voir schéma numéro 7). Placer la manette des gaz sur la position correspondant à la vitesse à laquelle l'utilisateur désire marcher.

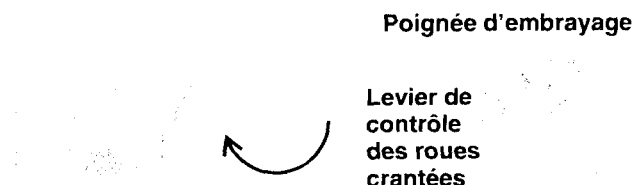


Schéma 7. Mode de semis

6. Abaisser les roues crantées **après** que la machine ait commencé à se déplacer. L'ouverture de passage des graines s'ouvre automatiquement lorsqu'on baisse les roues crantées.

NOTE

- Afin d'éviter d'endommager les pelouses, la machine doit être en mouvement et la poignée d'embrayage doit être embrayée avant d'abaisser les roues crantées sur la pelouse.
 - Ne jamais passer sur des surfaces dures (trottoirs, allées goudronnées, pavés, etc.) lorsque les lames des roues crantées sont abaissées et/ou embrayées.
7. Après chaque passage sur la pelouse, soulever les roues crantées, débrayer et déplacer la machine pour le passage suivant (cela permettra d'éviter d'endommager le gazon).

Toujours semer à vitesse constante.

Repasser en partie sur l'emplacement déjà ensemencé pour garantir un semis complet.

SEMIS EN DIAGONALE

On peut effectuer deux passages sur le même emplacement avec la vis de réglage de débit réglée sur la moitié du débit choisi afin d'obtenir des pelouses plus drues.

Effectuer les premiers passages (parallèles) normalement, avec le débit des graines réglé sur moitié.

Passer à nouveau sur le même emplacement mais à 45 degrés par rapport aux premiers passages, et à nouveau avec le débit réglé sur la moitié du débit désiré.

Cela permet de semer les graines de façon à mieux les distribuer et à ce qu'elles offrent une meilleure couverture après la germination.

ELIMINATION DE L'HERBE SECHE

NOTE

- Pour l'élimination de l'herbe morte et sèche, s'assurer qu'il n'y a pas de graines dans la trémie, car l'orifice de passage des graines sera ouvert lors du fonctionnement.
- Dans la mesure du possible, effectuer des essais sur des pelouses semblables à celles sur lesquelles on va travailler. Cela permettra d'effectuer les réglages nécessaires et d'éviter d'endommager le gazon à cause de mauvais réglages. Il se peut que les roues crantées pénètrent mal dans la terre si les pneus sont dégonflés. Veiller à ce que les pneus soient bien gonflés afin d'éliminer ce type de problème (voir la section sur la pression des pneus de ce manuel pour plus de renseignements concernant la pression recommandée).

1. Démarrer le moteur. Appuyer sur le levier de sécurité utilisateur, et ne pas le relâcher.
2. Tirer sur le levier de réglage de la hauteur des roues crantées et pousser la poignée d'embrayage vers l'avant pour embrayer l'entraînement et les roues crantées (voir le schéma 8). Placer la manette des gaz sur la position correspondant à la vitesse à laquelle l'utilisateur désire marcher.

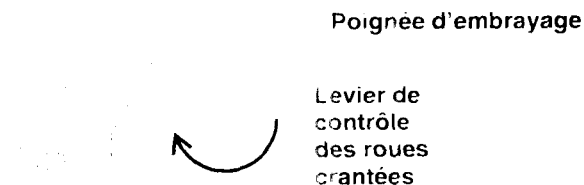


Schéma 8. Mode de élimination de l'herbe sèche

3. Abaisser les roues crantées **après** que la machine ait commencé à se déplacer. L'ouverture de passage des graines s'ouvre automatiquement lorsqu'on baisse les roues crantées.

NOTE

- Afin d'éviter d'endommager les pelouses, la machine doit être en mouvement et la poignée d'embrayage doit être embrayée avant d'abaisser les roues crantées sur la pelouse.
 - Ne jamais passer sur des surfaces dures (trottoirs, allées goudronnées, pavés, etc.) lorsque les lames des roues crantées sont abaissées et/ou embrayées.
4. Après chaque passage sur la pelouse, soulever les roues crantées, débrayer et déplacer la machine pour

le passage suivant (cela permettra d'éviter d'endommager le gazon).

Toujours semer à vitesse constante.

ENTRETIEN ET REPARATIONS

Afin de garantir les performances du Mataway Overseeder, il est nécessaire de l'entretenir correctement et de réparer immédiatement toute pièce endommagée. Effectuer les procédures d'entretien indiquées et suivre les procédures recommandées pour le remisage.

- **Porter des lunettes de protection lorsqu'on se sert de marteaux, de burins, de poinçons et de perceuses.**
- **Afin d'éviter les pannes et les accidents, utiliser uniquement des pièces d'origine RYAN ou des pièces de type équivalent pour le remplacement des pièces.**
- **L'oxyde de carbone des gaz d'échappement est un gaz inodore et mortel. Toujours bien ventiler la zone de travail. Ne jamais démarrer ou se servir de ce moteur dans un endroit où les gaz d'échappement ne peuvent pas être évacués.**
- **Remplacer immédiatement les étiquettes usées ou illisibles.**
- **Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant d'effectuer l'entretien ou des réglages sur le bloc moteur.**
- **Utiliser le matériel approprié pour soulever cette machine. Utiliser les crics appropriés pour soutenir la machine afin d'éviter les accidents.**

ENTRETIEN PREVENTIF

Après chaque journée d'utilisation:

1. Laver la machine à l'eau une fois que le moteur est froid.
2. Inspecter les lames et s'assurer qu'elles ne sont pas endommagées (fissures, lames cassées, etc.) et les remplacer au besoin. S'assurer que les lames sont propres et les frotter avec un peu d'huile pour les empêcher de rouiller (de l'huile de moteur fera l'affaire).
3. Vérifier le niveau d'huile du moteur. Vérifier le filtre d'air et s'assurer qu'il n'est pas sale ou obstrué. Effectuer l'entretien et les réglages nécessaires selon les instructions du manuel.
4. Vérifier le niveau d'huile de transmission. L'huile doit arriver au niveau de l'orifice de vidange. Le carter d'huile a un volume de 0,4 l. Se servir d'huile EP 80-90w.
5. Nettoyer la saleté ou l'huile se trouvant sur les courroie.

LUBRIFICATION

Le semeur Mataway possède 8 emplacements devant être lubrifiés (voir les schémas 9, 10 et 11).

1. Essuyer chaque emplacement à lubrifier avant et après la lubrification.
2. Se servir d'un lubrifiant de bonne qualité à base de lithium.
3. Lubrifier l'équipement toutes les 8 heures d'utilisation et avant les longues périodes de remisage.

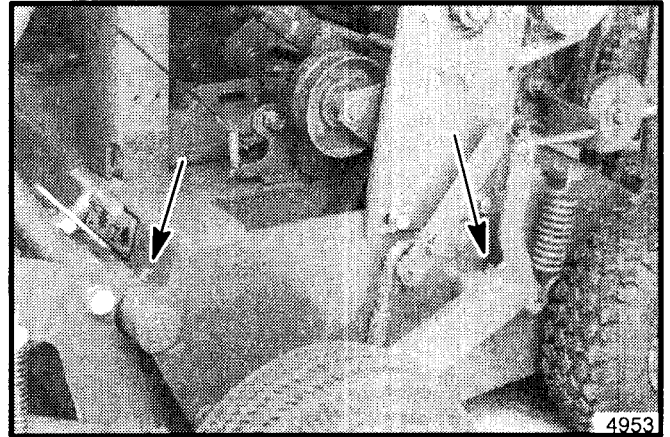


Schéma 9. Points à lubrifier (côté droit)

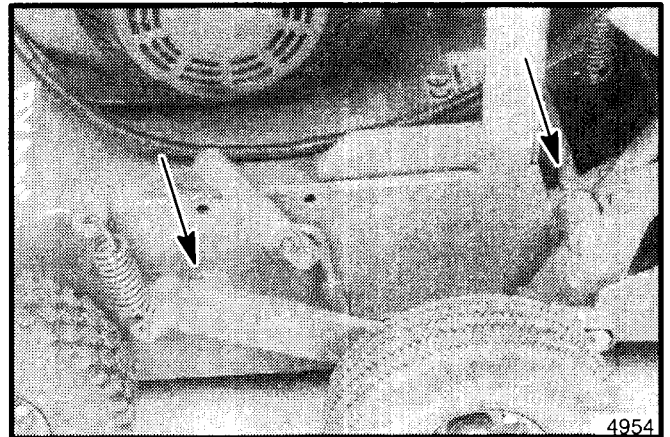


Schéma 10. Points à lubrifier (côté gauche)

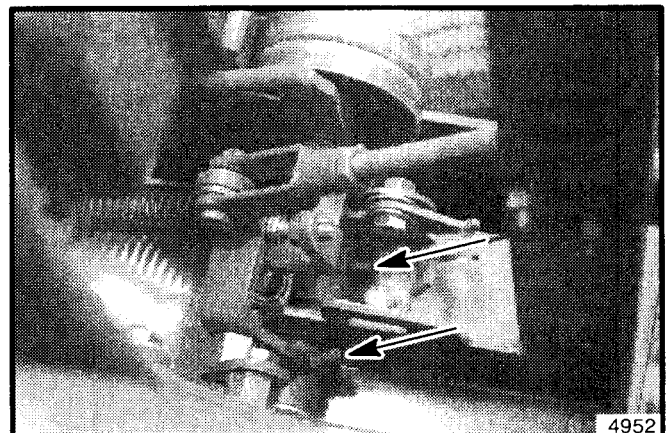


Schéma 11. Points à lubrifier
(pivots d'embrayage)

REEMPLACEMENT DE LA CHAÎNE

1. Démonter les carters de protection des courroies et la courroie de l'entraînement de la trémie.
2. Détendre le pignon de ralenti de la chaîne.
3. Ouvrir le maillon de raccord et enlever la chaîne (voir schéma numéro 12).
4. Installer la chaîne neuve et le maillon de raccord.

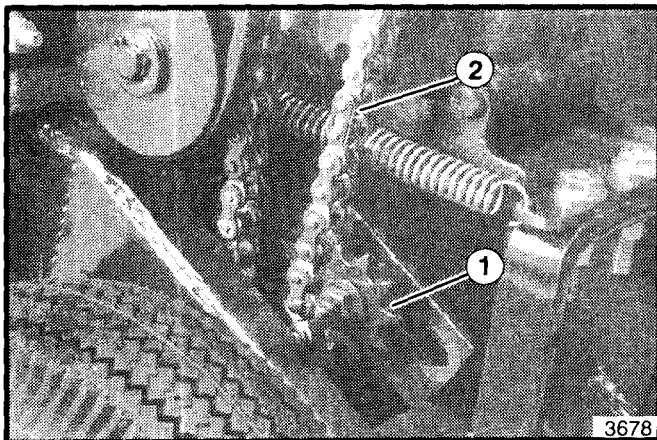


Schéma 12. Chaîne d'entraînement

1. Pignon de ralenti
2. Maillon de raccord

5. Tendre la chaîne en réglant le pignon de ralenti jusqu'à ce que la chaîne se déplace seulement de 3 à 6 mm de l'autre côté du pignon de ralenti (voir schéma numéro 13). Resserrer les pièces du pignon de ralenti.

NOTE

- Il est essentiel que la chaîne soit correctement tendue. Si la chaîne est trop tendue, cela provoquera l'usure excessive des paliers. Si elle n'est pas assez tendue, cela provoquera un bruit excessif et des vibrations, provoquant une usure anormale de la chaîne et du pignon de ralenti.

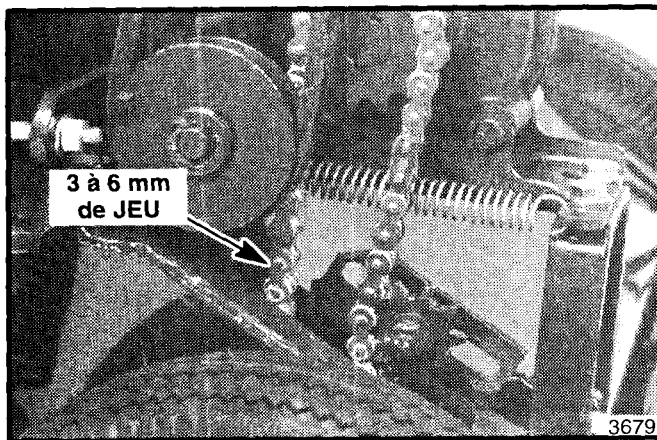


Schéma 13. Tension de la chaîne

6. Lubrifier le raccord du pignon de ralenti.
7. Remettre la courroie de la trémie en place et s'assurer que tous les carters de protection sont en place avant de remettre la machine en route.

DEMONTAGE ET INSTALLATION DES ROUES CRANTEES

1. Pencher la machine vers l'avant et soutenir l'arrière du châssis avec des crics.



- Utiliser les crics appropriés pour soutenir la machine afin d'éviter les accidents.
2. Démonter le carter de protection de courroie inférieur situé sous le châssis en dévissant complètement la vis située sur l'avant du carter et en poussant sur celui-ci.
 3. Démonter les colliers des roues crantées (voir schéma numéro 14) des deux côtés du module en poussant sur les leviers des colliers.

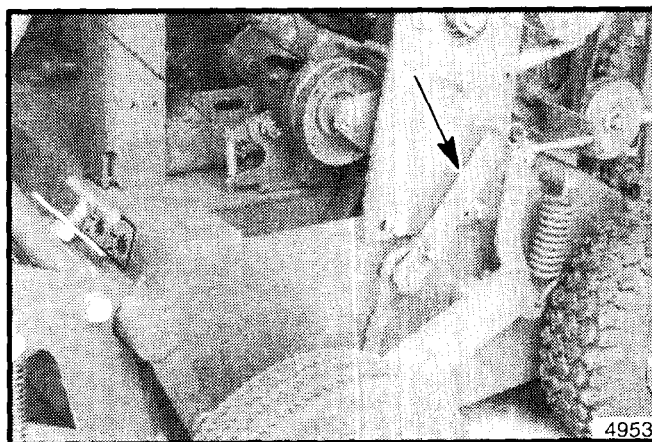


Schéma 14. Levier de collier des roues crantées

4. Abaisser le côté gauche des roues crantées et démonter les trois courroies se trouvant sur la poulie de droite. Démonter les roues crantées. Voir la section ci-dessous concernant le remplacement des lames si celles-ci doivent être remplacées.
5. Remonter les roues crantées dans l'ordre inverse de celui du démontage.



- Lors du remontage des roues crantées, s'assurer que les colliers sont bien centrés sur le milieu des roues crantées. Sinon les roues crantées risquent de se desserrer et de blesser l'utilisateur et/ou les personnes se trouvant à proximité.

REPLACEMENT DES LAMES DES ROUES CRANTEES

NOTE

- Noter la manière dont les lames et les rondelles sont installées sur les roues crantées avant de les démonter, afin de pouvoir les remonter correctement.
1. Sur l'extrémité de l'arbre opposée à la poulie, dévisser le vis de réglage du collier de blocage de l'arbre des roues crantées. Insérer un poinçon dans le petit orifice du collier et à l'aide d'un marteau déplacer le collier dans le sens de celui des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit desserré (environ un quart de tour). Sortir le collier et démonter la chaise palier et le palier (voir le schéma 15).
 2. Desserrer la vis à six pans creux de l'écrou des roues crantées et sortir l'écrou de l'arbre (voir le schéma 15).

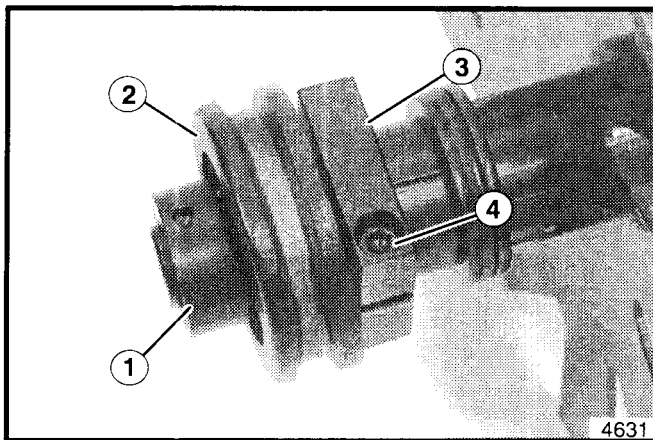


Schéma 15. Démontage du palier de l'arbre

1. Collier de blocage
2. Chaise palier et palier
3. Ecrou des roues crantées
4. Vis à six pans creux

3. Faire glisser les lames et les rondelles pour les sortir de l'arbre.
4. Remonter l'ensemble avec des lames neuves.

NOTE

- Lorsqu'on remonte les roues crantées, il est important de commencer et de finir avec une rondelle. NE PAS monter une lame à côté de l'écrou de l'arbre.
5. S'assurer que la vis à six pans creux de l'écrou des roues crantées est serrée à 1,5–3 Nm. Visser l'écrou sur l'arbre et le serrer à 108 Nm $\pm$ 13 Nm. Veiller à installer suffisamment de rondelles afin d'empêcher l'écrou des roues crantées d'entrer en contact avec le rebord de la section hexagonale de l'arbre. Serrer la vis à six pans creux à 13–16 Nm.

6. Installer la chaise palier et le palier sur l'arbre. Faire glisser la chaise palier jusqu'à ce son rebord se trouve à 16 mm de l'extrémité de l'arbre (voir schéma numéro 16).
7. La chaise palier doit aussi être perpendiculaire à l'arbre. Vérifier l'alignement en plaçant une règle contre la première lame et le long du rebord de la chaise palier (voir schéma numéro 16). Faire tourner la chaise palier à la main. Si la chaise palier ne vibre pas (se déplaçant d'avant en arrière) cela veut dire que celle-ci est perpendiculaire à l'arbre.

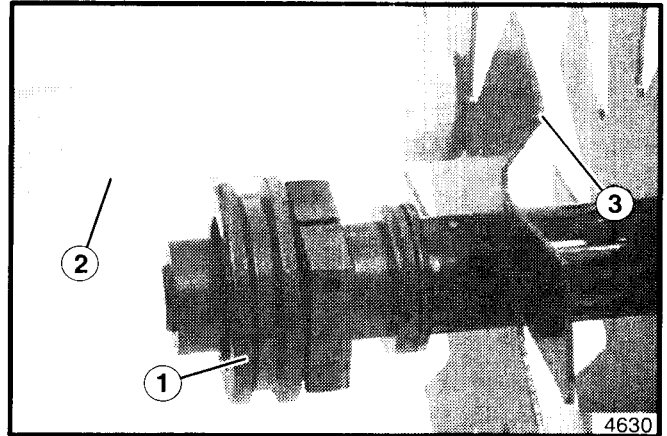


Schéma 16. Alignement de la chaise palier

1. Chaise palier
2. Règle
3. Lame

8. Installer le collier de blocage contre le palier en le tapotant dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre environ un quart de tour et en serrant la vis de réglage.
9. Régler la hauteur des lames après avoir remis les roues crantées en place (voir la section concernant le démontage et l'installation des roues crantées).
10. Placer la machine sur une surface plate, abaisser les roues crantées, desserrer le contre-écrou et faire tourner la vis de réglage de la profondeur jusqu'à ce que les lames touchent le sol.
11. Relever les roues crantées et tourner la vis de réglage dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre trois tours et demi pour obtenir une profondeur de 6 mm.

NOTE

- Cette machine est conçue pour une profondeur de pénétration de la pelouse de 6 mm maximum. Certaines graines ne germent pas à des profondeurs de plus de 6 mm. En outre, une profondeur de pénétration de plus de 6 mm raccourcira la durée de vie utile des courroies.
- Vérifier le serrage de l'écrou des roues crantées après 4 heures d'utilisation. Le serrage recommandé pour l'écrou des roues crantées est 108 Nm $\pm$ 13 Nm.

REPLACEMENT DE LA COURROIE DES ROUES CRANTEES ET DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT

NOTE

- Les courroies des roues crantées fonctionnent par ensembles de trois. Lorsque les courroies doivent être remplacées, toujours remplacer les trois courroies à la fois.
- Il est recommandé de Remplacer toutes les courroies (d'entraînement et des roues crantées) de la machine en même temps.

1. Démonter les protections des courroies et la courroie d'entraînement de la trémie.
2. Faire basculer la machine vers l'avant et soutenir l'arrière du châssis avec des crics.



ATTENTION

- **Utiliser les crics appropriés pour soutenir la machine afin d'éviter les accidents.**
3. Démonter le carter de protection de courroie inférieur situé sous le châssis et démonter roues crantées. Enlever les crics et abaisser la machine.
 4. Desserrer la vis de réglage du collier de blocage de l'arbre (voir schéma 17). Insérer un poinçon dans le petit orifice du collier et à l'aide d'un marteau déplacer le collier dans le sens de celui des aiguilles d'une montre (sens inverse de la rotation du moteur) jusqu'à ce qu'il soit desserré (environ un quart de tour). Sortir le collier.

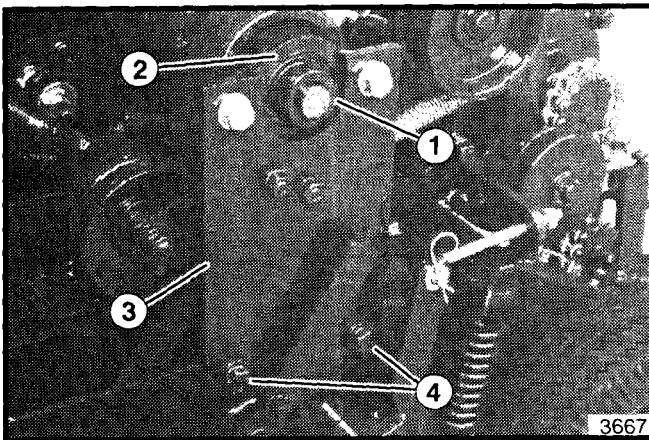


Schéma 17. Support du palier de l'arbre

1. Collier de blocage
2. Chaise palier
3. Plaque de montage
4. Pièces de la plaque de montage

5. Dévisser la plaque de montage. Enlever la plaque de montage et la chaise palier (laisser la chaise palier sur l'arbre).
6. Enlever les trois courroies.

NOTE

- Inspecter la courroie allant vers la transmission après avoir enlevé les courroies des roues crantées. On économisera du temps à l'avenir en remplaçant la courroie d'entraînement maintenant si elle doit être changée.
7. Installer les courroies neuves (par jeu de trois)
 8. Avant de remettre la plaque de montage en place, desserrer la chaise palier sans la démonter.
 9. Faire glisser le palier de la chaise palier sur l'arbre et installer la plaque de montage sur le châssis. Ajuster la position de la plaque de montage de façon à ce qu'il n'y ait pas de charge latérale sur l'arbre. Serrer la plaque de montage.
 10. Remettre le collier de blocage en place contre le palier. Serrer le collier de blocage en le faisant tourner dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre sur la chaise palier. Bloquer le collier en place au moyen d'un marteau et d'un poinçon. Serrer la vis de réglage.
 11. Ajuster la chaise palier jusqu'à ce qu'elle soit centrée sur l'arbre. Serrer la chaise palier.
 12. Faire tourner l'arbre à la main afin de s'assurer qu'il n'y a pas de charge latérale.

NOTE

- Une surcharge latérale sur l'arbre risque de provoquer une panne du vilebrequin du moteur
13. Vérifier l'alignement des poulies des roues crantées (voir schéma 18). Si les poulies doivent être ajustées, desserrer la vis de réglage de la poulie et déplacer la poulie sur l'arbre.

NOTE

- La poulie tient en place sur l'arbre au moyen d'une vis de réglage et d'une goupille. Au besoin, taper doucement dessus avec un marteau pour la régler. Se servir d'un maillet en plastique, en caoutchouc, en plomb ou en cuir pour éviter d'endommager la poulie.

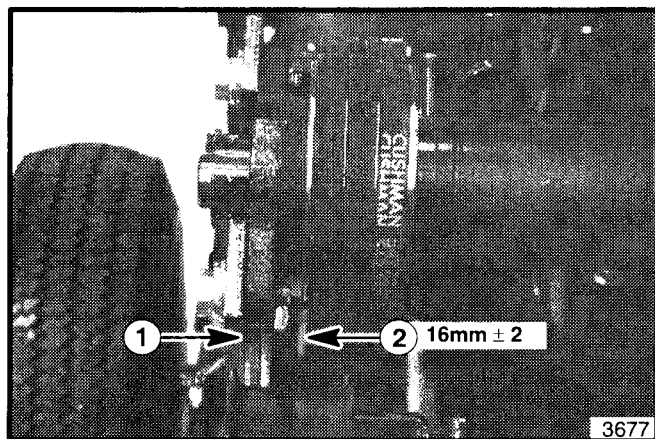


Schéma 18. Alignement de la poulie des courroies des roues crantées

1. Côté intérieur de la plaque de montage
2. Côté extérieur de la courroie extérieure

14. Placer la machine sur des crics, puis remonter les roues crantées et le carter de protection de courroie situé sous le châssis.



ATTENTION

- **Utiliser les crics appropriés pour soutenir la machine afin d'éviter les accidents.**
15. Remettre la courroie de la trémie et les carters de protection des courroies en place avant de remettre la machine en marche.

NOTE

- Les courroies doivent être tendues lorsque les roues crantées et l'entraînement sont embrayés et doivent être moins tendues lorsqu'ils sont débrayés.

REGLAGE DE LA COURROIE DES ROUES CRANTEES ET DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT

Les courroies doivent être réajustées après utilisation, ce qui est tout à fait normal. Inspecter les courroies tous les jours afin de s'assurer qu'elles fonctionnent correctement.

1. Desserrer la plaque de montage de la transmission et les vis du pignon de ralenti.
2. Nettoyer le dessous du châssis afin de pouvoir déplacer le moteur et desserrer les boulons de fixation du moteur.
3. Desserrer les boulons de montage de la plaque de montage (qui soutient la poulie de l'entraînement des dents crantées) et la chaise palier (voir schéma 19).
4. Desserrer la vis de réglage du collier de blocage de l'arbre d'entraînement. Insérer un poinçon dans le petit orifice du collier et à l'aide d'un marteau déplacer le collier dans le sens de celui des aiguilles d'une montre

(sens inverse de la rotation du moteur) jusqu'à ce qu'il soit desserré (environ un quart de tour).

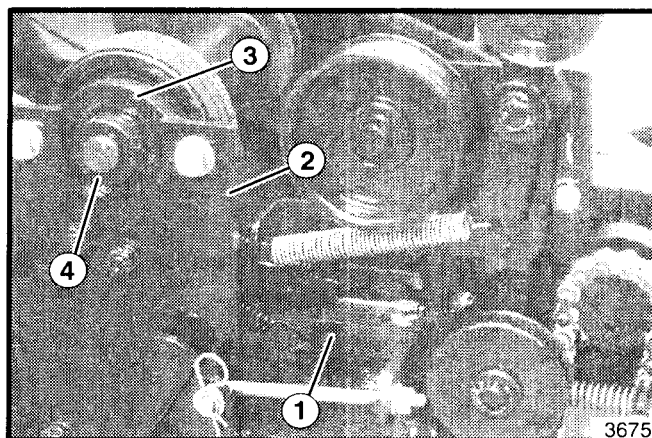


Schéma 19. Réglage des courroies

1. Plaque de montage de la transmission
 2. Plaque de montage (soutenant la poulie d'entraînement des roues crantées)
 3. Chaise palier
 4. Collier de blocage
5. S'assurer que les ressorts sont en place sur le levier intermédiaire de direction de la courroie d'entraînement et sur celui de la courroie des roues crantées.
 6. Faire glisser les plaques de transmission et de montage aussi loin que possible vers l'arrière de la machine. Serrer les boulons de montage de la plaque de transmission.
 7. Positionner le moteur de façon à ce qu'il soit perpendiculaire au châssis et serrer les deux vis de devant ou de derrière.
 8. Engager l'embrayage de l'entraînement des roues crantées. Mesurer la distance entre les courroies de l'entraînement des roues crantées et l'arête avant de la butée de courroie du pignon (voir schéma 20). On doit obtenir une distance de 19 mm. Au besoin, repositionner le moteur jusqu'à obtention du réglage nécessaire.

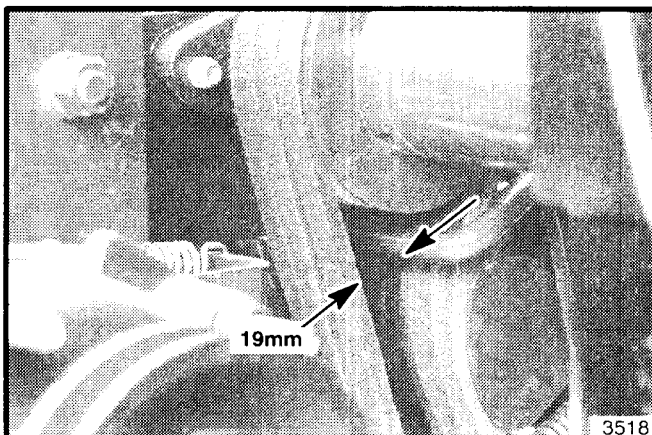


Schéma 20. Espacement de la courroie des roues crantées

9. Embrayer l'entraînement. Mesurer la distance entre le dessus de la poulie du pignon de ralenti et le dessus de la courroie d'entraînement (voir schéma numéro 21). La distance mesurée doit être comprise entre 44 et 51 mm.

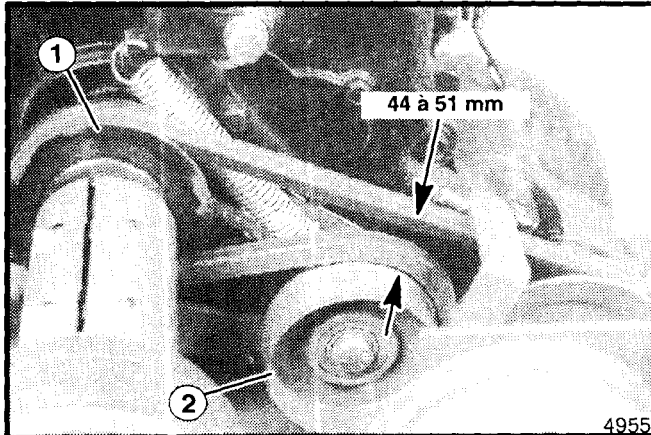


Schéma 21. Espacement de la courroie d'entraînement

1. Courroie d'entraînement
2. Poulie folle

10. Si la distance est inférieure à 44 mm, faire glisser la transmission vers l'avant jusqu'à obtention de la distance correcte.
11. Si la distance est supérieure à 51 mm, faire glisser le moteur vers l'avant jusqu'à obtention de la distance correcte. Vérifier à nouveau la mesure de la courroie des roues crantées après avoir déplacé le moteur.

NOTE

- Les réglages des courroies indiqués ci-dessus sont des recommandations uniquement. Les courroies d'entraînement des roues doivent fonctionner sans glisser et doivent pouvoir être débrayées complètement. La courroie d'entraînement doit embrayer sans glisser et doit pouvoir être débrayée de façon à éviter que la machine avance doucement.
12. Serrer à fond les boulons de montage de la transmission et du moteur. Faire glisser le pignon de ralenti de la chaîne contre la chaîne d'entraînement jusqu'à ce qu'il y ait 3 à 6 mm de jeu dans la chaîne de l'autre côté du pignon, puis resserrer les boulons.
 13. Avec une règle, aligner la poulie d'entraînement de la courroie de transmission avec celle du moteur. Desserrer la vis de réglage de la poulie de transmission et la faire glisser vers l'intérieur ou vers l'extérieur jusqu'à obtention d'un alignement correct.
 14. Aligner la plaque de montage de façon à ce que la plaque soit perpendiculaire au châssis et que le palier de la chaise palier soit centré sur l'arbre coupleur. Serrer les deux vis de la plaque de montage situées sur le dessous de la plaque (voir schéma numéro 22).

15. Aligner le palier de la chaise palier avec l'arbre d'accouplement afin qu'il n'y ait pas de charge verticale ou latérale sur l'arbre; puis serrer les boulons de montage de la chaise palier. Serrer les vis de la chaise palier à 33,9 Nm.
16. Serrer le collier de blocage sur l'arbre d'accouplement du moteur. Faire tourner le collier dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre sur la chaise palier. Bloquer le collier en place au moyen d'un marteau et d'un poinçon. Serrer la vis de réglage du collier (voir schéma numéro 22).

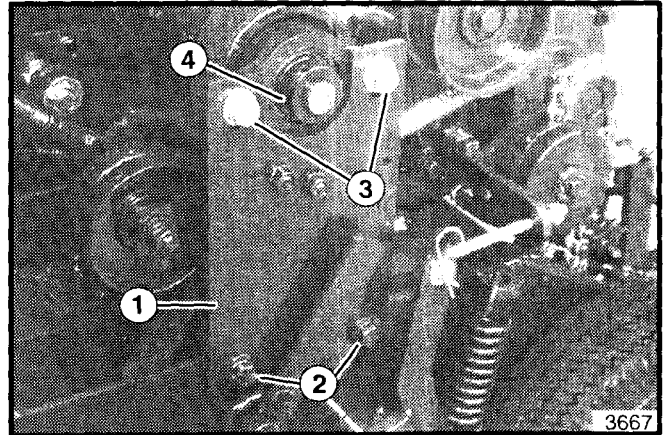


Schéma 22. Plaque de montage et palier d'accouplement

1. Plaque de montage
2. Pièces de montage de la plaque
3. Pièce de montage de la chaise palier
4. Collier de blocage

17. Embrayer l'entraînement des roues crantées. Vérifier l'espacement entre la poulie folle et la butée de courroie vissée sur la plaque de montage. L'espacement minimum doit être de 2 mm. Au besoin, desserrer la butée de courroie et la repositionner (voir schéma numéro 23). Serrer les boulons.

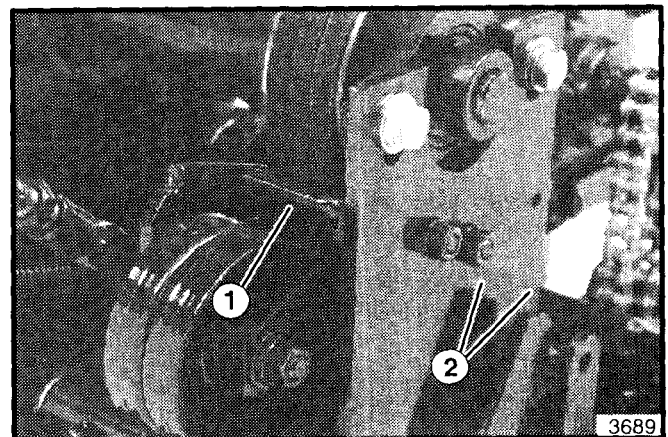


Schéma 23. Réglage de la butée de courroie

1. Butée de courroie
2. Pièces de montage de la butée de courroie

18. Vérifier si la poignée d'embrayage est centrée correctement lors du débrayage. Au besoin, ajuster la longueur de la tige.
19. Pour ajuster la longueur de la tige afin de centrer la poignée, desserrer le contre-écrou situé sur le dessus de la vis à oeillet située sous la poignée d'embrayage.
20. Sortir les goupilles fendues et les vis à oeillet et les deux raccords situés sur la poignée de commande (voir schéma numéro 24). Faire tourner la tige pour l'allonger ou la raccourcir, au choix, et remonter la tige sur la poignée au moyen de la vis à oeillet.

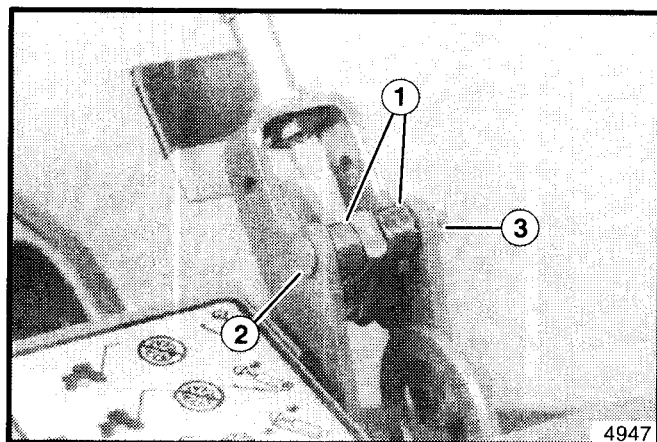


Schéma 24. Poignée d'embrayage

1. Raccords
2. Vis à oeillet
3. Goupille fendue

21. Vérifier à nouveau si la poignée d'embrayage est bien centrée. Lorsqu'on obtient un verrouillage satisfaisant, remonter complètement la poignée et resserrer le contre-écrou.
22. Embrayer et débrayer plusieurs fois et vérifier si les butées de courroie fonctionnent correctement. Le courroies doivent être tenues correctement mais ne doivent pas être trop pincées lorsque le levier d'entraînement des roues crantées est débrayé.

NOTE

- Si elles sont trop serrées, les butées d'arrêt des courroies provoqueront l'usure prématurée des courroies d'entraînement.
23. La tension de la butée de courroie sur les courroies des roues crantées se règle en desserrant la vis se trouvant de l'ensemble du pignon de ralenti de la courroie des roues crantées. Visser ou dévisser cette vis pour ajuster la tension du levier intermédiaire de direction lorsque celui-ci est débrayé (voir schéma numéro 25).

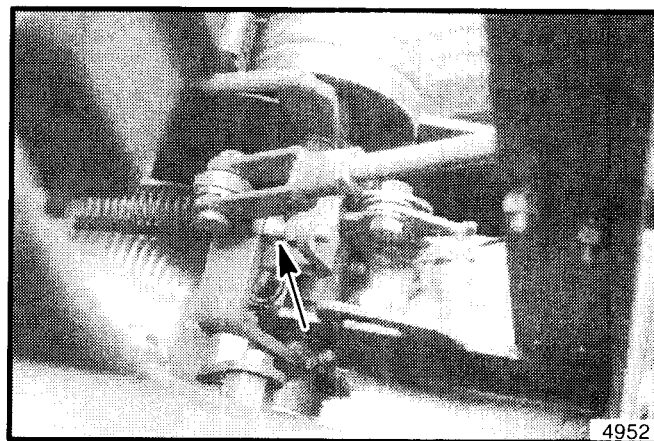


Schéma 25. Vis de réglage de la tension de la butée de courroie

24. Débrayer. Vérifier le dessus des deux butées de courroie. Il doit y avoir au moins 1 mm entre le dessus des butées (voir schéma numéro 26). Au besoin, desserrer la plaque de pivot du ralenti des roues crantées et Effectuer les réglages nécessaires

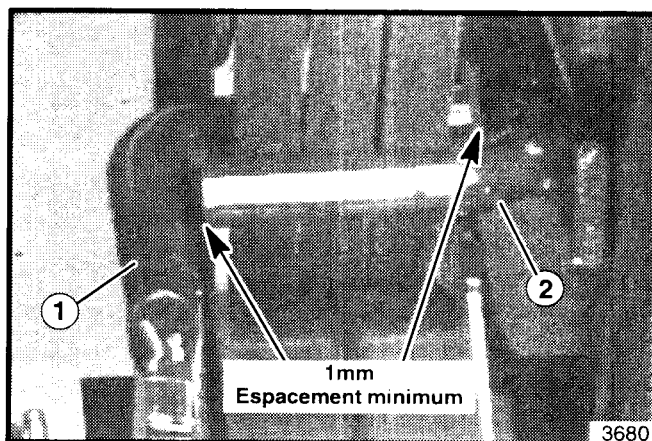


Schéma 26. Espacement entre les butées de courroie

1. Butée de courroie du ralenti
2. Butée de courroie de la plaque de montage

25. Les butées de courroie doivent être perpendiculaires aux courroies des roues crantées et parallèles entre elles. Veiller à ce que la poulie folle de l'entraînement des roues crantées soit centrée et alignée par-dessus les courroies des roues crantées

REGLAGE DU CROCHET ET DES CABLES

1. Desserrer les boulons du crochet (voir schéma 27). Faire glisser le crochet dans la fente de façon à ce qu'il entre en contact avec le pignon de ralenti des roues crantées lorsqu'on débraye. Lorsqu'on embraye l'entraînement seulement, le crochet doit retenir le pignon de ralenti suffisamment en arrière de façon à ce que les courroies des roues crantées ne soient pas engagées. Resserrer les boulons du crochet

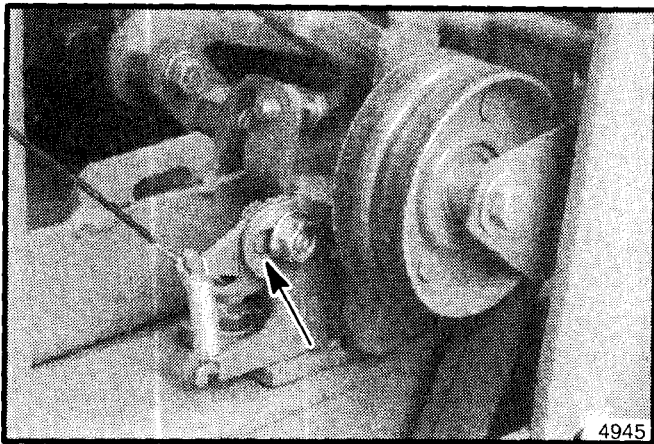


Schéma 27. Crochet du pignon de ralenti

2. Après avoir réglé le crochet, desserrer les deux contre-écrous situés en haut du câble (voir schéma 28). Ajuster l'écrou inférieur pour tendre le câble. Attention de ne pas trop tendre le câble car le crochet risquerait de ne pas retenir le pignon. Bloquer l'écrou inférieur en place au moyen de l'écrou supérieur.

Schéma 28. Boulons de réglage du câble

REGLAGE DU PIGNON DE LA POULIE D'ENTRAÎNEMENT DE LA TREMIE

Après avoir enlevé les carters de protection des courroies, relever et abaisser les roues crantées au moyen du levier de Contrôle pour vérifier si le pignon de la poulie d'entraînement de la trémie (voir schéma numéro 29) engage correctement la chaîne d'entraînement de transmission.

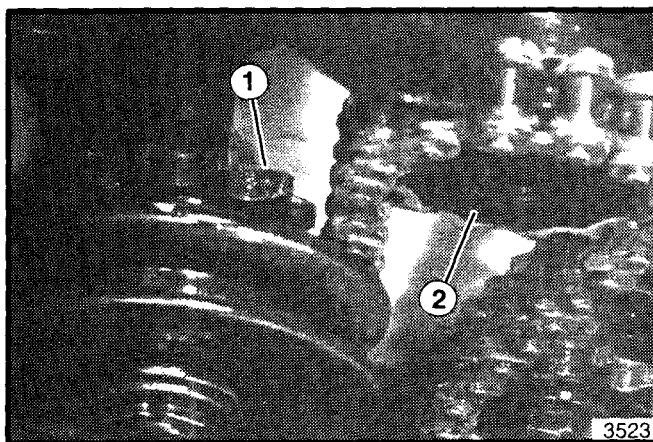


Schéma 29. Entraînement de la trémie

1. Pignon sur l'intérieur de la poulie de la trémie
2. Pignon d'entraînement sur la transmission

1. Si le pignon de la poulie n'est **pas** aligné avec la chaîne, desserrer la vis de réglage du pignon d'entraînement (voir schéma numéro 29) de la transmission. Déplacer le pignon sur l'arbre afin d'aligner la chaîne avec le pignon de la poulie.

2. Si le pignon de la poulie est aligné avec la chaîne mais n'engage **pas** complètement la chaîne, relever les roues crantées et vérifier si la chaîne est correctement tendue (jeu de 3 à 6 mm)
3. Si la chaîne est suffisamment tendue, abaisser les roues crantées et desserrer l'écrou de la tige de réglage de la poulie de la trémie (voir schéma numéro 30) jusqu'à ce que le pignon engage complètement la chaîne.

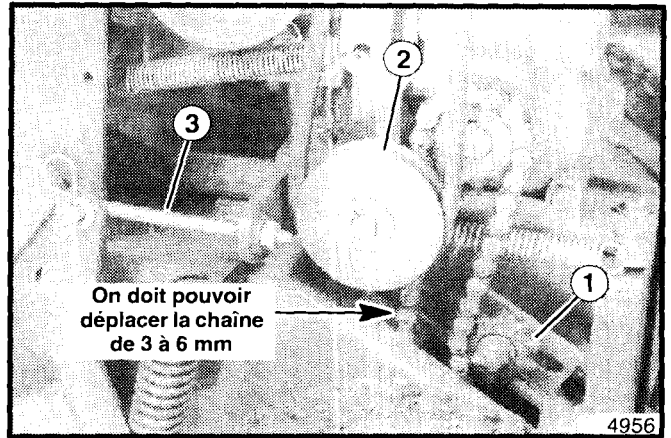


Schéma 30. Réglage de la poulie de la trémie

1. Pignon de ralenti de la chaîne
2. Pignon de la poulie
3. Tige de réglage

4. Afin de s'assurer que le pignon de la poulie déplace correctement la chaîne, relever les roues crantées et vérifier l'espacement (qui devrait être 3 mm) entre le pignon et la chaîne (voir schéma numéro 31).

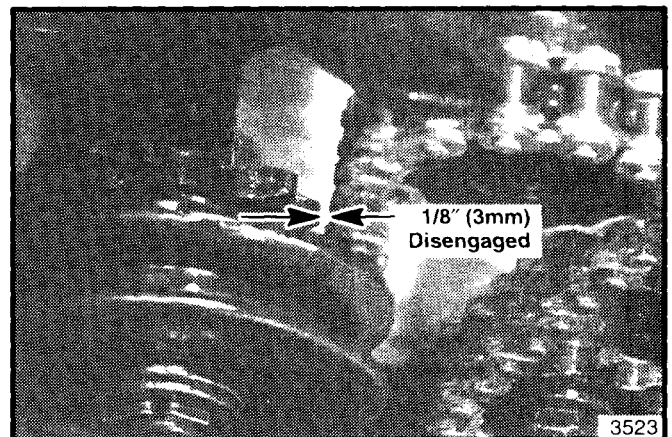


Schéma 31. Espacement sur le pignon de la poulie

ALIGNEMENT DES DISQUES

1. Pencher la machine vers l'avant et la placer sur des crics. Vérifier l'espacement entre les disques et/ou les lames en plaçant une règle sur le côté concave du cinquième ou du sixième disque et sur la lame correspondante sur les roues crantées. La règle doit reposer à plat sur le disque et sur la lame (voir schéma numéro 32).



ATTENTION

- Utiliser les crics appropriés pour soutenir la machine afin d'éviter les accidents.

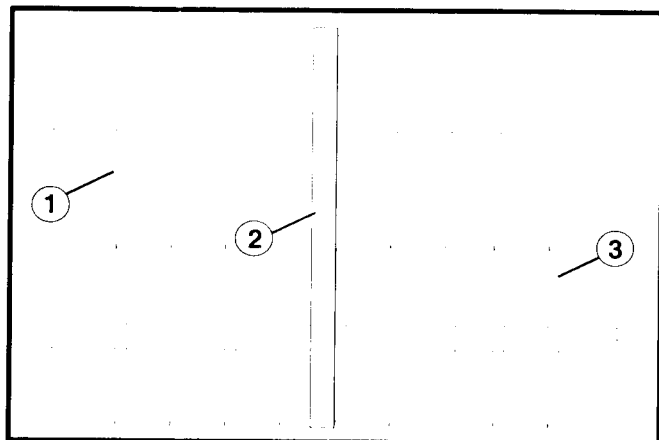


Schéma 32. Alignement des disques et des lames

1. Lame
2. Règle
3. Disque

2. On aligne les disques et les lames en desserrant les deux colliers de blocage situés à côté des paliers aux extrémités de l'arbre des disques. Desserrer les vis de réglage et taper sur le collier dans le sens de celui des aiguilles d'une montre (avec un marteau et un poinçon) pour le débloquent, puis déplacer l'arbre jusqu'à ce que les disques soient alignés avec les lames. Serrer les colliers contre les paliers et serrer les vis de réglage.

REPLACEMENT DES PIGNONS DE TRANSMISSION

1. Démonter la transmission.
2. Démonter l'entraînement de la trémie.
3. Démonter le pignon, la poulie et les goupilles.
4. Sortir le bouchon et vider l'huile du carter.
5. Dévisser les boulons restants. Noter quel est le côté d'entrée et quel est le côté de sortie afin de pouvoir les remonter correctement. Avec un marteau non métallique, taper doucement sur le boîtier pour ouvrir le joint et séparer les deux moitiés (voir schéma 33).

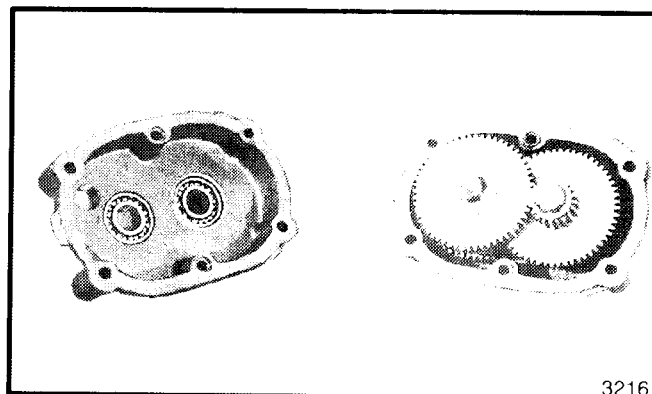


Schéma 33. Carter de transmission ouvert

6. Sortir les engrenages, les arbres et la rondelle. Sortir aussi les paliers et joints graisseurs (voir schéma numéro 34).

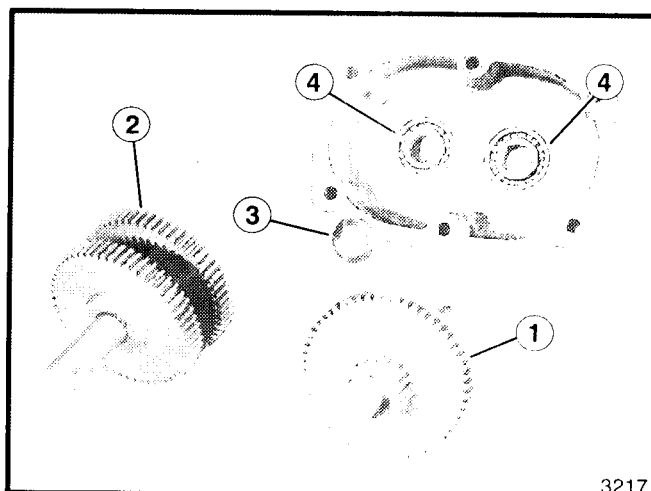


Schéma 34. Transmission démontée

1. Arbre d'entrée (avec engrenages)
2. Arbre de sortie (avec engrenages)
3. Rondelle
4. Palier

7. Installer les paliers neufs dans les deux moitiés du carter. **Ne pas** installer de nouveaux joints graisseurs pour l'instant.

ARBRE D'ENTREE

8. Démonter les engrenages, la goupille et la rondelle de l'arbre d'entrée (voir schéma numéro 35).

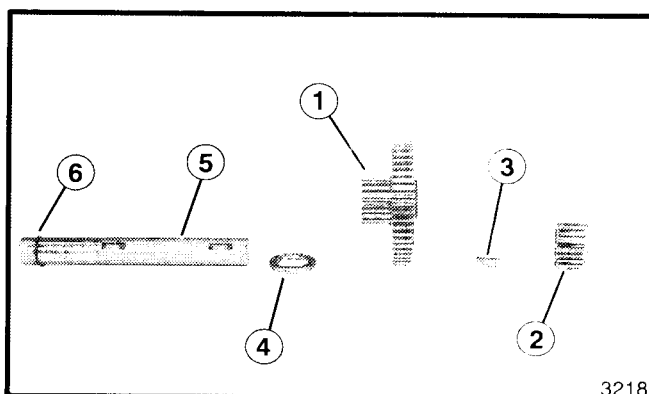


Schéma 35. Arbre d'entrée

1. Grand engrenage double
2. Petit engrenage
3. Goupille
4. Rondelle
5. Arbre d'entrée
6. Anneau de retenue

9. S'assurer que l'arbre d'entrée n'est pas usé et le Remplacer au besoin (si l'arbre doit être remplacé, placer l'anneau de retenue actuel sur le nouvel arbre). Si on décide de ne pas remplacer l'arbre, ébarber les rainures de clavette et/ou les extrémités des arbres au besoin.
10. Remplacer les raccords du grand engrenage double (ou remplacer l'engrenage tout entier au besoin). Lors du remplacement des rapports, veiller à les remonter au ras du rebord de l'engrenage et à aligner les orifices de lubrification des engrenages.
11. Placer la rondelle sur l'arbre contre l'anneau de retenue. Installer le grand engrenage double en plaçant le petit côté contre la rondelle.
12. Installer la goupille dans la rainure et faire glisser le petit engrenage (côté plat dirigé vers le grand engrenage) sur l'arbre

ARBRE DE SORTIE

13. Sortir les grands engrenages et la goupille de l'arbre. S'assurer que l'arbre n'est pas usé et le remplacer au besoin (si l'arbre doit être remplacé, placer l'anneau de retenue actuel sur le nouvel arbre). Si on décide de ne pas remplacer l'arbre, ébarber les rainures de clavette et/ou les extrémités des arbres au besoin.
14. Remplacer les raccords du grand engrenage double (ou Remplacer l'engrenage tout entier au besoin). Lors du remplacement des rapports, veiller à les remonter au ras du rebord de l'engrenage et à aligner les orifices de lubrification des engrenages.
15. Remonter la goupille et le grand engrenage unique (voir schéma numéro 36) sur l'arbre (en veillant à placer le cran de l'engrenage du côté de l'anneau de retenue).

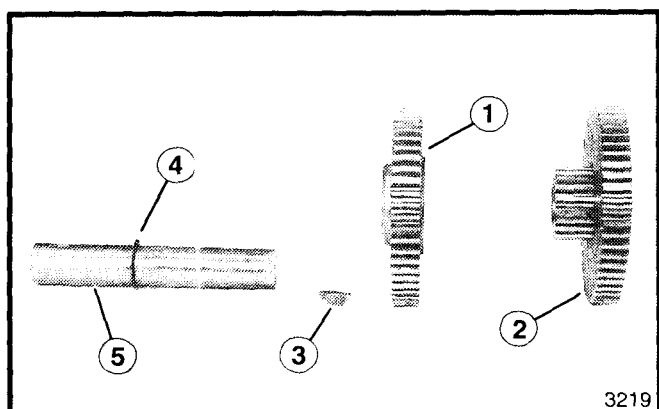


Schéma 36. Arbre de sortie

1. Grand engrenage
2. Grand engrenage double
3. Goupille
4. Anneau de retenue
5. Arbre de sortie

16. Installer l'engrenage double sur l'arbre en plaçant le petit engrenage du côté du grand engrenage
17. Placer la rondelle sur l'arbre de sortie.
18. Nettoyer le matériau usé des joints des deux moitiés du carter.
19. Remettre les arbres d'entrée et de sortie dans le carter en veillant à ce que la rondelle de l'arbre de sortie reste en place.
20. Lorsque les arbres sont en place dans le carter, tourner un des deux arbres pour s'assurer que les engrenages tournent correctement. Cela indique que les goupilles sont installées correctement.
21. Appliquer du produit d'étanchéité Loctite 515 (ou un produit équivalent) sur les deux moitiés du boîtier. S'assurer que les raccords des rondelles sont dans les trous du haut et du bas de la moitié du carter.
22. Remettre la transmission en place en orientant le bouton de vidange vers l'extérieur du module. S'assurer que l'entraînement de la trémie est bien positionné et remettre en place les six vis dévissées lors du démontage. Serrer les six vis à 21,5 Nm.
23. Appliquer de l'huile 30W sur les rebords des nouveaux joints graisseurs. Installer les joints, la poulie d'entraînement et le pignon.
24. En mettant le carter à niveau contre le montant de fixation, remplir la transmission d'huile EP90w jusqu'à ce que l'huile arrive au bas du filetage de l'orifice de vidange. Remettre le bouchon en place (appliquer un produit d'étanchéité au téflon sur le filetage). Le volume de la transmission est de 0,4 l.
25. Vérifier l'alignement de la poulie de la courroie et du pignon de la chaîne. Au besoin desserrer les vis de réglage qui maintiennent la poulie et le pignon sur l'arbre, et repositionner ces derniers comme désiré. Si on n'arrive pas à les aligner correctement, voir les instructions ci-dessus concernant le réglage des courroies et de la chaîne.

PRESSIION DES PNEUS

Les pneus doivent être gonflés à la pression recommandée. Des pneus mal gonflés durent moins longtemps et fonctionnent moins bien.

Pneus 4 10 3,50 – 4, 2 plis
Pression des pneus 165 à 179 kPa



- On peut trop gonfler les pneus en quelques secondes seulement. Afin d'éviter tout risque

d'explosion, vérifier la pression des pneus avant de regonfler les pneus. Gonfler les pneus à la pression recommandée et ne pas dépasser celle-ci.

PEINTURE POUR LES RETOUCHES

Vert Ransomes

Bombe 0,5 l, pièce n° 838140

Pot 0,95 l, pièce n° 838141

REMISAGE

Avant de remiser l'équipement pendant plus de 30 jours, effectuer les opérations suivantes:



AVERTISSEMENT

- **Afin d'éviter tout risque d'explosion ou d'incendie du carburant vaporisé, ne pas stocker l'équipement ayant du carburant dans le réservoir ou dans le carburateur à proximité d'une flamme (par exemple, flammes pilotes de chauffe-eaux, chaudières, etc.).**
 - **Ne pas fumer. Ne pas vider ou remplir le réservoir à proximité de flammes ou d'étincelles.**
1. Vider le carburant du réservoir et des conduites de carburant.
 2. Démarrer le moteur et le laisser tourner jusqu'à ce que tout le carburant du carburateur soit utilisé.
 3. Pendant que le moteur est encore chaud, vider l'huile du carter et la remplacer par de l'huile correspondante pour la saison suivante. Voir les recommandations concernant l'huile dans le manuel de l'utilisateur.



ATTENTION

- **Ne pas effectuer l'entretien ou des réparations sur le bloc moteur lorsque le moteur est chaud.**
4. Démonter la bougie et placer un peu d'huile moteur propre dans le cylindre. Démarrer le moteur afin de répartir l'huile. Remettre la bougie en place.
 5. Lubrifier tous les joints le nécessitant.
 6. Appliquer une couche d'huile sur les lames et sur l'arbre des roues crantées afin de les empêcher de rouiller.

7. Lubrifier la chaîne d'entraînement avec du Lubr plate n° 13563 ou un produit équivalent

NOTE

- Ne pas remiser cette machine avec les lames en position basse. S'assurer que toutes les courroies sont détendues (les poignées d'entraînement et des roues crantées doivent être débrayées).

Pour remettre l'équipement en route après une période prolongée de remisage:

1. Mettre la machine dans un endroit plat et bien ventilé.
2. S'assurer qu'il n'y a pas de pièces desserrées ou cassées. Revisser les pièces desserrées et les remplacer au besoin.
3. S'assurer que les conduites de carburant ne sont pas endommagées ou cassées.
4. Vérifier si le filtre à air est propre.
5. Vérifier si tous les éléments du filtre à air, les carters de protection et les protections de courroie sont en place.
6. Vérifier la bougie et ses câbles
7. S'assurer que les lames n'ont pas besoin d'être réparées.
8. Vérifier le niveau d'huile du moteur et de la transmission. Rajouter de l'huile au besoin. Respecter les recommandations du fabricant et voir la section sur l'entretien préventif de ce manuel concernant la quantité et les types d'huile à utiliser.
9. Faire le plein avec le carburant recommandé dans le manuel du moteur.



AVERTISSEMENT

- **Ne pas fumer. Eviter de vider ou de remplir le réservoir à proximité de flammes ou d'étincelles.**
10. S'assurer que les embrayages et les transmissions sont débrayés ou au point mort.
 11. Mettre le moteur en marche et le laisser tourner (à petite vitesse) jusqu'à obtention de la température de fonctionnement.
 12. Pendant que le moteur tourne (lorsqu'il est à la température de fonctionnement), inspecter à l'oeil nu les conduites de carburant et les carburateurs afin de s'assurer qu'il n'y a pas de fuites. S'il y a des fuites, attendre que le moteur refroidisse avant d'effectuer des réparations.

GARANTIE LIMITEE RYAN®

CUSHMAN INC., une Compagnie Ransomes, garantit pour un (1) an tout produit d'entretien du gazon RYAN, série 8910 et suivants. Tous les modèles précédents (8910 et modèles précédents) sauf les modèles LA 28, GA 24 et GA 30 ont une garantie de 90 jours. Les modèles Ryan LA 28, GA 30 et GA 24 (8810 et précédents) ont une garantie d'un (1) an. Tous les nouveaux produits Ryan sont garantis suivant les termes suivants:

Cette garantie est valable pour l'acheteur uniquement, et débute le jour de l'achat. Cette garantie ne peut donc être transférée à des acheteurs ultérieurs. Toute pièce d'un produit ou d'un accessoire construit par CUSHMAN Inc. reconnue comme défectueuse en matériau et en main-d'oeuvre par CUSHMAN INC. sera réparée ou remplacée gratuitement (sans facturation pour la pièce ou pour la main-d'oeuvre) par un distributeur agréé RYAN.

Le produit Ryan ayant une pièce défectueuse doit être renvoyé à un distributeur agréé Ryan avant la date d'expiration de la garantie. Les frais d'envoi du produit Ryan à un distributeur agréé, et les frais de renvoi du produit ou de l'accessoire après réparations ou remplacement, seront payés par le propriétaire du produit. La responsabilité de CUSHMAN INC. dans le cas de réclamations se limite à effectuer les réparations ou le remplacement, et aucune revendication de non respect de garantie ne permettra d'annuler, ou de résilier, l'acte de vente d'un produit d'un accessoire Ryan. Une preuve d'achat sera exigée par le distributeur agréé Ryan en cas de réclamations pour un produit ou un accessoire sous garantie. Tous les travaux concernant un produit ou un accessoire sous garantie doivent être effectués par un distributeur agréé Ryan.

CUSHMAN INC. n'offre aucune garantie pour les moteurs, les pneumatiques ou toutes les autres pièces qui ne sont pas construites par eux, étant donné que ces pièces sont en général garanties séparément par leurs fabricants respectifs.

Cette garantie ne concerne pas les éléments sujets à l'usure normale, tels que lames, filtres, fourches, bougies, vis, plaquettes, garnitures de freins et d'embrayage et courroies.

Cette garantie est nulle si un produit ou un accessoire Ryan n'a pas été utilisé, ou entretenu, selon les instructions de fonctionnement et d'entretien contenues dans le Manuel de l'utilisateur Ryan; si le produit ou l'accessoire a été mal utilisé, pas entretenu, et dans le cas de négligence et d'accident. Cette garantie est nulle si un produit ou un accessoire Ryan a été modifié de façon à en compromettre le fonctionnement, les performances ou la longévité, ou s'il a été modifié de façon à modifier la fonction pour laquelle ils avaient été conçus à l'origine. De plus, la garantie ne concerne pas les réparations rendues nécessaires par une usure normale des pièces, ou par l'utilisation de pièces, ou d'accessoires, qui d'après CUSHMAN INC. sont incompatibles avec le produit Ryan ou en compromettent le fonctionnement, les performances ou la longévité.

CUSHMAN INC. se réserve le droit de changer ou d'améliorer la conception de tout produit ou accessoire Ryan sans avoir à modifier les véhicules construits auparavant.

TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU TACITES, Y COMPRIS À PROPOS DE LA VENTE, DE L'ADAPTATION À CERTAINES TÂCHES SONT LIMITEES EN DUREE A LA PERIODE EXPLICITE DE GARANTIE ET NE SONT PAS DU TOUT COUVERTES APRES CETTE PERIODE.

LES OBLIGATIONS DE CUSHMAN INC. DANS LE CADRE DE CETTE GARANTIE SONT STRICTEMENT ET EXCLUSIVEMENT LIMITÉES À LA RÉPARATION, ET AU REMPLACEMENT, DE PIÈCES DÉFECTUEUSES. CUSHMAN INC. NE PRÉSUME NI N'AUTORISE QU'IL EN SOIT AUTREMENT.

CUSHMAN INC. N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ QUANT AUX DOMMAGES ET INTERÊTS CONCERNANT, NON EXCLUSIVEMENT, LES FRAIS POUR ESSENCE, LES FRAIS POUR RENVOYER LE PRODUIT CUSHMAN À UN DISTRIBUTEUR AGRÉÉ ET LES FRAIS POUR LE RETOURNER À SON PROPRIÉTAIRE, LES FRAIS DE DÉPLACEMENT D'UN MÉCANICIEN, LES FRAIS DE TÉLÉPHONE OU DE TÉLÉGRAMME, LES FRAIS DE REMORQUAGE, LES FRAIS DE LOCATION D'UN VÉHICULE SIMILAIRE LORSQUE LE VÉHICULE SOUS GARANTIE EST EN RÉPARATION, LES FRAIS DE DÉPLACEMENT, LES FRAIS D'HÉBERGEMENT, LA PERTE DE BIENS OU LES DÉGÂTS, LA PERTE DE REVENUS, LA PERTE D'UTILISATION DU VÉHICULE, LA PERTE DE TEMPS OU LES DÉRANGEMENTS.

Cette garantie vous donne des droits juridiques précis. Il est possible que vous ayez des droits supplémentaires selon votre état ou votre province.

Cette garantie s'applique à tous les produits Ryan vendus aux Etats-Unis. Tous les produits vendus ailleurs sont garantis par la Compagnie commercialement affiliée avec Cushman Inc.

CUSHMAN INC. • A RANSOMES COMPANY

P.O. BOX 82409

Lincoln, Nebraska 68501-2409

9-22-91

RÉPARATIONS SOUS GARANTIE

Pour faire une demande de réparations sous garantie, contactez votre distributeur immédiatement après avoir détecté un problème. Nous recommandons que les réparations sous garantie soient effectuées par le distributeur qui vous a vendu le produit; cependant vous pouvez vous adresser à n'importe quel distributeur agréé par RYAN. Souvenez-vous que le produit doit parvenir à un distributeur agréé RYAN avant la date d'expiration de la garantie. L'ensemble des réparations doit être effectué par un distributeur agréé RYAN. Il vous faudra fournir une preuve d'achat au distributeur agréé pour valider toute demande de réparations sous garantie.

EXEMPLES D'ÉLÉMENTS NON COUVERTS PAR LA GARANTIE

Cette garantie ne couvre pas :

L'entretien normal autre que le remplacement et la réparation de pièces défectueuses.

Un produit mal entretenu, mal utilisé, la négligence ou les accidents.

Les produits modifiés de façon à compromettre le fonctionnement, les performances ou la longévité, ou s'ils ont été modifiés de façon à changer l'utilisation pour laquelle ils avaient été conçus à l'origine.

Les réparations rendues nécessaires par l'utilisation de pièces, ou d'accessoires, qui sont incompatibles avec le produit, ou en compromettent le fonctionnement, les performances ou la longévité.

Les produits qui ne sont pas utilisés ou entretenus selon les instructions du Manuel de l'utilisateur de RYAN.

L'entretien normal (nettoyage, réglage ou remplacement) de pièces telles que les filtres, les bougies, les vis platinées.

La vérification et le changement périodique du lubrifiant, les révisions, les mises au point et le diagnostic.

Les frais d'envoi du produit RYAN au distributeur et les frais de renvoi du produit à son propriétaire, les frais de déplacement d'un mécanicien, les frais de remorquage ou de location d'un produit similaire lors de la réparation sous garantie.

Les moteurs, les pneumatiques ou les autres pièces qui ne sont pas construites par RYAN, étant donné que ces pièces sont en général garanties séparément par leurs fabricants respectifs.

Cette garantie est valable pour l'acheteur d'origine uniquement. Les produits d'occasion ne sont pas couverts par cette garantie.

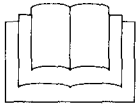
RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE DU PRODUIT

L'entretien et le remplacement des pièces usagées sont de la responsabilité du propriétaire, et en tant que tels ne sont pas considérés (dans le cadre de la garantie) comme étant des défauts de fabrication ou de main d'oeuvre. L'utilisation du produit rend l'entretien nécessaire.

Contactez votre distributeur agréé RYAN pour les réparations et l'entretien de votre produit. Un bon entretien et des précautions d'emploi vous permettront de maintenir le coût de l'entretien de votre produit à un minimum.

Il est important que le propriétaire entretienne bien tous les éléments du produit et effectue les révisions comme indiqué dans le manuel d'utilisation Ryan, afin d'assurer que la demande éventuelle de réparations sous garantie soit acceptée. Le propriétaire est responsable de la lubrification des éléments concernés et doit utiliser un carburant approprié. Le propriétaire doit garder les pneus correctement gonflés.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN



WICHTIG!

DIESES HANDBUCH HILFT IHNEN MIT DEM SICHEREN BETRIEB UND DER SACHGEMÄSSEN WARTUNG IHRER AUSRÜSTUNG. VOR DER INBETRIEBNAHME, DAS HANDBUCH GRÜNDLICH DURCHLESEN. WENN IRGEND EIN ABSCHNITT NICHT KLAR VERSTANDEN WIRD, SETZEN SIE SICH MIT EINEM AUTORISIERTEM HÄNDLER ZUR AUFLÄRUNG IN VERBINDUNG.

Um sicherzustellen, daß Sie sich der Sicherheits- und Wartungsinformationen bewußt sind, werden die folgenden zwei Symbole im ganzen Handbuch verwendet.



Dieses Symbol wird überall in diesem Handbuch verwendet, um Sie auf Informationen über unsichere Handlungen oder Situationen aufmerksam zu machen; die Worte GEFAHR, WARNUNG oder VORSICHT folgen dem Symbol. GEFAHR weist auf unmittelbare Gefahren hin, die schwere Verletzungen oder den Tod nach sich ziehen können. WARNUNG weist auf unsichere Handlungen oder Situationen hin, die schwere Verletzungen, Tod und/oder größeren Schaden an der Ausrüstung oder Sachschaden verursachen können. VORSICHT macht auf unsichere Handlungen oder Situationen aufmerksam, die Verletzung und/oder geringeren Schaden an der Ausrüstung oder Sachschaden hervorrufen können.

HINWEIS

Dieses Symbol erscheint neben der Information oder Anweisung, die Ihnen dabei hilft, die Maschine richtig zu betreiben und zu warten.



WARNUNG

- **Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen und Anweisungen machen auf gewisse Vorgänge aufmerksam, die Sie sehr vorsichtig ausführen müssen. Durch Nichtbeachtung könnten Sie:**
 - sich selbst und andere verletzen
 - die Person verletzen, die die Maschine nach Ihnen betreibt
 - die Maschine beschädigen.
- **Dieses Handbuch enthält wichtige Betriebs- und Sicherheitsinformationen und muß immer leicht zugänglich für den Bediener bei der Maschine verbleiben.**

Zusätzliche Handbücher können von Ihrem Händler bezogen werden.

WICHTIG!

DIESE MASCHINE DARF OHNE DIE GENEHMIGUNG DES HERSTELLERS WEDER UMGEÄNDERT WERDEN, NOCH DÜRFEN ZUSÄTZLICHE BAUTEILE DARAN ANGEBRACHT WERDEN



WARNUNG

- **Eine Modifikation der Maschine in irgendeiner Weise, die den Betrieb, die Leistung, die Lebensdauer oder die Verwendung der Maschine negativ beeinflussen, kann gefährliche Situationen verursachen.**

Richten Sie Anfragen bitte an:

Ransomes America Corporation
Attn. Chief Engineer
P.O.Box 82409
Lincoln, NE 68501-2409 USA

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind die neuesten, die zur Zeit der Drucklegung vorlagen. Ransomes America Corporation behält sich das Recht vor, Änderungen jederzeit ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Wenn immer ein Produkt mit Markennamen angegeben wird, kann ein gleichwertiges Produkt verwendet werden, sofern nicht anders angegeben.

WECHSEL DES EIGENTÜMERS ODER DER ANSCHRIFT

Ransomes America Corp. unternimmt all Anstrengungen, die Eigentümer über alle sicherheitsbezogenen Informationen auf dem Laufenden zu halten. Aus diesem Grunde müssen Änderungen der Eigentümer und/oder der Anschrift dem Hersteller mitgeteilt werden.

Ihr Händler hat REGISTRATION CHANGE (Registrationsänderung) Formulare an Hand, die vom Händler ausgefüllt und bei ihm verwahrt werden. Eine Kopie wird dem Hersteller zugesandt.

HÄNDLERINFORMATION

Für den Ort des nächstliegenden Händlers schreiben Sie bitte an:

Ransomes America Corporation
Att: Sales Coordinator
P.O.Box 82409
Lincoln, NE 68501-2409 USA

MODELL- UND SERIENNUMMER

Die Modell- und Seriennummer ist auf dem am Deck hinter dem Motor befindlichen Kennzeichnungsaufkleber aufgedruckt.

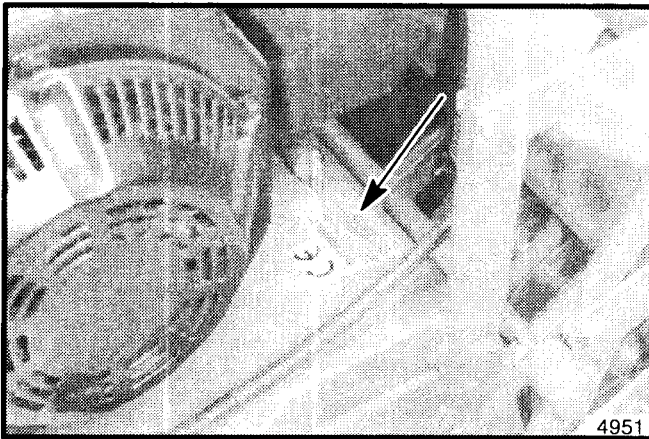


Abbildung 1. Kennzeichnungsaufkleber

AUFBAU



VORSICHT

- **Betreiben Sie dieses Gerät nicht, bevor Sie die Abschnitte über die Steuer- und Bedienungselemente dieses Handbuchs gründlich gelesen haben.**
 - **Um Verletzungen zu vermeiden, stets entsprechendes Hubzeug (z.B. einen Kran oder einen Gabelstapler) verwenden, um das Gerät von der Palette zu heben.**
1. Das Band, mit dem die Mataway Nachsämaschine auf der Palette befestigt ist, entfernen und entsorgen und die Maschine von der Palette heben.
 2. Ölstand im Getriebe prüfen. Das Öl muß bis zum Loch der Einfüllschraube an der Seite des Gehäuses stehen. Bei Bedarf EP 80–90 Getriebeöl nachfüllen. Das Fassungsvermögen des Gehäuses beträgt 0,4 l (1/2 pint).
 3. Motorölstand prüfen. Siehe das Motorhandbuch für die korrekte Menge und Viskosität des Öls.
 4. Das Fahrgestell auf korrekte Schmierung überprüfen. Beim Schmieren darauf achten, daß die Schmiernippel vor und nach dem Schmieren gesäubert werden.

INDEX

Abschnitt – Ersatzteile	
Aufkleber	118
Behälter- und Scheibengruppe	114
Behälterantrieb	112
Behälterrahmen	113
Fahrwerk	104
Getriebe	111
Handgriffgruppe	106
Kupplungseinheit und Bedienung	108
Motor- und Antriebsgruppe	110
Schutzvorrichtungen	116
Spindel	117
Anlassen des Motors	64
Ausbesserungsfarbe	77
Bedienungselemente	64
Betrieb	64
Betrieb der Nachsämaschine	65
Diagonales säen	66
Garantie	79
Lagerung	77
Reifendruck	77
Tiefeneinstellung	65
Technische Daten	63
Transport	65
Vertikulieren	66
Wartung/Instandhaltung	67
Ausbau und Installation der Spindel	69
Ausrichtung der Scheibe	75
Auswechseln der Spindelmesser	69
Auswechseln des Zwischengetriebes	76
Einstellung des Kastenspeiserantriebs	74
Haken- und Kabeleinstellung	74
Kettenwechsel	68
Riemeneinstellung	72
Schmierung	67
Vorbeugende Wartung	67
Wechseln des Riemens	70

TECHNISCHE DATEN

Achsen	Vorderachse: 19 mm (3/4 Zoll) Durchmesser Pendelkugellager. Hinterachse 19 mm (3/4 Zoll) Durchmesser an Schwingarme geschweißt.
Messer	gehärtet, unlegierter Hartstahl.
Chassis	Stahlplatte, 5 mm (5/16 Zoll), geformt und geschweißt.
Kupplung	Riemenspannertyp für Spindel und Vorwärtsfahrt.
Bedienungselemente	Gaszug, Hubhebel, kombinierter Antriebs- und Spindelkuppungshebel.
Tiefeneinstellung	Mikrometerschraube.
Schnitttiefe	bis zu 6 mm (1/4 Zoll).
Abmessungen	Breite – 91 cm (36 Zoll) Höhe – 112 cm (44 Zoll), einschließlich Handgriff Länge – 135 cm (53 Zoll), einschließlich Handgriff
Antrieb ...	"A" Treibriemen vom Motor zum Getriebe, Nr. 40 versiegelte Rollenkette vom Getriebe zur Vorderachse, Abgestimmter Satz von 3 "V"-Riemen vom Motor zur Spindel.
Motor	Modell Nr. CH11T, 11 PS Kohler Kohler Spezifikationsnummer PS – 1630. Regler auf 3200 U/min eingestellt (ohne Last). Hubraum 398 cc (24.3 Kubikzoll) mit einem Drehmoment von 27,4 Nm (20.2 ft-lbs) bei 2000 U/min.
Kastenspeiserkapazität ...	0,0235 m ³ (0.83 Kubikfuß)
Nettogewicht	195 kg (425 lbs) mit Spindel 547553
Untersetzung	Motor zu Spindel – 1:1 Motor zu Rädern – 36:1
Spindel	Schnellwechselkonstruktion. Drehrichtung entgegen der Richtung für Vorwärtsfahrt.
Saatgutdichte	verstellbar je nach Saatgut.
Saatgutmengensteuerung	Saatgut wird automatisch gestreut, wenn die Einheit gesenkt wird, stoppt, wenn die Spindel angehoben wird.
Saatreihenabstand	Saatreihenabstand 50 mm (2 Zoll)
Geschwindigkeit	74 m/min (246 Fuß/min) bei 3200 U/min Motordrehzahl.
Räder ...	Vorn: 4.10/3.50–4, Luftreifen, Kettenantrieb. Hinten: 4.10/3.50 – 4 Luftreifen, frei beweglich auf Pendellagern. Räder auf der Mittellinie der Spindel, um Schälen und Abrieb in Kurven zu verhindern.
Radstand	42 cm (16–1/2 Zoll)
Schnittbreite	48 cm (19 Zoll)

AUFKLEBER

Gasregelung



Geräuschpegel

Geräuschpegel

Der Bediener muß Gehörschutz tragen, wenn er die Maschine für längere Zeit betreibt (mehr als vier Stunden)

Bedienungsanweisungen

Um Verletzungen zu vermeiden, muß der Bediener mit dem Betrieb der Maschine und ihrer sicheren Bedienung vertraut sein.

Lesen und verstehen Sie das Bedienungshandbuch.

20080111-01

Hubsteuerung



Den Hebel niederdrücken, um die Spindel zu senken

Den Hebel hochziehen, um die Spindel anzuheben

Kupplungssteuerung



Antriebs- und Spindelkupplung AUSGERÜCKT

NUR Antriebskupplung eingerückt

Antriebs- und Spindelkupplung eingerückt

Einstellung der Schnitthöhe

Einstellschraube im Uhrzeigersinn drehen, um die Schnitthöhe zu vergrößern.



Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um die Schnitthöhe zu verringern

Sicherheitswarnung



Hände oder Füße können schwer verletzt oder abgeschnitten werden, wenn sie unter die laufende Maschine geraten.

Umstehende müssen vor der laufenden Maschine in sicherer Entfernung sein

Sicherheitswarnung

Während die Maschine läuft, müssen die Schutzvorrichtungen an ihrem Platz angebracht sein. Die Hände können sich in den Riemen verfangen.



Hände von beweglichen Teilen fernhalten

Vor Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten an der Maschine den Motor abstellen und das Handbuch lesen

BEDIENUNGSELEMENTE

Gashebel – Gashebel zur Erhöhung der Motordrehzahl nach vorn schieben. Um den Motor abzustellen, den Gashebel ganz nach hinten ziehen.

Hubhebel – hebt und senkt die am Rahmen angebaute Spindel. Den Hebel nach hinten und unten ziehen, um die Spindel zu senken und das Saatgut aus dem Kastenspeiser fließen zu lassen.

Den Hebel nach oben und nach vorn drücken, bis er in der Mitte einrastet, um die Spindel zu heben und den Fluß des Saatguts zu stoppen.

Bedieneranwesenheits-Kontrollhebel – muß gegen den Handgriff gehalten werden, wenn die Kupplung eingerückt ist, oder der Motor wird abgewürgt.

(Der Motor kann angelassen werden, ohne den Anwesenheitskontrollhebel zu halten, vorausgesetzt, daß die Kupplung ausgerückt ist.)

Kupplungshebel – rückt die Kupplung für das Getriebe wie auch für die Rotation der Spindel ein.

Spindelkontrollhebel – muß nach hinten gegen den Kupplungshebel gezogen werden, damit die Spindelkupplung eingerückt werden kann.

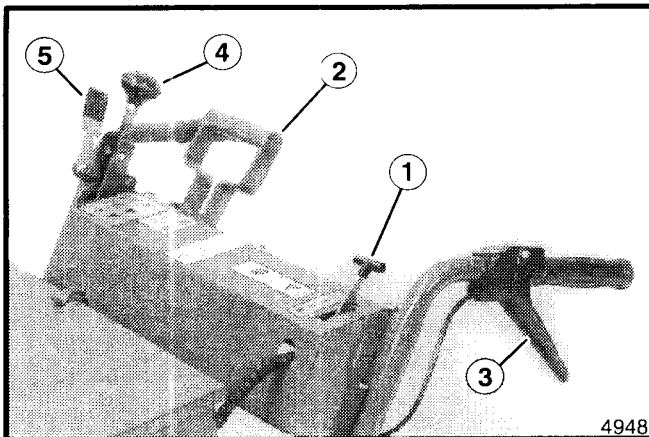


Abbildung 2. Bedienungselemente am Handgriff

1. Gaszug
2. Hubhebel
3. Bedieneranwesenheits-Kontrollhebel
4. Kupplungshebel
5. Spindelkontrollhebel

Den **Spindelkontrollhebel** nach hinten gegen den Kupplungshebel ziehen und den Kupplungshebel nach vorn drücken, um sowohl die Antriebs- als auch die Spindelkupplung einzurücken.

Den Kupplungshebel nach vorn drücken, **ohne** den Spindelkontrollhebel nach hinten zu ziehen, um NUR die Antriebskupplung einzurücken.

Den Kupplungshebel ganz zurückziehen, bis er in der Mitte einrastet, um beide Kupplungen auszurücken.

BETRIEB



WARNUNG

- Den Motor niemals innerhalb eines geschlossenen Raumes, in dem sich Auspuffgase ansammeln können, anlassen oder laufen lassen. Im Auspuffgas vorkommendes Kohlenoxid ist ein geruchloses und tödliches Gas. Für ausreichende Belüftung sorgen.
- Das Gerät NICHT ohne angebrachte Schutzvorrichtungen betreiben.
- Die Maschine NICHT bei laufendem Motor warten oder Reparaturen an ihr vornehmen.
- Benzin ist unter gewissen Bedingungen äußerst entzündbar und hochexplosiv. Beim Auftanken NICHT rauchen, und offene Flammen vermeiden.
- Den Deckel des Kraftstofftanks langsam entfernen. Der Kraftstofftank kann unter Druck stehen, was zu persönlichen Verletzungen durch Versprühen von Kraftstoff führen kann.
- Jeden unleserlich gewordenen Warnaufkleber sofort ersetzen.

ANLASSEN DES MOTORS

Vor dem Anlassen des Motors den Ölstand prüfen. Bei Bedarf nachfüllen, wobei die Empfehlungen des Motorherstellers in Bezug auf die Art und die Menge Öls zu befolgen sind.

Den Kraftstofftank mit dem vom Hersteller des Motors empfohlenen Kraftstoff auffüllen

1. Sicherstellen, daß sich der Hubhebel in der oberen Position befindet.
2. Sicherstellen, daß die Kupplung ausgerückt ist (**der Motor springt bei eingerückter Kupplung NICHT an**).
3. Den Gashebel in die Mitte zwischen Schnell und Langsam setzen.
4. Bei kaltem Motor, den Choke wie benötigt bedienen. Der Choke befindet sich an der Vorderseite des Motors (siehe Abbildung 3).
5. Stellen Sie sich seitlich an der Maschine auf, setzen Sie den linken Fuß oben aufs Gehäuse und ziehen Sie das Starterseil langsam, bis die Kompression fühlbar wird. Starterhandgriff in die Ausgangsstellung bringen, dann fest mit einer ruhigen gleichmäßigen Bewegung ziehen, um den Motor anzulassen.

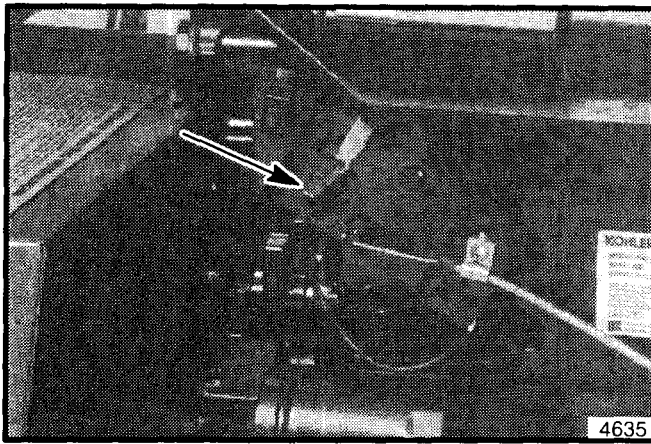


Abbildung 3. Chokekontrolle

TRANSPORT

Das Gerät kann unter eigener Kraft bewegt werden. Mit dem Hubhebel in der oberen Stellung und mit ausgerückter Kupplung, den Motor anlassen und den Hebel der Bedieneranwesenheitskontrolle drücken. Durch Nach-vorn-drücken des Kupplungshebels, **ohne** den **Spindel**-Kupplungshebel zurückzuziehen, die Antriebskupplung einrücken (siehe Abbildung 4). Den Gashebel auf die vom Bediener gewünschte Laufgeschwindigkeit einstellen.

Kupplungshebel



Spindelkupplungshebel

Abbildung 4. Transportstellung

Die Maschine kann unter Verwendung einer mäßig geneigten Rampe auf eine LKW-Pritsche oder auf einen Anhänger geladen werden, wobei das Gerät auf die gleiche Weise wie zuvor beschrieben bedient wird.



WARNUNG

- Zum Laden oder Entladen des Geräts **entsprechendes Hebezeug und/oder Hilfe in Anspruch nehmen. Wenn die Maschine mit einer Rampe geladen wird, sicherstellen, daß die Rampe sicher abgestützt ist.**
- Beim Betriebs oder Laden mittels einer Rampe **Hände und Füße von der Unterseite der Maschine fernhalten.**

TIEFENEINSTELLUNG

Die Sicherheitsmutter lösen. Die Einstellschraube im Uhrzeigersinn (nach unten) drehen, um die Spindel vom Rasen abzuheben, und die Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn (nach oben) drehen, um die Spindel auf den Rasen zu senken (siehe Abbildung 5). Die Sicherungsmutter nach jeder Spindeleinstellung anziehen.

Niedriger Reifendruck kann ungleiche Spindelpenetration verursachen. Um diese Möglichkeit auszuschalten, muß der korrekte Reifendruck unterhalten werden (für den empfohlenen Reifendruck siehe den Abschnitt "Reifendruck" in diesem Handbuch).

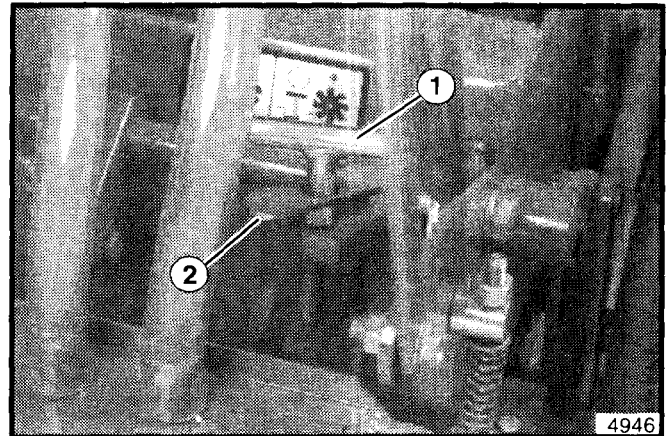


Abbildung 5. Tiefeneinstellung

1. Tiefeneinstellschraube
2. Sicherungsmutter

HINWEIS

- Die werksseitige Einstellung bietet eine maximale Raseneindringtiefe auf ebenem Terrain vom 6 mm (1/4 Zoll), und einen Abstand zwischen Spindel und Boden von 38 mm (1 1/2 Zoll), wenn sich der Hubhebel in der Transport- (angehobenen) Position befindet. Betreiben Sie die Maschine **NICHT** mit Eindringtiefen von mehr als 6 mm (1/4 Zoll).
- Niemals mit gesenkten und/oder eingerückten Spindelmessern über harte Oberflächen oder Objekte (Fußgängerwege, Einfahrten, Stufen usw.) fahren.
- Eine Erhöhung der Eindringtiefe der Spindelmesser verringert die Bodenfreiheit, wenn sich die Spindel in der angehobenen Position befindet.

Nachdem die gewünschte Schnittiefe eingestellt wurde, die Testeinheit auf die gewünschte Messerpenetration überprüfen.

BETRIEB DER NACHSÄMASCHINE

1. Die gewünschte Schnittiefe so einstellen, daß sie ein Maximum von 6 mm (1/4 Zoll) nicht überschreitet.

HINWEIS

- Eine Schnitttiefe von mehr als 6 mm (1/4 Zoll) kann für die meisten Saaten zu tief sein und kann Keimung verhindern
- 2 Nehmen Sie eine Probefahrt vor, um die gewünschte Messerpenetration zu prüfen
- 3 Die Kurvenscheibe der Saatgutzufuhr am Kastenspeiser (siehe Abbildung 6) gemäß der "Saatgutzufuhrtabelle" an der Innenseite des Kastenspeiserdeckels einstellen. Den Kastenspeiser mit Saatgut auffüllen

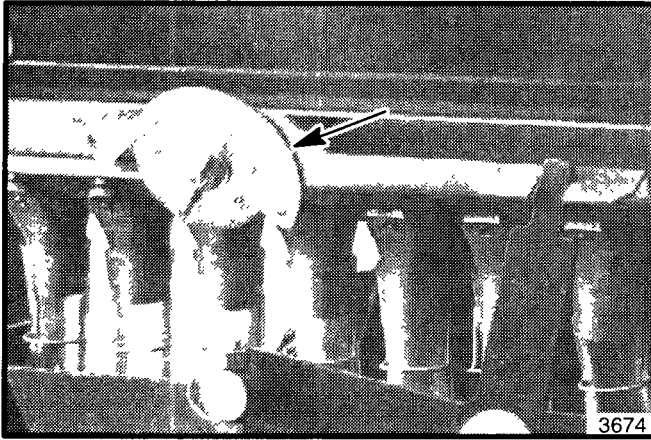


Abbildung 6. Saatgutzufuhreinstellung

- 4. Den Motor anlassen. Den Bedieneranwesenheitskontrollhebel drücken und halten.
- 5. Den Spindelkontrollhebel zurückziehen und den Kupplungshebel nach vorn drücken, um die Antriebs- wie auch Spindelkupplung einzurücken (siehe Abbildung 7). Den Gashebel auf die vom Bediener gewünschte Laufgeschwindigkeit setzen.

Kupplungshebel



Spindelkupplungshebel

Abbildung 7. Nachsäbetriebsart

- 6 Die Spindel senken, nachdem die Maschine in Bewegung ist. Die Saatgutöffnung öffnet sich automatisch, wenn die Spindel gesenkt wird.

HINWEIS

- Um Rasenschaden zu vermeiden, muß die Maschine in Bewegung und die Kupplung eingerückt sein, **bevor** die Spindel auf den Rasen gesenkt wird

- Fahren Sie niemals über harte Oberflächen oder Objekte (zum Beispiel Gehwege, Einfahrten, Stufen usw.), während die Spindel gesenkt und/oder eingekuppelt ist
- 7 Nach jedem Durchgang über den Rasen die Spindel anheben, die Kupplung ausrücken und die Maschine manuell für den nächsten Durchgang positionieren (das hilft, Rasenschaden zu vermeiden)

Alle Durchgänge über den Rasen mit gleichmäßiger Geschwindigkeit durchführen. Um völlige Deckung zu gewährleisten, den vorhergehenden Durchgang etwas überlappen

DIAGONALES SAEN

Wenn zweimal über die gleiche Fläche gefahren wird und das Zufuhr-Kurvenrad auf den halben Saatgutfluß gestellt ist, ergibt sich eine bessere Verteilung

Fahren Sie die ersten zwei Durchgänge (parallel zueinander) normal über die Fläche, jedoch nur mit der halben Saatgut-Zufuhr rate

Befahren Sie die Fläche noch einmal, aber fahren Sie die zweiten Durchgänge in einem Winkel von 45° über die ersten beiden Durchgänge wiederum mit nur der halben Zufuhr rate

Damit wird das Saatgut in einem Rautenmuster gestreut, was zu besserer Verteilung und einer schnelleren Deckung nach der Keimung führt

VERTIKULIEREN

HINWEIS

- Für den Vertikulierbetrieb muß sichergestellt werden, daß sich kein Saatgut im Kastenspeiser befindet, **da sich während des Betriebs die Saatgutklappe weiterhin öffnet.**
- Wenn immer möglich, sollten auf dem Rasen, auf dem die Einheit eingesetzt wird, eine Probefahrten gefahren werden. Dies gestattet vorläufige Einstellungen vorzunehmen, bevor der eigentliche Arbeitsbereich in Angriff genommen wird, und es trägt zur Vermeidung möglichen Rasenschadens aufgrund falscher Einstellungen bei. Niedriger Reifendruck kann ungleiche Spindelpenetration verursachen. Um diese Möglichkeit auszuschalten, muß immer auf korrekten Reifendruck geachtet werden (für den empfohlenen Reifendruck siehe den Abschnitt "Reifendruck" in diesem Handbuch)

- 1 Den Motor anlassen. Den Bedieneranwesenheitshebel niederdrücken und halten
- 2 Den Spindelkontrollhebel zurückziehen und den Kupplungshebel nach vorn drücken, um sowohl die Spindel als auch die Antriebskupplung einzurücken (siehe Abbildung 8). Das Gas auf die gewünschte Laufgeschwindigkeit des Bedieners einstellen

Kupplungshebel



Spindelkupplungshebel

Abbildung 8. Vertikulierbetriebsart

- 3 Die Spindel senken, **nachdem** sich die Maschine bewegt, der Saatgutschieber öffnet sich automatisch, wenn die Spindel gesenkt wird

HINWEIS

- Um Rasenschaden zu vermeiden, muß die Maschine in Bewegung und die Kupplung eingerückt sein, **bevor** die Spindel auf den Rasen gesenkt wird
 - Niemals harte Oberflächen oder Objekte (z.B. Gehwege, Einfahrten, Stufen usw.) überfahren, während die Spindel gesenkt und/oder eingerückt ist.
4. Nach jedem Durchgang über den Rasen, die Spindel anheben, die Kupplung ausrücken und die Maschine manuell für den nächsten Durchgang ausrichten (das hilft, Beschädigung des Rasens zu vermeiden).

Alle Durchgänge über den Rasen mit der gleichen Geschwindigkeit ausführen

WARTUNG/INSTANDHALTUNG

Um die Mataway Nachsamaschine in gutem Betriebszustand zu erhalten, ist korrekte Wartung und umgehende Reparatur jedes schadhaften Teils notwendig. Führen Sie die nachstehenden Wartungsarbeiten durch und befolgen Sie Anweisung in Bezug auf richtige Lagerung



WARNUNG

- Bei Verwendung von Hämmern, Meißeln, Lochstempeln und Bohren stets Augenschutz tragen.
- Um mögliches Versagen und/oder Verletzung des Bedieners und/oder Umstehenden zu verhindern, nur Originalersatzteile von RYAN oder Teile mit gleichwertigen Eigenschaften,

einschließlich, Festigkeit und Material verwenden, wenn Ersatzteile benötigt werden.

- Im Auspuffgas enthaltenes Kohlenmonoxid ist ein geruchloses und todliches Gas. Stets für ausreichende Belüftung sorgen. Den Motor niemals in geschlossenen Räumen betreiben, wo sich Auspuffgase ansammeln können.
- Alle Warnaufkleber, die unleserlich werden, müssen sofort ersetzt werden
- Vor der Wartung oder der Vornahme von Einstellungen an der Maschine den Motor abstellen und abkühlen lassen
- Geeignetes Hebezeug verwenden, um die Maschine anzuheben. Um die Maschine zu stützen, Lagerböcke gebrauchen.

VORBEUGENDE WARTUNG

Taglich nach dem Gebrauch

- 1 Nachdem der Motor abgeköhlt ist, die Maschine mit Wasser abwaschen.
- 2 Die Messer auf Schaden überprüfen (Brüche, zerbrochene Messer, usw.) bei Bedarf ersetzen. Sicherstellen, daß die Messer sauber sind und eine dünne Schicht auf die Messer auftragen, um Korrosion zu verhindern (jedes Motoröl ist dafür geeignet)
- 3 Den Ölstand prüfen. Den Luftfilter auf Schmutz und/oder Verstopfungen überprüfen. Den Filter gemäß den Anweisungen im Motorhandbuch warten
- 4 Den Getriebeölstand prüfen. Das Öl muß an der Unterkante des Lochs für die Einfüllschraube stehen. Die Kapazität des Kurbelgehäuses beträgt 0,4 l EP 80–90W Öl verwenden
- 5 Alle Treibriemen frei von Schmutz und Öl halten

SCHMIERUNG

Die Mataway Nachsamaschine besitzt 8 Schmiernippel (siehe Abbildungen 9, 10 und 11)

- 1 Jede Schmierstelle vor und nach der Schmierung säubern
- 2 Ein hochwertiges Schmiermittel auf Lithiumbasis verwenden.
- 3 Die Einheit jeweils nach 8 Betriebsstunden und vor jeder längeren Lagerung schmieren

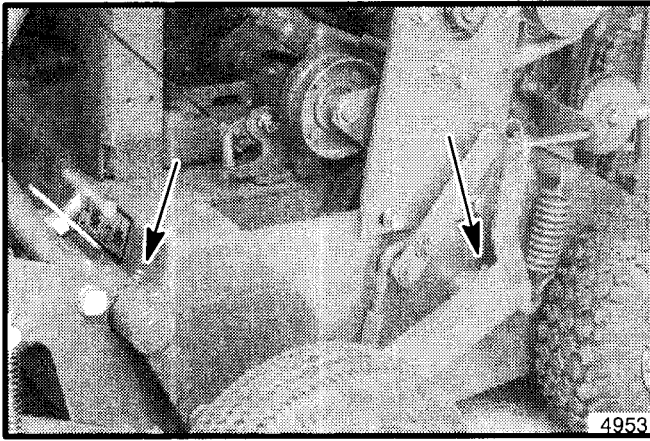


Abbildung 9. Schmiernippel (rechte Seite)

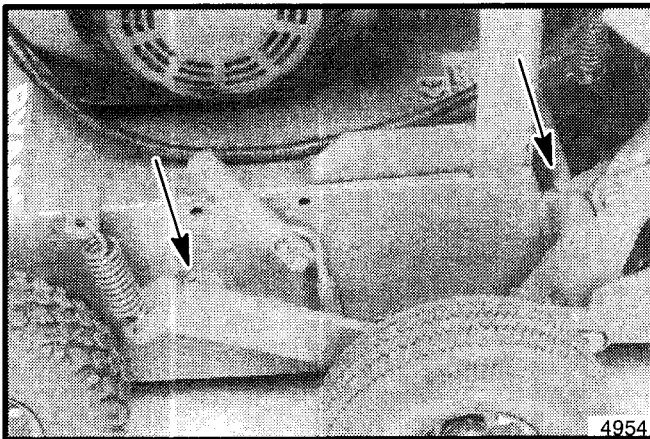


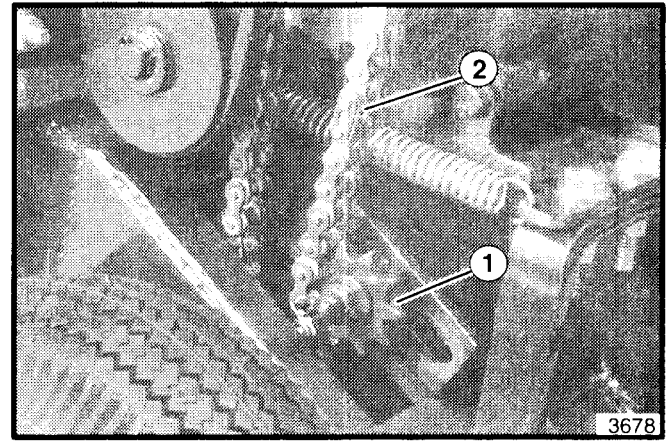
Abbildung 10. Schmiernippel (linke Seite)

**Abbildung 11. Schmiernippel
(Kupplungsgestänge)**

KETTENWECHSEL

1. Riemenschutzvorrichtungen und den Kastenspeiser-Antriebsriemen entfernen.
2. Kettenspannritzel lösen.
3. Das Verbindungsglied öffnen und die Kette abnehmen (siehe Abbildung 12).
4. Neue Kette und neues Verbindungsglied installieren.

Abbildung 12. Antriebskette



1. Kettenspannritzel
2. Verbindungsglied

5. Die Kette durch Verstellung des Spannritzels straffen, bis nur 3 mm bis 6 mm (1/8 bis 1/4 Zoll) Durchbiegung der Kette auf der dem Spannritzel gegenüber liegenden Seite vorhanden sind (siehe Abbildung 13). Die Befestigungsteile des Spannritzels wieder anziehen.

HINWEIS

- Korrekte Kettenspannung ist wichtig. Ist die Kette zu straff, entsteht übermäßig hoher Lagerverschleiß. Eine zu lose Kette führt zu lautem Betrieb und Kettenpulsation, was übermäßigem Verschleiß der Kette und des Zahnrads zur Folge hat.

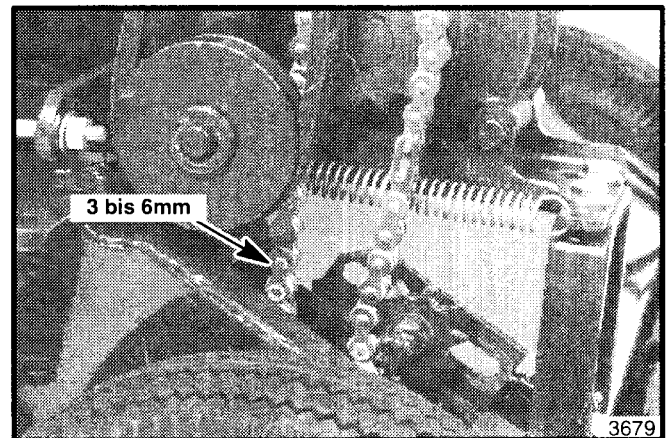


Abbildung 13. Kettenspannung

6. Schmiernippel am Spannritzel schmieren.
7. Kastenspeiser-Antriebsriemen wieder installieren und sicherstellen, daß alle Schutzvorrichtungen und Abdeckungen an ihrem Platz sind, bevor die Maschine verwendet wird.

AUSBAU UND INSTALLATION DER SPINDEL

1. Die Maschine nach vorn kippen und das Hinterteil des Fahrwerks mit Lagerböcken abstützen.



- ### Abbildung 14. Klemmenhebel

- ## VORSICHT

- ## AUSWECHSELN DER SPINDELMESSER

HINWEIS

-
- A close-up photograph of the front of the engine assembly. Four numbered callouts point to specific components: 1 points to the front flange, 2 points to the front seal, 3 points to the front cover, and 4 points to the front bearing.

HINWEIS

- German 68

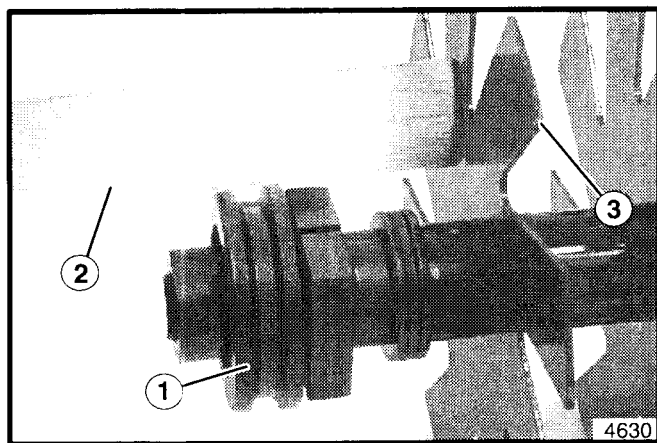


Abbildung 16. Ausrichten des Lagerbocks

1. Lagerbock
2. Lineal
3. Messer

8. Den Schließring gegen das Lager installieren, indem man ihn um etwa eine 1/4 Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn klopft und die Stellschraube anzieht.
9. Nachdem die Spindel wieder eingebaut ist (siehe den Abschnitt "Entfernen und Einbau der Spindel") wird die Messerhöhe eingestellt.
10. Während die Maschine auf einer ebenen Oberfläche steht, die Spindel senken, die Sicherungsmutter lösen und die Höheneinstellschraube drehen, bis die Messer den Boden berühren.
11. Die Spindel anheben und die Stellschraube 3–1/2 Umdrehungen entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um eine Messer-Eindringtiefe von 6 mm (1/4 Zoll) zu erreichen.

HINWEIS

- Die Maschine ist für eine maximale Eindringtiefe in den Rasen von 6 mm (1/4 Zoll) entworfen. Einige Saatkörner keimen nicht in Tiefen, die größer als 6 mm (1/4 Zoll) sind. Außerdem setzen Tiefen von mehr als 6 mm (1/4 Zoll) die Lebenszeit des Treibriemens herab.
- Nach 4-stündigem Betrieb, die Spindelmutter auf das korrekte Drehmoment überprüfen. Das Anzugsmoment für die Spindelmutter beträgt 108 ± 13 Nm (80 ft-lbs $\pm$ 10 ft-lbs).

WECHSELN DES SPINDEL- UND DES ANTRIEBSRIEMENS

HINWEIS

- Spindelriemen werden in abgestimmten Sätzen bestehend aus drei Riemen gewartet. Wenn ein

Wechsel erforderlich ist, stets alle drei Riemen auswechseln.

- Es empfiehlt sich, alle Riemen (Antrieb und Spindel) gleichzeitig an der Maschine auszuwechseln.
1. Die Riemenschutzvorrichtungen und den Kastenspeiser-Antriebsriemen entfernen.
 2. Die Maschine nach vorn kippen und das Hinterteil des Fahrwerks mit Lagerböcken abstützen



- Zum Abstützen der Maschine geeignete Lagerböcke verwenden. Nichtbeachtung dieser Anweisung kann persönliche Verletzung nach sich ziehen.
3. Den unteren Riemenschutz von der Unterseite des Fahrwerks abnehmen und die Spindel herausziehen. Die Lagerböcke entfernen und die Maschine absenken.
 4. Die Stellschraube im Schließring an der Antriebswelle lösen (siehe Abbildung 17). Ein Locheisen in das kleine Loch im Schließring einführen und mit einem Hammer den Ring etwa 1/4 Drehung im Uhrzeigersinn klopfen (in der entgegengesetzten Richtung der Drehrichtung des Motors). Den Schließring entfernen.

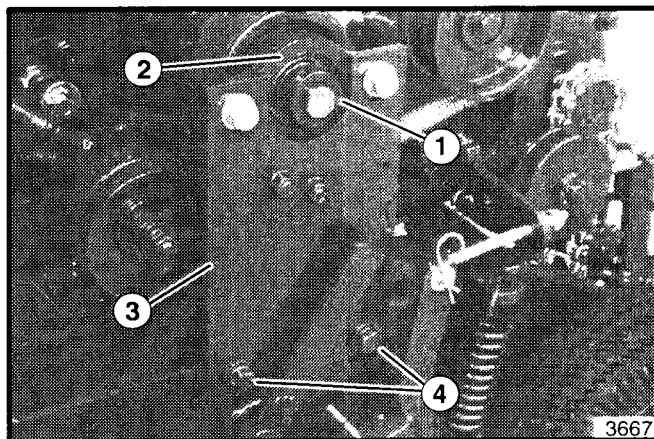


Abbildung 17. Stütze des Antriebswellenlagers

1. Schließring
2. Lagerbock
3. Anbauplatte
4. Befestigungssteile für die Anbauplatte

5. Anbauplatte abschrauben. Die Platte und dem Lagerbock entfernen (Lagerbock an der Anbauplatte befestigt lassen).
6. Alle drei Spindelriemen abnehmen.

HINWEIS

- Den Antriebsriemen zum Getriebe inspizieren, nachdem die Spindelriemen entfernt worden sind. Auswechseln des Antriebsriemens zu diesem Zeitpunkt spart Arbeit und Ausfallzeiten zu einem späteren Zeitpunkt.
7. Neue Spindelriemen (einen Satz von drei Riemen) installieren.
 8. Vor dem Wiedereinbau der Anbauplatte, den Lagerbock lösen, jedoch nicht entfernen.
 9. Das Stehlager auf die Welle schieben und die Platte am Chassis lose befestigen. Die Anbauplatte seitlich einstellen, so daß keine Seitenbelastung an der Antriebswelle vorhanden ist. Die Befestigungsteile der Anbauplatte festziehen.
 10. Den Schließring wieder gegen das Lager installieren. Den Schließring durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn auf der Schulter des Lagerbocks anziehen. Mit einem Locheisen und Hammer, den Schließring in dieser Position befestigen. Stellschraube anziehen.
 11. Den Lagerbock nach oben und unten ausrichten, bis er auf der Welle zentriert ist. Befestigungsteile des Lagerbocks anziehen.
 12. Die Antriebswelle mit der Hand drehen um sicherzustellen, daß keine seitliche Belastung vorhanden ist.

HINWEIS

- Zu hohe seitliche Belastung kann Versagen der Motorkurbelwelle verursachen.
13. Ausrichtung der Spindelriemenscheibe prüfen (siehe Abbildung 18). Wenn eine Einstellung notwendig ist, die Stellschraube in der Scheibe lösen und die Scheibe auf der Welle nach innen oder außen verschieben.

HINWEIS

- Die Riemenscheibe ist an der Welle mittels einer Stellschraube und einem Keil gesichert. Sie kann mit einem Hammer für Einstellungszwecke bewegt werden. Einen Hammer mit Gummi-, Kupfer-Blei- oder Lederkopf verwenden, um Beschädigung an der Scheibe zu vermeiden.

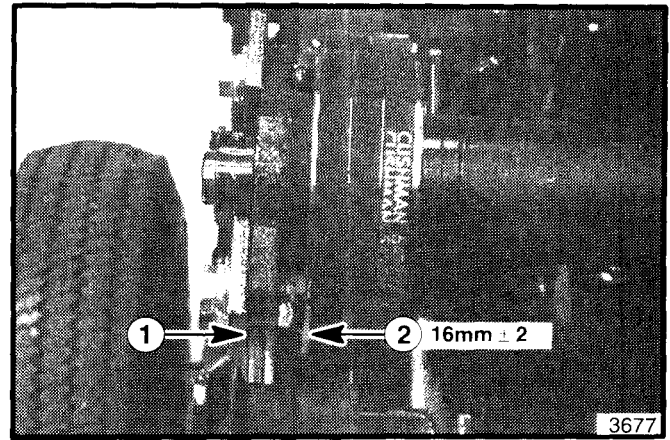


Abbildung 18. Ausrichten der Spindelriemenscheibe

1. Innenseite der Anbauplatte
2. Außenkante des äußeren Riemens

14. Die Maschine auf Lagerböcken abstützen und die Spindel- und Riemenschutzvorrichtung unter dem Chassis wieder anbauen.



VORSICHT

- Zum Abstützen der Maschine geeignete Lagerböcke verwenden. Nichtbeachtung dieser Anweisung kann persönliche Verletzung nach sich ziehen.
15. Vor dem Betrieb der Maschine den Behälterriemen und die Riemenschutzvorrichtungen einbauen.

HINWEIS

- Die Riemen müssen straff sein, wenn die Spindel und der Antrieb eingekuppelt sind.

EINSTELLUNG DER SPINDEL- UND ANTRIEBSRIEMEN

Im Laufe der Zeit müssen die Riemen selbstverständlich aufgrund des Maschinenbetrieb nachgestellt werden. Die Riemen täglich prüfen, um ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine zu gewährleisten.

1. Die Befestigungsteile der Getriebeanbauplatte und des Kettenspannritzens lösen
2. Die Unterseite des Fahrwerks säubern, damit der Motor bewegt werden kann, und die Befestigungsteile des Motors lösen.
3. Die Befestigungsteile, die die Anbauplatte (welche die Spindelriemenscheibe trägt) und das Stehlager halten, lösen (siehe Abbildung 19).
4. Die Stellschraube im Schließring auf der Antriebswelle lösen. Ein Locheisen in das kleine

Loch einsetzen und mit einem Hammer im Uhrzeigersinn (entgegen der Motordrehrichtung) klopfen, bis er lose ist (etwa 1/4 Umdrehung).

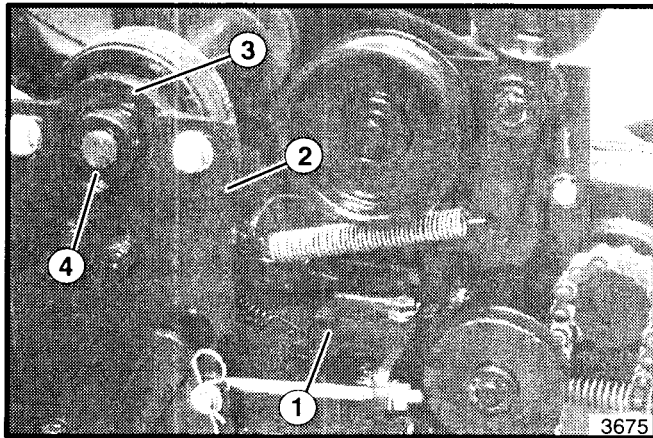


Abbildung 19. Riemeneinstellung

1. Getriebeanbauplatte
2. Anbauplatte (trägt die Spindelriemenscheibe)
3. Stehlager
4. Schließring

5. Sicherstellen, daß die Federn am Spannhebel des Antriebsriemens und des Spindelriemens an ihrem Platz sind.
6. Das Getriebe und die Anbauplatte soweit wie möglich zur Rückseite der Maschine schieben. Befestigungsteile des Getriebes anziehen.
7. Den Motor so positionieren, daß er mit dem Fahrwerk ausgerichtet ist, und entweder die zwei vorderen oder die zwei hinteren Anbauschrauben festziehen.
8. Spindelantriebskupplung einrücken. Den Abstand zwischen den Spindelantriebsriemen und der Vorderkante des Riemenanschlags der Spannerinheit messen (siehe Abbildung 20). Der Abstand muß 19 mm betragen. Bei Bedarf den Motor neu positionieren, um das korrekte Maß zu erhalten.

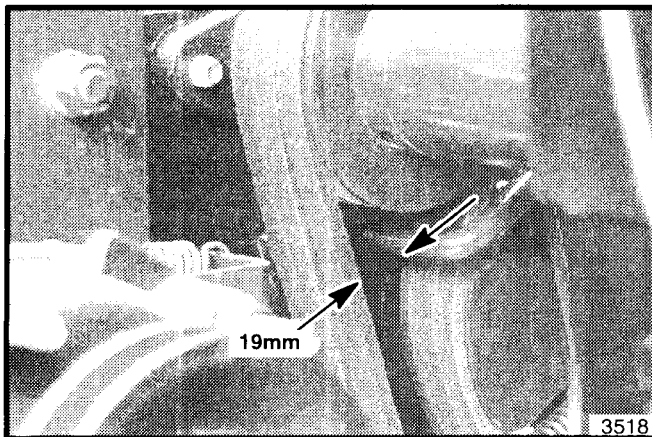


Abbildung 20. Abstand der Spindelriemen

9. Antriebskupplung einrücken. Den Abstand von der Oberkante der Spannrolle bis zur Oberkante des Antriebsriemens messen (siehe Abbildung 21). Das Maß muß 44 mm bis 51 mm (1 3/4 bis 2 Zoll) betragen.

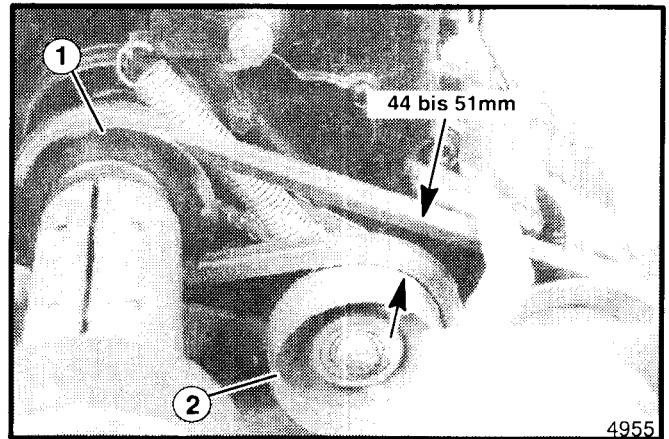


Abbildung 21. Antriebsriemenabstand

1. Antriebsriemen
2. Spannrolle

10. Wenn der Abstand weniger als 44 mm beträgt, das Getriebe nach vorn schieben, bis der richtige Abstand erreicht ist.
11. Ist der Abstand größer als 51 mm (2 Zoll) ist, den Motor nach vorn schieben, um den richtigen Abstand zu erreichen. Wenn der Motor bewegt werden muß, den Spindelriemenabstand nochmals auf das korrekte Maß überprüfen

HINWEIS

- Die angegebenen Spindel- und Antriebsriemeneinstellungen sind nur Richtlinien. Die Spindel- und Antriebsriemen müssen greifen, ohne zu rutschen und vollkommen ausrücken. Der Antriebsriemen muß ohne Schlupf einrücken und ausrücken, so daß die Maschine nicht kriecht.
12. Die Befestigungsteile für Motor und Getriebe sicher festziehen. Das Kettenspannritzel gegen die Antriebskette schieben, bis auf der dem Ritzel gegenüber liegenden Seite eine Durchbiegung von 3 mm bis 6 mm (1/8 bis 1/4 Zoll) besteht, und die Befestigungsteile festziehen
 13. Die Riemenscheibe am Getriebe mit Hilfe eines Lineals mit der Riemenscheibe am Motor ausrichten. Die Stellschraube am der Getriebescheibe lösen und hinein- oder herausziehen, um die richtige Ausrichtung zu erreichen.
 14. Die Anbauplatte so ausrichten, daß sie senkrecht zum Fahrwerk verläuft und das Stehlager auf der Kupplungswelle zentriert ist. Die zwei Montageschrauben der Anbauplatte an der Unterseite der Platte festziehen (siehe Abbildung 22).

15. Das Stehlager mit der Kupplungswelle ausrichten, so daß keine vertikale oder seitliche Belastung auf der Welle vorliegt, und die Befestigungsteile des Stehlagers anziehen. Die Stehlagerschrauben mit 34 Nm (25 ft-lbs) anziehen.
16. Den Schließring an der Motorkupplung anziehen. Den Ring entgegen dem Uhrzeigersinn auf der Lagerbockschulter drehen. Mit Hilfe eines Hammers und eines Locheisens, den Ring in Position fixieren. Die Stellschraube im Ring anziehen (siehe Abbildung 22).

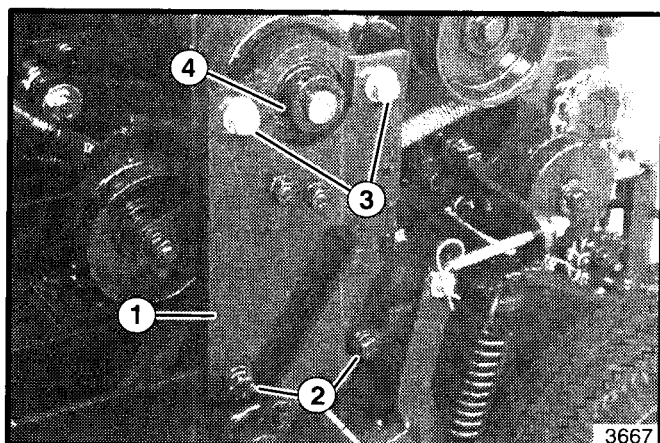


Abbildung 22. Anbauplate und Kupplungslager

1. Anbauplate
2. Befestigungsteile für Anbauplate
3. Befestigungsteile für Stehlager
4. Schließring

17. Spindeltriebskupplung einrücken. Den Abstand von der Spannscheibe zum an der Anbauplate montierten Riemenanschlag prüfen. Der Abstand muß mindestens 2 mm betragen. Bei Bedarf den Riemenanschlag lösen und neu positionieren (siehe Abbildung 23). Befestigungsteile anziehen

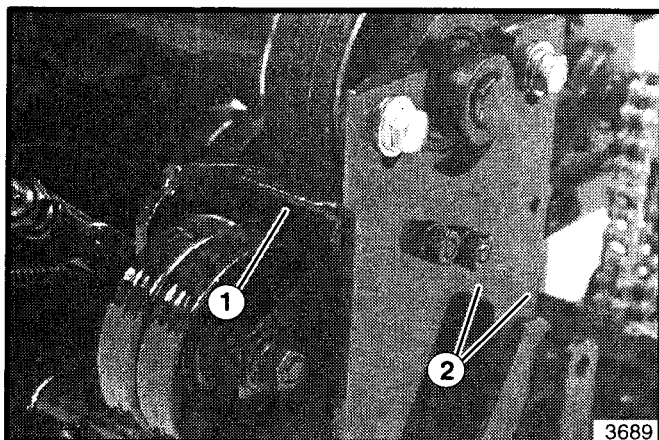


Abbildung 23. Einstellung des Riemenanschlages

1. Riemenanschlag
2. Befestigungsteile für Riemenanschlag

18. Die Kupplung auf positive Funktion über der Mitte in ausgerückter Position überprüfen. Länge der Stange bei Bedarf neu einstellen
19. Um die Länge der Kupplungsstange für positives Einrasten über der Mitte einzustellen die Gegenmutter oben auf dem Zughaken am unteren Ende des Kupplungshebels lösen
20. Die Splinte und Zughaken sowie die zwei Buchsen am Steuerhebel entfernen (siehe Abbildung 24). Die Stange drehen, um sie wie benötigt zu verkürzen oder zu verlängern, und die Stange wieder mit dem Zughaken am Handgriff anbringen

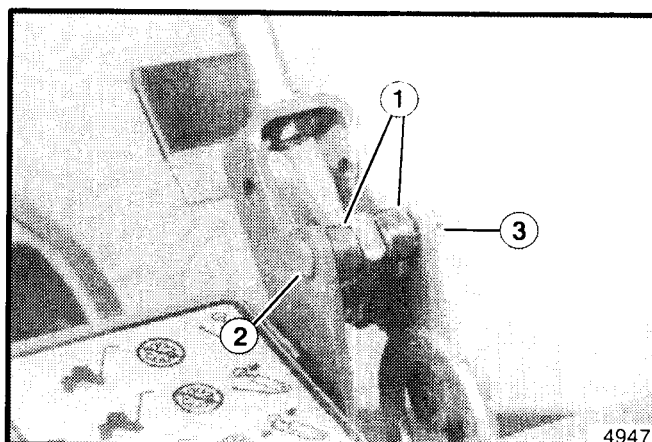


Abbildung 24. Kupplungshebel

1. Büchsen
2. Zughaken
3. Splint

21. Nochmals überprüfen, um die Sicherungsfunktion hinter dem Scheitelpunkt sicherzustellen. Wenn die korrekte Funktion erreicht ist, den Steuerhebel völlig zusammenbauen und die Gegenmutter anziehen.
22. Den Kupplungshebel mehrere Male ein- und ausrücken und prüfen, daß die Riemenanschlüge richtig funktionieren. Die Riemen müssen fest gehalten, jedoch nicht stark geklemmt werden, wenn der Spindeltriebshebel ausgerückt ist

HINWEIS

- Zu straffe Riemenanschlüge verursachen übermäßigen Verschleiß der Spindelriemen.
23. Die Spannung der Riemenanschlüge an den Spindelriemen kann durch Lösen der Schraube in der Spindelriemenspannereinheit eingestellt werden und durch Ein- und Ausschrauben der Schraube, um die Spannung am Spannerarm einzustellen, wenn er in der ausgerückten Position ist (siehe Abbildung 25).

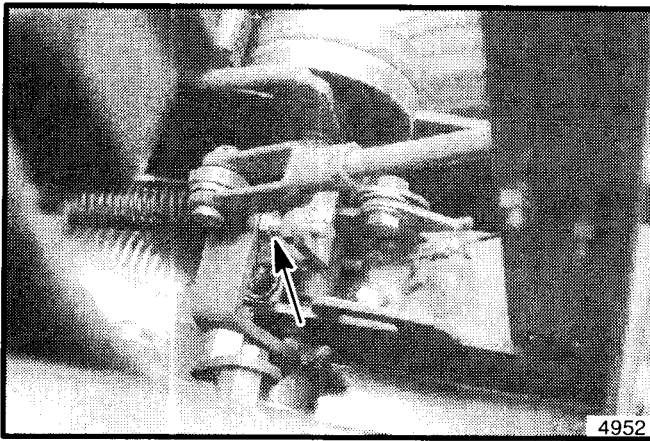


Abbildung 25. Einstellschraube für Riemenanslagspannung

24. Den Kupplungshebel ausrücken. Die Spitzen der beiden Riemenansläge prüfen. Es muß mindestens 1 mm (1/32 Zoll) Abstand zwischen Spitzen der Anschläge vorhanden sein (siehe Abbildung 26). Falls notwendig, die Platte der Spindelspannrolle lösen und entsprechend einstellen.

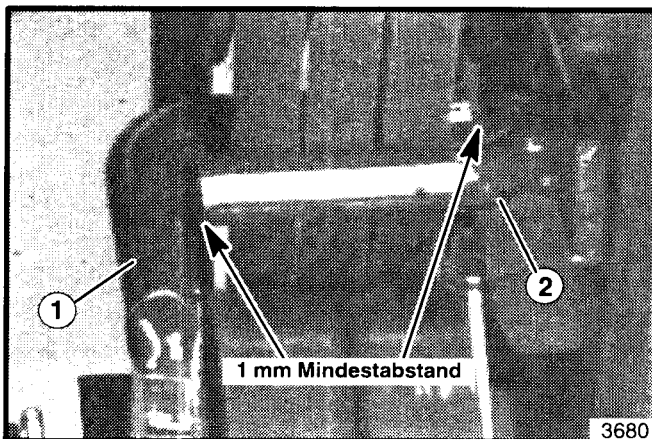


Abbildung 26. Abstand der Riemenansläge

1. Riemenanschlag der Spannrolleneinheit
2. Riemenanschlag der Anbauplatte

25. Die Riemenansläge müssen senkrecht zu den Spindelriemen und parallel zu einander sein. Sicherstellen, daß die Spannscheibe des Spindelantriebs zentriert und über die Spindelantriebsriemen ausgerichtet ist.

HAKEN- UND KABELEINSTELLUNG

1. Die den Haken haltenden Befestigungsteile lösen (siehe Abbildung 27). Den Haken in den Schlitz schieben, so daß er die Spannergruppe der Spindel auffängt, wenn die Kupplung ausgerückt ist. Wenn

nur die Antriebskupplung eingerückt ist, muß der Haken die Spannergruppe der Spindel weit genug zurückhalten, damit die Spindelriemen nicht greifen. Die Befestigungsteile des Hakens wieder anziehen.

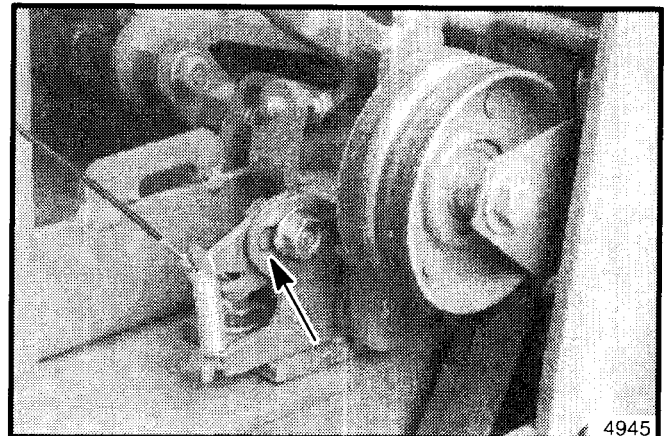


Abbildung 27. Haken der Spannergruppe

2. Nachdem der Haken eingestellt ist, die zwei Gegenmuttern oben am Kabel lösen (siehe Abbildung 28). Die untere Mutter einstellen, daß sie jeden Durchhang im Kabel aufnimmt. Vorsichtig sein und das Kabel nicht zu fest anziehen oder der Haken hält möglicherweise die Spannergruppe nicht. Die obere Mutter verwenden, um die untere Mutter festzusetzen.

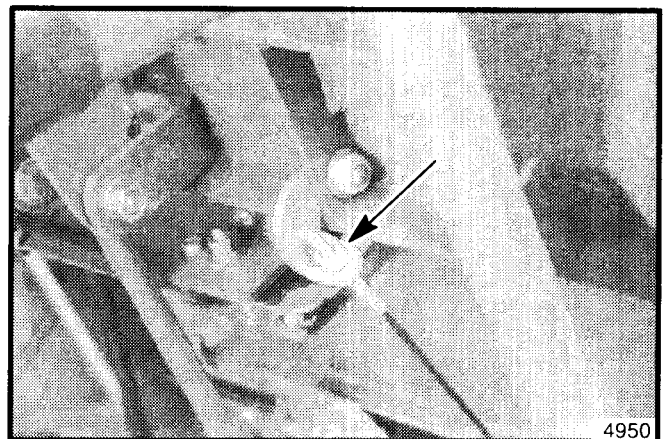


Abbildung 28. Kabeleinstellmuttern

EINSTELLUNG DES KASTENSPEISER-ANTRIEBSZAHNRADS

Bei entfernten Riemenschutzabdeckungen, die Spindel mit Hilfe des Spindelhubhebels anheben und senken und prüfen um sicherzustellen, daß das Zahnrad an der Innenseite der Kastenspeiser-Antriebsscheibe (siehe Abbildung 29) richtig in die Antriebskette vom Getriebe eingreift.

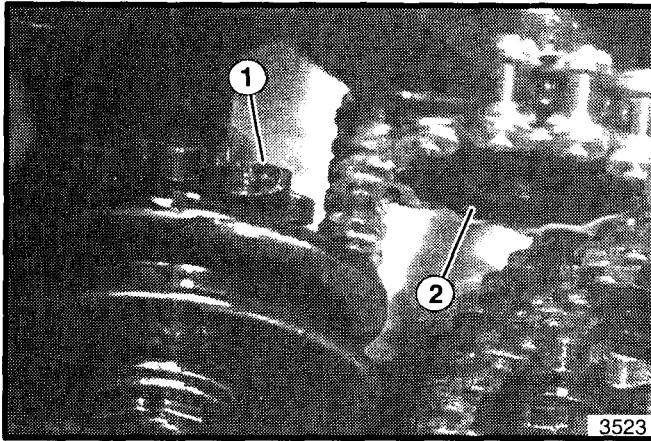


Abbildung 29. Kastenspeiser-Antrieb

1. Zahnrad an der Innenseite der Kastenspeiser-Antriebsscheibe
2. Antriebszahnrad am Getriebe

1. Wenn das Scheibenzahnrad nicht mit der Kette ausgerichtet ist, kann die Stellschraube im Antriebsritzel (siehe Abbildung 29) am Getriebe gelöst und der Welle nach innen oder außen geschoben werden, um die Kette mit dem Scheibenzahnrad auszurichten.
2. Wenn das Scheibenzahnrad mit der Kette ausgerichtet ist, aber nicht voll in der Kette eingreift, die Spindel anheben und die Kettenspannung 3 mm bis 6 mm (1/8 bis 1/4 Zoll) Durchhang überprüfen.
3. Wenn die Kettenspannung korrekt ist, die Spindel senken und die Mutter an der Einstellstange der Kastenspeiserscheibe (siehe Abbildung 30) lösen, bis das Zahnrad voll in die Kette eingreift.

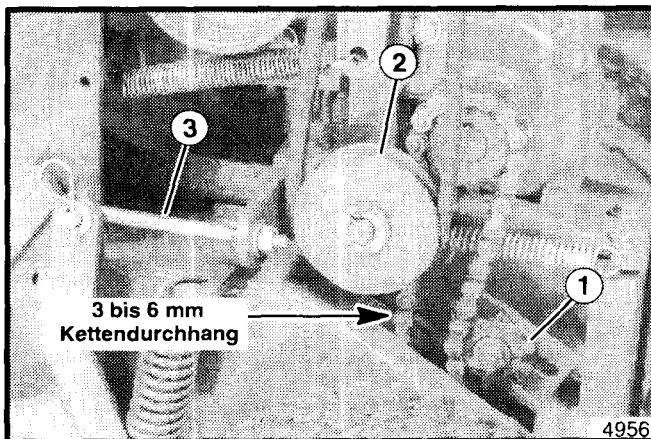


Abbildung 30. Einstellung der Kastenspeiserscheibe

1. Kettenspannritzel
2. Ritzelscheibe
3. Einstellstange

4. Um sicherzustellen, daß das Scheibenritzel die Kette ganz freigibt, die Spindel anheben und auf einen Abstand von etwa 3 mm (1/8 Zoll) zwischen

dem Ritzel und der Kette überprüfen (siehe Abbildung 31).

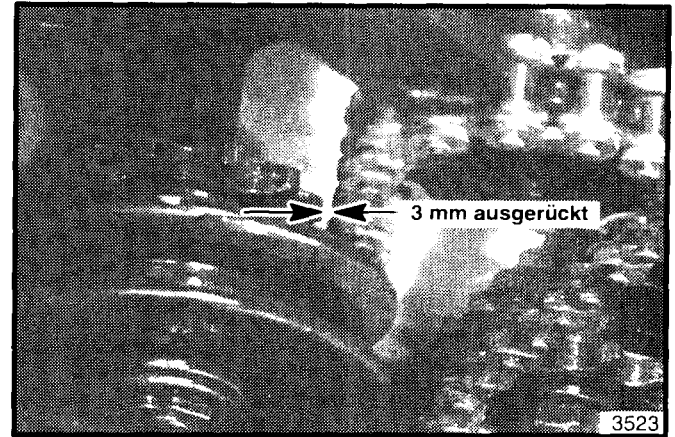


Abbildung 31. Abstand des Scheibenritzels

AUSRICHTUNG DER SCHEIBE

1. Die Maschine nach vorn kippen und auf Lagerböcke stellen. Die Ausrichtung der Scheiben und Messer prüfen, indem ein Lineal gegen die konkave Seite entweder der fünften oder sechsten Scheibe und des entsprechenden Messer an der Spindel gelegt wird. Das Lineal muß flach sowohl an der Scheibe als auch am Messer anliegen (siehe Abbildung 32).



VORSICHT

- Zum Abstützen der Maschine Lagerböcke verwenden. Nichtbeachtung dieser Anweisung kann persönliche Verletzung nach sich ziehen.

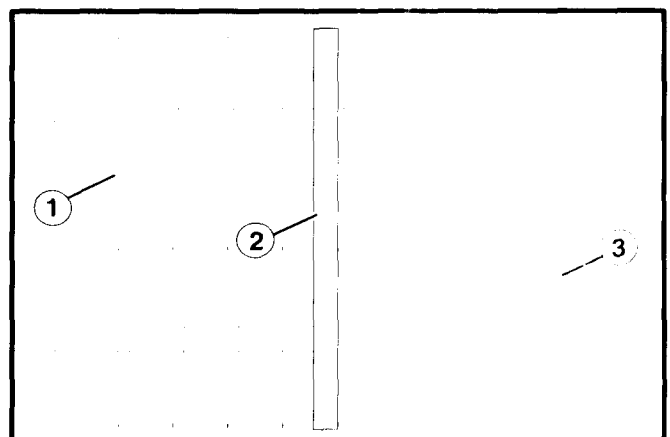


Abbildung 32. Ausrichtung der Scheiben und Messer

1. Messer
2. Lineal
3. Scheibe

2. Die Scheiben können mit den Messern durch Lösen der zwei Schließringe innerhalb der Lager an jeder

Seite der Scheibenwelle ausgerichtet werden. Die Stellschrauben lösen und den Schließring (mit einem Hammer und Locheisen) im Uhrzeigersinn klopfen, um ihn zu lösen, danach die ganze Welle bewegen, bis die Scheiben mit den Messern ausgerichtet sind. Die Ringe gegen die Lager festsetzen und die Stellschrauben festziehen.

AUSWECHSELN DES ZWISCHENGETRIEBES

1. Das Getriebe von der Maschine entfernen.
2. Kastenspeiser-Antriebsgruppe ausbauen.
3. Zahnrad, Riemenscheibe und Keile entfernen.
4. Ölablaßschraube entfernen und das Öl aus dem Getriebegehäuse ablassen.
5. Die verbleibenden Befestigungsteile entfernen. Merken Sie sich, welche Seite die Antriebsseite und welche die Abtriebsseite ist, damit sie wieder korrekt zusammengebaut werden können. Mit einem weichen Hammer auf die Laschen des Gehäuses klopfen, um die Dichtung zu brechen, und die beiden Hälften auseinander ziehen (siehe Abbildung 33).

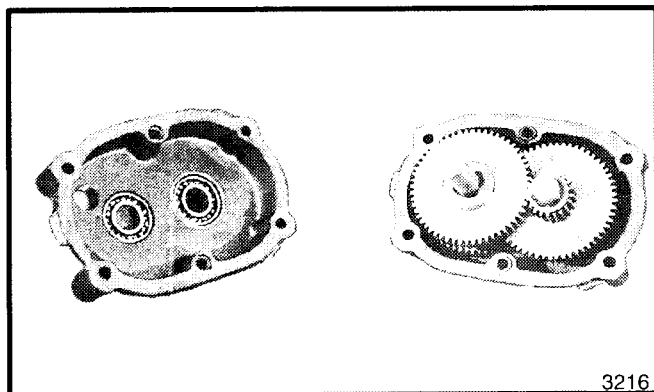


Abbildung 33. Zerlegtes Getriebegehäuse

6. Die Zahnräder, Wellen und Abstandsscheiben entfernen, und die Lager und Öldichtungen ebenfalls herausnehmen (siehe Abbildung 34).

Abbildung 34. Zerlegtes Getriebe

1. Eingangswelle (mit Zahnrädern)
2. Ausgangswelle (mit Zahnrädern)
3. Abstandsscheibe
4. Lager

7. Neue Lager in beide Gehäusehälften einbauen. Zu diesem Zeitpunkt **KEINE** neuen Öldichtungen einsetzen.

ANTRIEBSWELLE

8. Zahnräder, Keil und Abstandsscheibe von der Antriebswelle entfernen (siehe Abbildung 35).

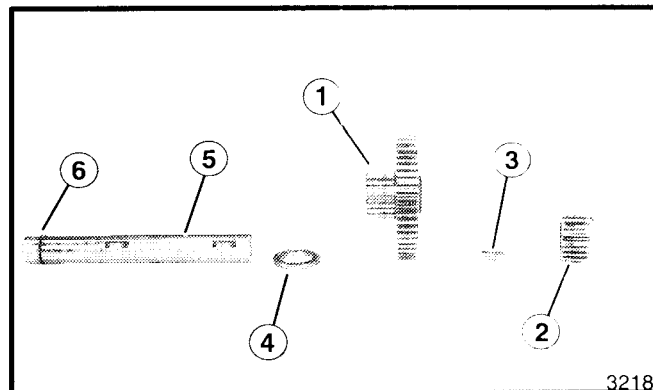


Abbildung 35. Eingangswelle

1. Großes Doppelzahnrad
2. Kleines Zahnrad
3. Keil
4. Abstandsscheibe
5. Eingangswelle
6. Sicherungsring

9. Die Eingangswelle auf Verschleiß überprüfen und bei Bedarf ersetzen (wenn die Welle ersetzt werden muß, den vorhandenen Sicherungsring an der neuen Welle verwenden). Wenn die Welle **NICHT** ersetzt wird, falls notwendig, alle Grate von den Keilnuten und/oder den Wellenenden entfernen.
10. Die Buchsen im großen Doppelzahnrad auswechseln (bei Bedarf das ganze Zahnrad auswechseln). Wenn die Buchsen ersetzt werden, sicherstellen, daß sie mit der Kante des Zahnrads bündig sind und daß die Ölbohrungen am Zahnrad ausgerichtet sind.
11. Die Abstandsscheibe auf der Welle gegen den Sicherungsring installieren. Das große Doppelzahnrad mit der Seite des kleinen Zahnrads gegen die Abstandsscheibe einbauen.
12. Den Keil in die Keilnute einsetzen und das kleine Zahnrad (mit der flachen Seite auf das große Zahnrad gerichtet) auf der Welle installieren

AUSGANGSWELLE

13. Die großen Zahnräder und den Keil von der Welle entfernen. Die Welle auf Verschleiß überprüfen und bei Bedarf ersetzen (wenn die Welle ersetzt werden muß, den vorhandenen Sicherungsring an der neuen Welle verwenden). Wenn die Welle **NICHT** ersetzt wird, falls notwendig, alle Grate von den Keilnuten und/oder den Wellenenden entfernen.
14. Die Büchsen am großen Doppelzahnrad ersetzen (bei Bedarf das Zahnrad ersetzen). Wenn die Buchsen ersetzt werden, sicherstellen, daß sie mit der Kante des Zahnrads bündig sind und daß die Ölbohrungen am Zahnrad ausgerichtet sind.
15. Den Keil und das große Einzelzahnrad (siehe Abbildung 36) auf der Welle anbauen (sicherstellen, daß die tief abgestufte Seite des Zahnrads auf den Sicherungsring gerichtet ist).

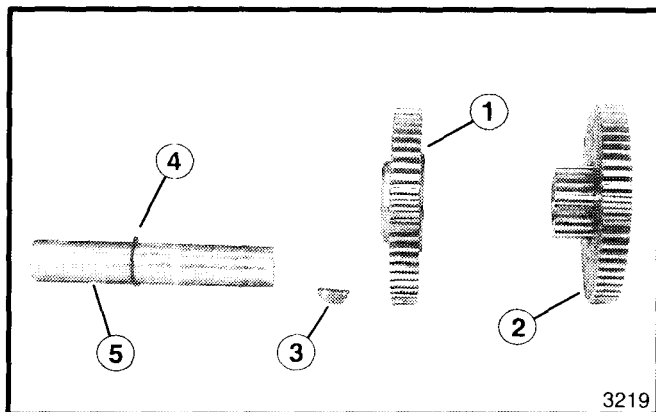


Abbildung 36. Ausgangswelle

- 1. Großes Zahnrad
- 2. Großes Doppelzahnrad
- 3. Keil
- 4. Sicherungsring
- 5. Ausgangswelle

16. Das große Doppelzahnrad auf die Welle schieben, wobei das kleine Zahnrad auf das große Zahnrad gerichtet ist.
17. Die Abstandsscheibe auf der Ausgangswelle installieren.
18. Das alte Dichtungsmaterial von den Hälften des Getriebegehäuses entfernen.
19. Die Eingangs- und Ausgangswelle in die Getriebegehäusehälften einbauen und darauf achten, daß die Abstandsscheibe auf der Ausgangswelle an ihrem Platz bleibt.
20. Wenn die Wellen in den Getriebegehäusehälften sind, jede der Wellen drehen um sicherzustellen, daß sich die Zahnräder drehen. Das gewährleistet, daß die Keile richtig sitzen.
21. Die Gehäusehälften mit Loctite 515 (oder gleichwertigem Material) bestreichen. Darauf achten, daß sich die Abstandshülsen in den mittleren oberen und unteren Löchern der Gehäusehälften befinden.
22. Das Getriebe auf dem Anbauteil positionieren, wobei die Ablassschraube zur Außenseite der Einheit gerichtet sein muß. Sicherstellen, daß die Kastenspeiser-Antriebseinheit in Position ist, und die während des Auseinandernehmens entfernten sechs Schrauben wieder einsetzen. Alle sechs Schrauben sichern und mit 21,5 Nm (16±2 ft-lbs) anziehen.
23. Die Lippen der neuen Öldichtungen mit 30 W Öl bestreichen. Dichtungen, Antriebsscheibe und Ritzel installieren.
24. Während das Getriebegehäuse waagrecht auf dem Anbauteil liegt, das Getriebe mit EP 90 W Öl auffüllen, bis das Öl die Unterkante des Gewindes im Verschlußblock erreicht. Verschlußschraube

einsetzen (eine Gewindedichtungsmasse auf Teflonbasis auf das Gewinde auftragen). Das Getriebegehäuse nimmt 0,4 l (1/2 pint) Öl auf.

25. Die Ausrichtung der Riemenscheibe und des Kettenritzels prüfen. Bei Bedarf die Stellschrauben, die die Scheibe und das Ritzel an der Welle sichern, lösen und beide so positionieren, daß sie korrekt ausgerichtet sind. Wenn die Ausrichtung nicht erreicht werden kann, lesen Sie bitte die vorausgegangenen Hinweise in Bezug auf die Einstellung von Riemen und Kette.

REIFENDRUCK

Die Reifen immer mit dem empfohlenen Druck gefüllt halten. Falscher Reifendruck setzt die Lebensdauer der Reifen herab und verursacht mangelhaften Betrieb.

Reifen 4.10/3.50 – 4.2-ply

Reifendruck 165 bis 179 kPa (24 bis 26 PSI)



VORSICHT

- Da dies Reifen mit geringem Volumen sind, kann Überfüllung innerhalb von wenigen Sekunden eintreten. Um ein Bersten zu verhindern, den Luftdruck mit einem Reifendruckprüfgerät vor dem Auffüllen prüfen. Den Reifen bis zum empfohlenen Druck füllen. Den empfohlenen Druck NICHT überschreiten.

AUSBESSERUNGSFARBE

Ransomes Grün

0,5 l Sprühkanne, Bestellnummer 838140

0,95 l Dose, Bestellnummer 838141

LAGERUNG

Bevor die Maschine für mehr als 30 Tage gelagert wird, müssen die folgenden Schritte unternommen werden:



WARNUNG

- Um mögliche Explosion oder Entzündung verdampften Benzins zu verhindern, die Maschine NICHT mit Kraftstoff im Kraftstofftank und/oder dem Vergaser in geschlossenen Räumlichkeiten mit offenen Flammen (z. B. Zündflammen an Heißwasserbereitern, Heizungen usw.) lagern.
- NICHT rauchen, Funken und offene Flammen beim Entleeren oder Füllen des Kraftstofftanks vermeiden.

1. Allen Kraftstoff aus dem Kraftstofftank und den Kraftstoffleitungen ablassen.
2. Den Motor anlassen und solange laufen lassen, bis der Kraftstoff ganz aus dem Schwimmergehäuse des Vergasers verbraucht ist.
3. Solange der Motor warm ist, das Öl aus dem Kurbelgehäuse ablassen und durch frisches Öl mit der der Jahreszeit, in der die Maschine das nächste Mal benutzt wird, entsprechenden Viskosität auffüllen. Lesen Sie bitte das Motorhandbuch bezüglich der richtigen Ölempfehlungen.
2. Die Maschine auf lose Befestigungs- oder gebrochene Teile überprüfen. Wie benötigt festziehen und ersetzen.
3. Auf gebrochene oder rissige Kraftstoffleitungen überprüfen.
4. Sicherstellen, daß der Luftfilter sauber ist.
5. Prüfen, daß die Bestandteile des Luftfilters und alle Abdeckungen und Riemenschutzvorrichtungen an ihrem Platz sind.
6. Zündkerze und Zündkabel prüfen
7. Prüfen, ob Messer ausgewechselt werden müssen.
8. Prüfen, ob Getriebe- und Motoröl aufgefüllt werden müssen. Motoröl gemäß den Anweisungen des Motorherstellers auffüllen und den Abschnitt "Vorbeugende Wartung" in diesem Handbuch bezüglich der korrekten Ölviskosität und Menge für das Getriebe konsultieren.
9. Die Maschine mit dem im Motorhandbuch empfohlenen Kraftstoff auffüllen.



VORSICHT

- **Versuchen Sie NICHT, den Motor zu warten oder Reparaturen im Motorbereich vorzunehmen, während der Motor noch heiß ist.**
- 4. Die Zündkerze ausschrauben und eine kleine Menge Motoröl in den Zylinder spritzen. Den Motor einige Male durchdrehen, um das Öl zu verteilen, und die Zündkerze wieder einschrauben.
- 5. Alle Schmierstellen schmieren.
- 6. Eine dünne Schicht Öl auf die Messer und Spindelwelle auftragen, um Rostbildung zu verhindern.
- 7. Die Antriebskette mit Lubriplate # 13563 oder gleichwertig schmieren.

HINWEIS

- Die Maschine NICHT mit den Messern in der gesenkten Position lagern. Sicherstellen, daß alle Riemen gelockert sind (daß die Antriebs- und Spindelhebel sich in der ausgerückten Stellung befinden).

Inbetriebnahme nach längerer Lagerung

1. Die Maschine in einen ebenen, gut belüfteten Bereich bewegen.



WARNUNG

- **Beim Entleeren oder Auffüllen des Kraftstofftanks NICHT rauchen. Funken und offene Flammen vermeiden.**
- 10. Sicherstellen, daß alle Kupplungen oder Getriebe in der ausgerückten oder neutralen Position sind.
- 11. Den Motor anlassen und (bei niedriger Drehzahl) laufen lassen, bis die ungefähre Betriebstemperatur erreicht ist.
- 12. Während der Motor läuft (und die Betriebstemperatur erreicht hat), eine Sichtinspektion der Kraftstoffleitungen und des Vergasers auf Undichtigkeiten vornehmen. Wenn Leckstellen festgestellt werden, sicherstellen, daß der Motor ausreichend abgekühlt ist, bevor irgendwelche Reparaturen ausgeführt werden.

RYAN® BESCHRÄNKTE GARANTIE

CUSHMAN INC., eine Ransomes Firma, garantiert für ein (1) Jahr alle neuen Ryan-Produkte zur Rasenpflege, ab Modell 8910 und später. Alle vorhergehenden Modell (8910 und früher) mit Ausnahme der LA 28, GA 24 und GA 30 Modelle, sind durch eine Garantie von 90 Tagen gedeckt. Die Ryan-Modelle LA 28, GA 30 und GA 24 (8810 und früher) sind durch eine Garantie von einem (1) Jahr gedeckt. Alle neuen Ryan-Produkte sind gemäß den folgenden Bedingungen garantiert:

Diese Garantie bezieht sich nur auf den Erstkäufer und beginnt mit dem Tage des ursprünglichen Einzelhandelskaufs. Demnach ist die Garantie nicht auf nachfolgende Käufer übertragbar. Jedes Teil des Ryan-Produkts oder jedes von Cushman Inc. gefertigte Zubehör, das dem gesunden Ermessen Cushman Inc.'s nach als schadhaft in Material oder Verarbeitung befunden wurde, wird durch einen autorisierten Ryan Händler ohne Kosten für Teile und Arbeit repariert oder ersetzt.

Das Ryan-Produkt einschließlich defekter Teile muß innerhalb der Garantiezeit an einen autorisierten Ryan Händler zurückgesandt werden. Die Auslagen für die Rücksendung des Ryan-Produkts an einen autorisierten Verteiler für Garantieservice und die Auslagen für die Rücksendung an den Eigentümer nach der Reparatur oder dem Austausch gehen zu Lasten des Kunden. Cushman Inc.'s Verantwortlichkeit in Bezug auf Garantieansprüche beschränkt sich darauf, die erforderlichen Reparaturen oder das Ersetzen von Teilen vorzunehmen. Und ein Antrag wegen Nichterfüllung der Garantie ist kein Grund, einen Kaufvertrag für ein Ryan-Produkt zu widerrufen oder für nichtig zu erklären. Ein Kaufnachweis wird vom autorisierten Ryan-Händler gefordert, um den Garantieantrag zu begründen. Alle Garantiearbeiten müssen von einem autorisierten Ryan-Händler ausgeführt werden.

Cushman Inc. übernimmt keine Garantie für Motoren, Reifen oder andere Teile, die gewöhnlich separat durch ihre Hersteller garantiert werden.

Diese Garantie umfaßt keine Service-Teile, die normalem Verschleiß unterworfen sind, z. B. Messer, Zinken, Filter, Zündkerzen, Verteilerkontakte, Brems- und Kupplungsbeläge oder Treibriemen.

Diese Garantie deckt kein Ryan-Produkt, das Mißbrauch, Vernachlässigung, Nachlässigkeit oder Unfällen ausgesetzt war oder das in irgendeiner Weise entgegen den Bedienungs- und Wartungsvorschriften betrieben wurde, die im Ryan Bedienungshandbuch angeführt sind. Die Garantie gilt nicht für ein Ryan-Produkt, das verändert oder modifiziert wurde, so daß der Fahrzeugbetrieb, seine Leistung oder seine Lebensdauer negativ beeinflußt werden oder das geändert oder modifiziert wurde, um seine beabsichtigte Verwendung zu ändern. Außerdem deckt die Garantie keine Reparaturen, die durch normalen Verschleiß oder durch Verwendung von Teilen und Zubehör notwendig werden, die dem gesunden Ermessen Cushman Inc.'s nach entweder nicht vereinbar mit dem Ryan-Produkt sind oder seinen Betrieb, seine Leistung oder sein Lebensdauer negativ beeinflussen.

Cushman behält sich das Recht vor, das Design eines Ryan-Produkts zu ändern oder zu verbessern, ohne damit die Verpflichtung einzugehen, früher hergestellte Fahrzeuge zu modifizieren.

ALLE GESETZLICHEN GARANTIEEN SIND IN IHRER DAUER AUF EIN JAHR BESCHRÄNKT. ALLE GESETZLICHEN GARANTIEEN, EINSCHLIESSLICH DER VERKÄUFLICHKEIT, DER VERWENDUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER SONSTIGES WERDEN IN IHRER GANZHEIT NACH ABLAUF DER GARANTIEFRIST VON EINEM JAHR NICHT ANERKANNT.

CUSHMAN INC.'S VERPFLICHTUNG UNTER DIESER GARANTIE IST STRENG UND AUSSCHLIESSLICH AUF DIE REPARATUR ODER DAS AUSWECHSELN SCHADHAFTER TEILE BESCHRÄNKT UND CUSHMAN INC. ÜBERNIMMT KEINE ANDERE VERPFLICHTUNG, NOCH ERMÄCHTIGT CUSHMAN INC. ANDERE PERSONEN, IRGENDWELCHE ANDEREN VERPFLICHTUNGEN FÜR SIE ZU ÜBERNEHMEN.

CUSHMAN INC. ÜBERNIMMT KEINE VERANTWORTUNG FÜR UNVORHERGESEHENE MITTELBARE ODER ANDERE SCHÄDEN, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF, KOSTEN FÜR BENZIN, AUSLAGEN, UM DAS RYAN-PRODUKT AN EINEN AUTORISIERTEN HÄNDLER ZU SENDEN UND AUSLAGEN, ES AN DEN HALTER ZURÜCKZUSENDEN, DIE REISEZEIT EINES MECHANIKERS, TELEFON- ODER TELEGRAMMSPESEN, TRANSPORT- ODER ABSCHLEPPKOSTEN, MIETE FÜR EIN GLEICHWERTIGES PRODUKT WÄHREND DER ZEIT DER REPARATUR UNTER GARANTIE, REISEKOSTEN UND SOLCHE FÜR UNTERKUNFT, VERLUST ODER SCHADEN AN PERSÖNLICHEM EIGENTUM, ENTGANGENEN GEWINN, VERLUST DES GEBRAUCHS DES RYAN-PRODUKTS, VERLUST AN ZEIT, ODER UNBEQUEMLICHKEIT

Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte Rechtsansprüche, und Sie können auch andere Rechte haben, die von Staat zu Staat verschieden sind.

CUSHMAN INC. * A RANSOMES COMPANY
P.O.BOX 82409

Lincoln, Nebraska 68501-2409

GARANTIESERVICE

Um einen Anspruch unter Garantie geltend zu machen, setzen Sie sich sofort mit dem Großhändler in Verbindung, wenn Sie feststellen, daß ein Problem vorliegt. Wir empfehlen, daß Sie die Garantiearbeiten von dem Händler durchführen lassen, der Ihnen das Produkt verkauft hat; jedoch können Reparaturen unter Garantie von jedem autorisierten Ryan-Händler ausgeführt werden. Denken Sie daran, daß Ihr Ryan-Produkt während der Garantiezeit an einen autorisierten Ryan-Händler gesandt werden muß, und alle Garantiearbeiten dürfen nur von einem autorisierten Ryan-Händler durchgeführt werden. Der Händler verlangt einen Kaufnachweis, um den Garantieanspruch zu belegen.

BEISPIELE VON TEILEN, DIE NICHT DURCH DIE GARANTIE GEDECKT SIND

Die Garantiebedingungen gelten nicht für:

Normale Kundendienstarbeiten, die über die Reparatur und den Ersatz schadhafter Teile hinausgehen.

Produkte, die Mißbrauch, Vernachlässigung, Fahrlässigkeit oder einem Unfall ausgesetzt waren

Produkte, die verändert oder modifiziert wurden, so daß ihr Betrieb, ihre Leistung oder ihre Lebensdauer nachteilig beeinflußt oder deren beabsichtigte Verwendung geändert wurde.

Reparaturen, die durch Verwendung von Teilen oder Zubehör, die entweder nicht mit dem Fahrzeug vereinbar sind oder die seinen Betrieb, seine Leistung oder seine Haltbarkeit negativ beeinflussen.

Produkte, die nicht gemäß den Anweisungen im Ryan Bedienungshandbuch betrieben oder gewartet wurden.

Routinemäßige Reinigung, Einstellung oder Ersetzen von Teilen wie Filter, Zündkerzen, Verteilerkontakte.

Periodische Überprüfung oder Nachfüllen von Schmiermittel am Produkt oder Kundendienst-Inspektion. Einstellung oder Diagnose.

Auslagen für Anlieferung des Produkts beim Händler und die Kosten, das Produkt dem Kunden wieder zuzustellen, Reisezeit für den Mechaniker, Transport per Anhänger oder durch Abschleppen sowie Mietkosten für ein gleichwertiges Produkt während der Zeit der Reparatur.

Motoren, Reifen oder Teile, die von anderen Quellen als Ryan hergestellt werden, sind nicht durch diese Garantie gedeckt, da solche Teile gewöhnlich von den entsprechenden Herstellern garantiert werden.

Diese Garantie gilt nur für den Erstkäufer. Zweiteigentümer oder später erworbene Produkte sind nicht durch Garantie gedeckt.

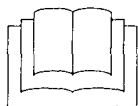
VERPFLICHTUNGEN UND VERANTWORTUNG DES EIGENTÜMERS

Normaler Wartungsdienst und Auswechseln von Kundendienstteilen sind die Verantwortlichkeit des Eigentümers und werden als solche nicht als schadhaft in Material und Verarbeitung im Rahmen der Garantiebedingungen angesehen. Individuelle Betriebsgewohnheiten und Anwendung tragen zur Notwendigkeit für Wartungsdienst bei.

Setzen Sie sich mit Ihrem Ryan-Vertreter in Bezug auf ordnungsgemäße Wartung und Pflege Ihres Geräts in Verbindung. Richtige Wartung und Instandhaltung tragen dazu bei, die Gesamtbetriebskosten auf ein Minimum zu beschränken.

Um einen Garantieantrag zu belegen, ist es die Verantwortlichkeit des Eigentümers, alle Bestandteile korrekt eingestellt zu halten und das Produkt zu warten, wie im Ryan-Bedienungshandbuch angegeben. Es ist die Verantwortung des Eigentümers, daß alle Bestandteile korrekt geschmiert werden und für den richtigen empfohlenen Kraftstoff für die Produkte zu sorgen. Der Eigentümer ist dafür verantwortlich, für den korrekten Reifendruck zu sorgen, wo immer dies zutrifft.

INFORMAZIONI GENERALI



IMPORTANTE!

QUESTO MANUALE LA AIUTERÀ AD USARE IL VEICOLO IN MANIERA SICURA E A PROVVEDERE ALLA SUA CORRETTA MANUTENZIONE. LEGGA CON ATTENZIONE IL MANUALE PRIMA DI INIZIARE AD USARE IL VEICOLO. SE QUALCHE PARTE NON NE VIENE COMPRESA FINO IN FONDO, CONTATTI UN RIVENDITORE AUTORIZZATO PER OTTENERE SPIEGAZIONI A RIGUARDO.

Per essere sicuri che Lei sia pienamente consapevole delle informazioni riguardanti la sicurezza e la manutenzione del veicolo, in questo manuale sono usati i due seguenti simboli.



Questo simbolo è usato per avvertirla di operazioni o circostanze pericolose, e sarà seguito dalla parola **PERICOLO**, **ATTENZIONE** o **PRUDENZA**. **PERICOLO** indica dei rischi immediati che possono avere come conseguenza gravi lesioni o la morte. **ATTENZIONE** indica operazioni o circostanze pericolose che possono causare gravi lesioni, la morte e/o gravi danni materiali e al veicolo. **PRUDENZA** indica le operazioni o circostanze pericolose che possono causare lesioni e/o danni minori materiali.

AVVERTENZA

Questo simbolo appare vicino alle informazioni o alle istruzioni che la aiuteranno ad operare e ad eseguire correttamente la manutenzione del suo veicolo.



ATTENZIONE

- **Le informazioni e le istruzioni contenute in questo manuale la avvertono di alcune cose che deve fare con molta attenzione. Se non le facesse, potrebbe:**
 - ferire se stesso od altre persone;
 - ferire la persona che dopo di lei operasse il veicolo;
 - danneggiare il veicolo.
- **Questo manuale contiene informazioni essenziali sulla sicurezza e l'uso del veicolo e deve sempre rimanere con la macchina a portata di mano di ogni operatore.**

Manuali addizionali sono disponibili al rivenditore.

IMPORTANTE!

QUESTO VEICOLO NON DEVE SUBIRE MODIFICHE O AGGIUNTE SENZA IL PERMESSO DEL COSTRUTTORE.



ATTENZIONE

- **Modificare questo veicolo in qualsiasi maniera che influisca negativamente sul funzionamento del veicolo, le sue prestazioni, la durabilità o il suo uso, può causare condizioni di pericolo.**

Inviare qualsiasi richiesta a:

Ransomes America Corporation
Attn: Chief Engineer
P. O. Box 82409
Lincoln, NE 68501-2409 USA

PUNTUALIZZAZIONE

Tutte le informazioni contenute in questo manuale sono le più aggiornate al momento della stampa. La Ransomes America Corp. si riserva il diritto di modificarle in qualsiasi momento e senza preavviso.

Ogni qualvolta venga specificata la marca di un prodotto, può essere usato un prodotto equivalente a meno che non sia specificato altrimenti.

CAMBIO DI PROPRIETÀ O INDIRIZZO

La Ransomes America Corp. è impegnata a tenere aggiornati i proprietari di tutte le informazioni relative alla sicurezza del veicolo. Perciò, i cambi di proprietà e/o di indirizzo devono essere comunicati al costruttore.

Presso il rivenditore sono disponibili dei MODULI DI VARIAZIONE DI REGISTRAZIONE che saranno riempiti e archiviati dal rivenditore, e di cui una copia sarà spedita al costruttore.

RIVENDITORI

Per conoscere l'ubicazione del rivenditore più vicino scriva a:

Ransomes America Corporation
Attn: Sales Coordinator
P. O. Box 82409
Lincoln, NE 68501-2409 USA

NUMERO DI MODELLO E NUMERO DI SERIE

Sia il numero di modello che il numero di serie si trovano sulla targhetta di identificazione situata sulla piastra dietro il motore.

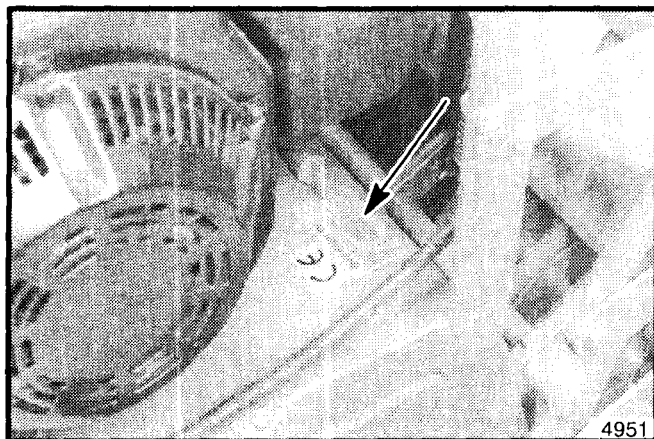


Figura 1. Targhetta di identificazione

PREPARAZIONE



PRUDENZA

- **Non utilizzare questo macchinario fino a che non sono state attentamente lette le sezioni del presente manuale che riguardano "Comandi" e "Funzionamento"**
 - **Per evitare possibili danni, usare un'adeguato strumento di sollevamento (come un paranco o un carrello elevatore) per staccare l'unità dal pallet.**
1. Staccare ed eliminare le fasce che tengono unito il sovra-seminatore Mataway al pallet e staccare l'unità dal pallet.
 2. Controllare il livello dell'olio nella trasmissione. Il livello dovrebbe giungere fino alla spina posta sul lato della scatola. Aggiungere olio per ingranaggi EP 80-90 se necessario. La capacità della scatola è L. 0,4 (1/2 pinta).
 3. Controllare il livello dell'olio nel motore. Fare riferimento al manuale di servizio del motore per l'esatta quantità e la densità dell'olio.
 4. Ispezionare lo chassis per controllarne la lubrificazione. Durante la lubrificazione, assicurarsi di pulire i punti di ingrassaggio prima e dopo il funzionamento.

INDICE

A

Avviamento motore	84
-------------------------	----

C

Caratteristiche	83
Caratteristiche della coppia	119
Comandi	84
Componenti	
Bobina	117
Chassis	104
Decalcomanie	118
Gruppo frizione e comando	108
Gruppo motore e propulsione	110
Gruppo maniglia	106
Gruppo tramoggia e disco	114
Propulsione tramoggia	112
Schermi	116
Telaio tramoggia	113
Trasmissione	111

F

Funzionamento	84
---------------------	----

G

Garanzia	100
----------------	-----

P

Pressione pneumatici	98
Profondità, regolazione	85

R

Ritocchi alla verniciatura	98
Rimessaggio	98

S

Servizio	87
Allineamento dei dischi	95
Lubrificazione	87
Manutenzione preventiva	87
Regolazione propulsione tramoggia	95
Regolazione gancio e cavetto	94
Regolazione cinghie	92
Rimozione e installazione bobina	89
Sostituzione catena	88
Sostituzione lama bobina	89
Sostituzione cinghie	90
Sostituzione ingranaggi trasmissione	96

Sfoltitura	86
------------------	----

Sovra-seminatura	85
------------------------	----

Sovra-seminatura a trama incrociata	86
---	----

T

Trasporto	85
-----------------	----

CARATTERISTICHE

Assi: Asse anteriore: 19mm di diametro montato su cuscinetti a sfere autoregolanti.
..... Asse posteriore: 19 mm di diametro saldato su bracci a perno.

Lame: in acciaio temperato ad alto contenuto di carbonio.

Chassis: profilato d'acciaio di 5mm modellato e saldato.

Frizione: Modello a tendicinghia per la bobina e la propulsione in avanti

Comandi: Comando dell'acceleratore, leva di sollevamento, leva combinata di frizione propulsione e bobina.

Regolazione della profondità: vite micrometrica.

Profondità del taglio: fino a 6mm .

Dimensioni: larghezza – 91cm.
..... altezza – 112 cm, compresa la maniglia.
..... lunghezza – 135 cm, compresa la maniglia.

Propulsione: cinghia con sezione ad "A" dal motore alla scatola della trasmissione, catena a rulli N. 40 dalla scatola della trasmissione all'assale anteriore; gruppo di tre cinghie con sezione a "V", dal motore alla bobina.

Motore: modello n. CH11T, 11 H.P. Kohler numero di riferimento Kohler PS-1630. Il regolatore è regolato su 3.200 giri/min., senza carico. Cilindrata 398 cc, coppia massima 27,4 N-m a 2.000 giri/min.

Capacità della tramoggia: 0,0235 metri cubi

Peso netto: 195 Kg, incluso la bobina 547553

Rapporto: Motore/bobina 1:1
..... Motore/ruote 36:1

Bobina: Tipo a montaggio rapido. Rotazione in direzione opposta alla direzione di moto in avanti.

Densità dei semi: Regolabile secondo il tipo dei semi.

Controllo del flusso dei semi: il flusso dei semi comincia automaticamente quando la bobina viene abbassata, e si ferma quando questa è sollevata.

Spaziatura dei semi: File a 50mm di distanza.

Velocità: 74 metri/min., a 3.200 giri/min.

Trasmissione: Scatola della trasmissione con rapporto ingranaggi 22:1.

Ruote: Anteriori – pneumatici 4.10/3.50 –4, comandati a catena. Posteriori – pneumatici 4.10/3.50 – 4, a rotazione libera su cuscinetto a sfere autoregolante. Le ruote sono in linea con il centro della bobina, per impedire di rovinare il prato su terreno ondulato e di lasciare segni girando il macchinario.

Passo: 42 cm.

Larghezza del taglio: 48 cm.

DECALCOMANIE

Throttle Control

Fermo motore Lento Acceleratore Veloce

Livello sonoro

Livello sonoro

In caso di utilizzazione prolungata (per più di 4 ore), l'operatore deve indossare idonea protezione acustica.

Istruzioni di funzionamento

L'operatore deve essere a conoscenza delle modalità di funzionamento del macchinario e sapere come utilizzarlo correttamente onde prevenire possibili ferimenti.

Leggere e comprendere il manuale d'uso

Controllo di sollevamento

Spingere la maniglia verso il basso per abbassare la bobina.

Tirare la maniglia verso l'alto per sollevare la bobina.

Comando frizione



Frizioni propulsione e bobine DISINNESTATE

SOLO frizione propulsione innestata

Frizioni propulsione e bobine innestate

Regolazione altezza del taglio

Girare la vite di regolazione in senso orario per alzare l'altezza di taglio.

Girare la vite di regolazione in senso antiorario per abbassare l'altezza di taglio.

AVVISO DI SICUREZZA

Non mettere mani o piedi sotto l'unità mentre questa è in moto; ne può risultare l'amputazione o il ferimento degli arti.

Con il macchinario in moto mantenere la distanza di sicurezza da altre persone.

AVVISO DI SICUREZZA

Gli schermi di protezione devono rimanere in posizione quando il motore è in moto. Le mani potrebbero rimanere impigliate nelle cinghie.

Arrestare il motore completamente e leggere il manuale d'uso prima di eseguire prestazioni di servizio o di manutenzione sull'unità.

Tenere le mani lontane da parti in movimento.

COMANDI

Acceleratore – Spostare la leva dell'acceleratore in avanti per aumentare la velocità del motore. Spostare la leva all'indietro, fino in fondo per arrestare il motore.

Leva di sollevamento – Questa leva alza ed abbassa la bobina montata sul telaio. Tirare la leva all'indietro e verso il basso per abbassare la bobina e far iniziare il flusso dei semi dalla tramoggia. Tirare la leva verso l'alto e in avanti fino alla posizione di blocco, per sollevare la bobina e far cessare la caduta dei semi.

Leva di controllo presenza operatore – Questa leva deve essere tenuta premuta contro il manubrio quando il comando della frizione è in posizione inserita per non far arrestare il motore; il motore può essere avviato senza che la leva di controllo presenza operatore sia tenuta, se il comando della frizione è disinserito.

Comando della frizione – Consente l'inserimento delle frizioni per la propulsione del macchinario e per la rotazione della bobina.

Leva di comando della bobina – Questa leva deve essere tirata all'indietro contro la maniglia di comando della frizione per inserire la frizione della bobina.

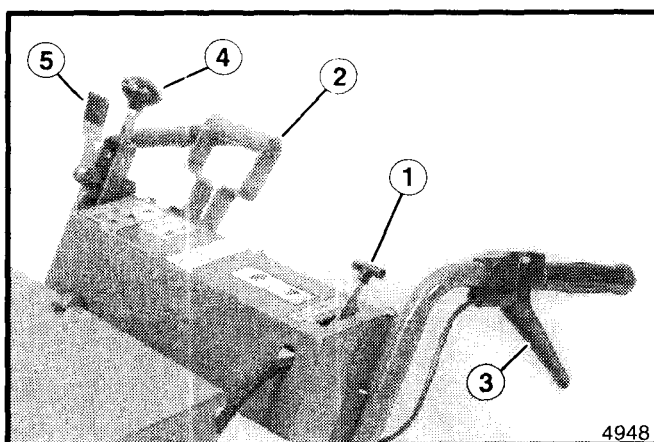


Figura 2. Comandi sul manubrio

1. Acceleratore
2. Leva sollevamento
3. Leva di controllo presenza operatore
4. Comando della frizione
5. Leva di comando della bobina

Per inserire sia la frizione di propulsione che la frizione della bobina, tirare la **leva di comando della bobina** all'indietro contro il comando della frizione e spingere il comando della frizione in avanti.

Per inserire solamente la frizione di propulsione, spingere il comando della frizione in avanti **senza** tirare all'indietro la leva di comando della bobina.

Per disinserire entrambe le frizioni, tirare il comando della frizione completamente all'indietro fino al suo bloccaggio.

FUNZIONAMENTO



ATTENZIONE

- **Non avviare o fare funzionare il motore in locali chiusi dove i fumi di scarico possono accumularsi. Il monossido di carbonio presente nei fumi di scarico è un gas inodore e mortale. Provvedere una ventilazione adeguata.**
- **Non operare il macchinario se tutti gli schermi non sono posizionati al loro posto.**
- **Non eseguire operazioni di servizio o riparazioni sul macchinario con il motore in moto.**
- **In determinate condizioni la benzina è estremamente infiammabile e altamente esplosiva. Non fumare e fare attenzione alle fiamme libere durante il rifornimento.**
- **Rimuovere lentamente il tappo del serbatoio carburante. Il serbatoio può essere sotto pressione e gli eventuali schizzi potrebbero causare ferimenti.**
- **Sostituire sempre qualsiasi decalcomania di avvertimento che divenga difficile da leggere.**

AVVIAMENTO MOTORE

Prima di avviare il motore, controllare il livello dell'olio motore. Se necessario rabboccare seguendo i suggerimenti del costruttore del motore sul tipo e quantità di olio richiesto.

Riempire il serbatoio con il carburante raccomandato dal costruttore del motore.

1. Assicurarsi che la leva di sollevamento sia in posizione sollevata.
2. Assicurarsi che il comando della frizione sia disinserito (**il motore non si mette in moto se il comando della frizione è innestato**).
3. Spostare il comando dell'acceleratore a metà fra le posizioni veloce e lento.
4. Usare lo starter se necessario per avviare il motore a freddo. Il comando dello starter è posto sulla parte anteriore del motore (vedere figura 3).
5. Stando sul lato del macchinario, poggiare il piede sinistro sulla parte superiore dell'alloggiamento e tirare lentamente la corda d'avviamento, fino al punto di compressione. Rilasciare la maniglia, e tirare nuovamente con movimento dolce ma deciso per avviare il motore.

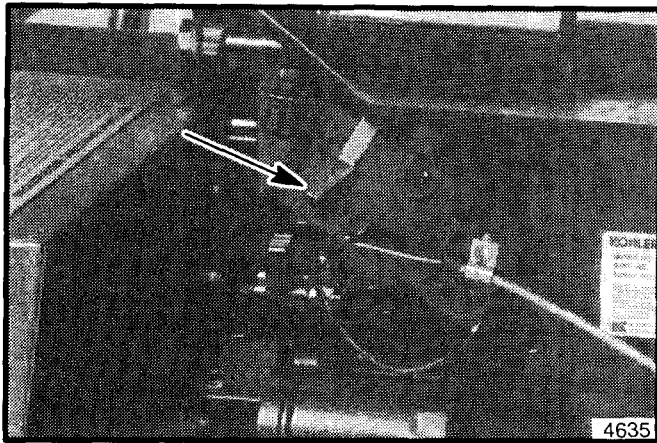


Figura 3. Starter

TRASPORTO

L'unità può essere trasportata utilizzando il proprio motore. Tenendo la leva di sollevamento in posizione sollevata e il comando della frizione disinserito, avviare il motore e tenere premuta la leva di presenza dell'operatore. Innestare solo la frizione di propulsione della trasmissione, spingendo il comando della frizione in avanti, ma **senza** tirare la leva di comando della bobina all'indietro (vedere figura 4). Regolare l'acceleratore al passo dell'operatore.

Comando frizione



Leva
comando
bobina

Figura 4. Trasporto

L'unità può essere caricata sul pianale di un furgone o di un camion usando una rampa inclinata e facendo funzionare l'unità nel modo descritto in precedenza.



ATTENZIONE

- Usare un sistema di sollevamento e/o avvalersi dell'aiuto di altre persone per caricare e/o scaricare l'unità. Se il caricamento avviene mediante una rampa, assicurarsi che la rampa sia ben posizionata.
- Non tenere le mani e i piedi sotto l'unità durante il funzionamento o durante le operazioni di caricamento con la rampa.

REGOLAZIONE DELLA PROFONDITA'

Allentare il dado di bloccaggio. Girare la vite di regolazione in senso orario (verso il basso) per sollevare

la bobina dal manto erboso, e girare la vite di regolazione in senso antiorario (verso l'alto) per abbassare la bobina verso il manto erboso (vedere figura 5). Stringere il dado di bloccaggio dopo ogni regolazione della bobina.

Una pressione dei pneumatici troppo bassa, può causare una penetrazione della bobina diseguale. La pressione dei pneumatici deve essere mantenuta costante per evitare questo problema (fare riferimento alla sezione "Pressione Pneumatici" del presente manuale per la corretta pressione).

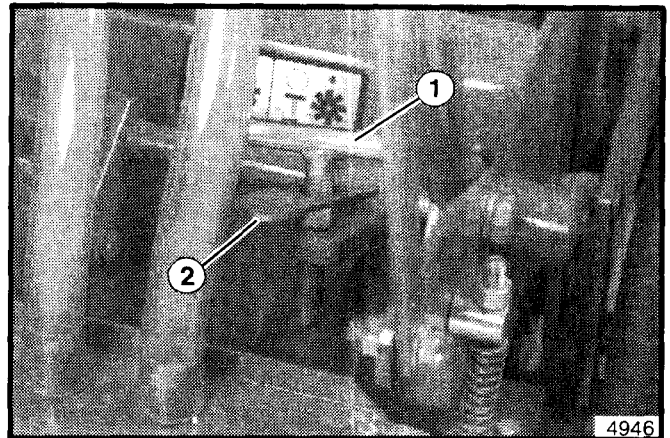


Figura 5. Regolazione profondità

1. Vite di regolazione profondità
2. Dado di bloccaggio.

AVVERTENZA

- La regolazione predisposta dal costruttore prevede un massimo di penetrazione del manto erboso di 6 mm (1/4 di pollice) su terreno pianeggiante, e una distanza fra bobina e terreno di 38 mm (1 pollice e 1/2) quando la leva di sollevamento è in posizione sollevata (trasporto). Non fare funzionare a profondità di penetrazione superiori a 6mm (1/4 di pollice).
- Non attraversare mai superfici dure o oggetti (marciapiedi, vialetti, pietre ornamentali, ecc.) con le lame delle bobine in posizione abbassata e/o inserite.
- Incrementare la profondità delle lame della bobina fa diminuire la distanza dal terreno quando la bobina è in posizione sollevata.

Dopo avere ottenuto la profondità di taglio desiderata, fare una prova delle prestazioni dell'unità, per controllare se la penetrazione delle lame è quella desiderata.

FUNZIONAMENTO DEL SOVRASEMINATORE

1. Regolare la bobina per la altezza di taglio desiderata, senza eccedere l'altezza massima di 6mm (1/4 di pollice).

AVVERTENZA

- Se l'altezza del taglio supera i 6mm, questa potrebbe essere troppo profonda per alcuni semi, impedendone così la germinazione
- 2. Eseguire un passaggio di prova per controllare la penetrazione delle lame
- 3. Regolare la camma di regolazione del flusso sulla tramoggia (vedere figura 6), seguendo le indicazioni contenute sulla "Tavola di regolazione della semina" posta all'interno del coperchio della tramoggia. Riempire la tramoggia di semi

Figura 6. Camma di regolazione del flusso

- 4. Azionare il motore. Tenere premuta la leva di presenza dell'operatore
- 5. Tirare all'indietro la leva di comando della bobina e spingere il comando della frizione in avanti, per inserire le frizioni della bobina e della propulsione (vedere figura 7). Regolare l'acceleratore al passo desiderato

Comando della frizione

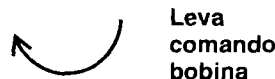


Figura 7. Sovra-seminatura

- 6. Abbassare la bobina solo con l'unità in moto, in quanto l'apertura per i semi si apre automaticamente al momento in cui la bobina viene abbassata

AVVERTENZA

- Per evitare di danneggiare il manto erboso, il macchinario deve essere in moto e il comando della frizione innestato **prima** di abbassare la bobina sul prato
- Non attraversare mai superfici dure o oggetti (marciapiedi, vialetti, pietre ornamentali ecc.) con le lame delle bobine in posizione abbassata o inserite.
- 7. Per evitare di danneggiare il manto erboso, dopo ciascun passaggio sul prato, sollevare la bobina, disinserire la frizione e spostare a mano l'unità in posizione per il successivo passaggio

Eseguire tutti i passaggi sul prato a velocità costante. Sovrapporre leggermente l'area precedentemente seminata per assicurare una copertura completa.

SOVRASEMINATURA A TRAMA INCROCIATA

Fare due serie di passaggi sulla stessa zona con la camma di regolazione del flusso a metà della posizione desiderata, consente un più rapido riempimento del manto erboso.

Fare la prima serie di passaggi (ognuno parallelo all'altro) sopra l'area in modo normale, ma con il flusso di semi a metà.

Ripassare sulla stessa area a un angolo di 45° rispetto alla prima serie di passaggi, sempre a metà flusso.

In questa maniera i semi vengono disposti a rombo, con una migliore distribuzione e, a germinazione avvenuta, una copertura più rapida.

SFOLTITURA

AVVERTENZA

- Per le operazioni di sfoltitura assicurarsi che non ci siano semi nella tramoggia in quanto **l'apertura per l'uscita dei semi verrà aperta durante l'uso**
- Se possibile fare una serie di passaggi di prova su un manto erboso simile a quello dove dovrà eseguirsi l'operazione. In questa maniera eventuali regolazioni preliminari potranno essere eseguite prima di accedere l'area di operazione, contribuendo a non danneggiare il manto erboso in conseguenza di erronee regolazioni. Una pressione dei pneumatici troppo bassa può causare una penetrazione della bobina irregolare. Deve essere mantenuta una corretta pressione dei pneumatici per eliminare questo rischio (fare riferimento alla sezione "Pressione Pneumatici" del presente manuale per la pressione raccomandata).

- 1. Avviare il motore. Tenere premuta la leva di controllo presenza operatore
- 2. Tirare all'indietro la leva di comando della bobina e spingere il comando della frizione in avanti per innestare le frizioni della bobina e della propulsione (vedere figura 8). Regolare l'acceleratore al passo dell'operatore.

Comando della frizione

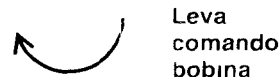


Figura 8. Sfoltitura

- 3. Abbassare la bobina solo con l'unità in moto, in quanto l'apertura per i semi si apre automaticamente al momento in cui la bobina viene abbassata

AVVERTENZA

- Per evitare danni al manto erboso, il macchinario deve essere in moto e il comando della frizione innestato prima di abbassare la bobina sul prato.
- Non attraversare mai superfici dure o oggetti (marciapiedi, vialetti, pietre ornamentali ecc.) con le lame delle bobine in posizione abbassata o inserite.
- 4. Per evitare di danneggiare il manto erboso, dopo ciascun passaggio sul prato, sollevare la bobina, disinserire la frizione e spostare a mano l'unità in posizione per il successivo passaggio.

Eseguire tutti i passaggi sul prato a velocità costante.

SERVIZIO

Per mantenere il Sovraseminatore Mataway in perfette condizioni di funzionamento, è necessario eseguire una corretta manutenzione e riparare immediatamente ogni parte danneggiata. Eseguire inoltre le operazioni indicate di seguito e seguire le procedure previste per il rimessaggio.



ATTENZIONE

- Indossare occhiali di protezione quando si usano martelli, scalpelli, punteruoli e trapani.
- Per evitare il cattivo funzionamento e/o danni all'operatore o agli astanti, usare solo ricambi originali RYAN o parti con caratteristiche equivalenti, compreso il tipo, la resistenza e i materiali.
- Il monossido di carbonio presente nei fumi di scarico, è un gas inodore e mortale. Provvedere una adeguata ventilazione. *Non* avviare o tenere il motore in moto in locali chiusi, dove i fumi di scarico possano accumularsi.
- Sostituire sempre qualsiasi decalcomania di avvertimento che divenga difficile da leggere.
- Arrestare il motore e lasciarlo raffreddare prima di eseguire prestazioni di manutenzione o effettuare riparazioni vicino al motore.
- Per sollevare il veicolo usare attrezzi idonei. Per tenerlo sollevato usare un supporto appropriato.

MANUTENZIONE PREVENTIVA

Al termine di ciascun giorno in cui il macchinario è stato usato:

1. A motore freddo, lavare l'unità con acqua.

2. Controllare eventuali danni alle lame (incrinature, rotture, ecc.) e sostituirle se necessario. Assicurarsi che le lame siano libere da detriti e applicare un leggero strato d'olio per prevenirne l'arrugginimento (va bene qualsiasi tipo di olio motore).
3. Controllare il livello dell'olio nel motore. Controllare che il filtro dell'aria non sia sporco e/o ostruito. Eseguire le prestazioni di servizio secondo quanto indicato dal manuale del motore.
4. Controllare il livello dell'olio nella trasmissione; dovrebbe arrivare fino al livello del foro di drenaggio. La scatola piena contiene 1.04 di olio (1/2 pinta). Usare olio EP 80-90w.
5. Assicurarsi che le cinghie non siano sporche o unte.

LUBRIFICAZIONE

Il sovraseminatore Mataway ha 8 punti di ingrassaggio (vedere le figure 9, 10 e 11)

1. Pulire ciascun punto di ingrassaggio, prima e dopo la lubrificazione.
2. Usare un lubrificante a base di litio di buona qualità.
3. Ingrassare il macchinario ogni 8 ore di utilizzazione e prima di lunghi rimessaggi.

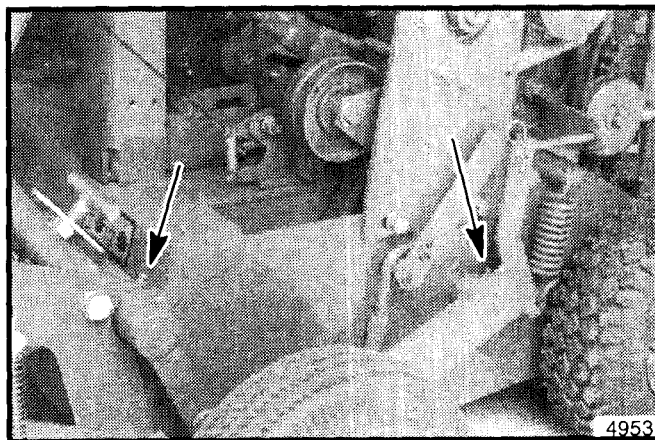


Figura 9. Punti di ingrassaggio (lato destro)

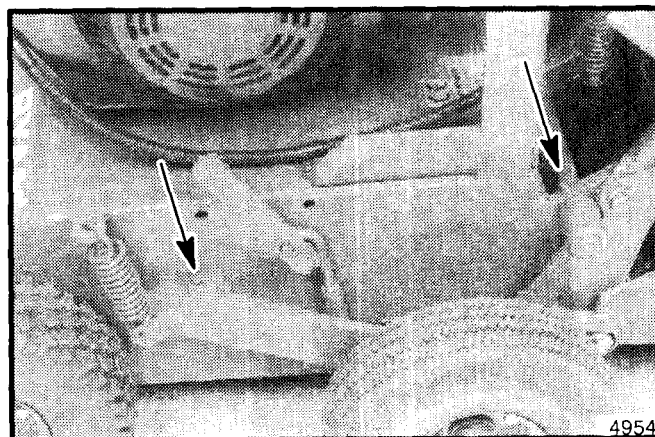
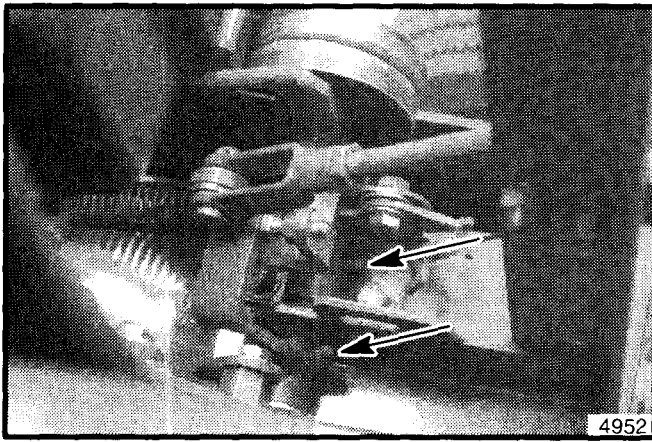


Figura 10. Punti di ingrassaggio (lato sinistro)



**Figura 11. Punti di ingrassaggio
(perni della frizione)**

SOSTITUZIONE DELLA CATENA

1. Rimuovere le protezioni della cinghia e la cinghia di trasmissione della tramoggia.
2. Allentare la ruota dentata folle della catena.
3. Aprire la maglia di connessione e rimuovere la catena (vedere figura 12).
4. Inserire la nuova catena e la maglia di connessione

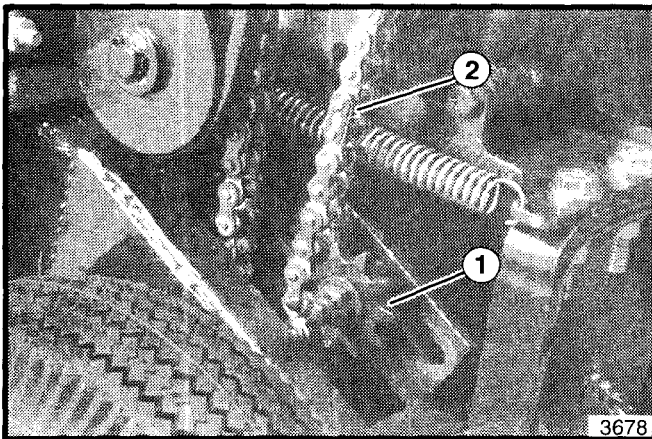


Figura 12. Catena di propulsione.

1. Ruota dentata folle
2. Maglia di connessione

5. Stringere la catena regolando la ruota dentata folle fino a che c'è solamente un movimento di solo 3-6 millimetri (1/8-1/4 di pollice) sulla catena dalla parte opposta alla ruota dentata folle (vedere figura 13). Stringere la viteria della ruota dentata folle.

AVVERTENZA

- E' necessaria una corretta regolazione della tensione della catena. Una catena troppo stretta, provocherà un eccessivo logorio dei cuscinetti. Se

la catena è troppo lenta invece. l'utilizzazione sarà particolarmente rumorosa con pulsazioni della catena, e conseguente anormale logorio della catena e della ruota dentata.

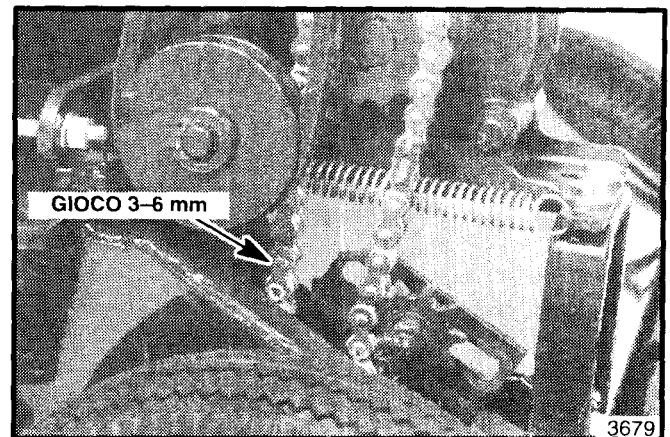


Figura 13. Tensione della catena

6. Ingrassare il punto di ingrassaggio sulla ruota dentata folle.
7. Rimontare la cinghia di propulsione della tramoggia e assicurarsi che tutte le protezioni e i coperchi siano al loro posto prima di usare nuovamente il macchinario.

RIMOZIONE E INSTALLAZIONE DELLA BOBINA

1. Inclinare il macchinario in avanti e sorreggere il dietro dello chassis con supporti stabili.



PRUDENZA

- Usare dei supporti adeguati per tenere sollevata l'unità, onde evitare possibili danni alle persone.
2. Rimuovere la protezione inferiore delle cinghie da sotto lo chassis, rimuovendo la vite sul davanti della protezione e ruotando la protezione verso il basso.
 3. Allentare i blocchi della bobina (vedere figura 14) su entrambi i lati del macchinario tirando le leve dei blocchi verso il basso.

Figura 14. Leva del blocco della bobina

4. Abbassare l'estremità sinistra della bobina e rimuovere le tre cinghie dalla puleggia sulla parte destra. Rimuovere la bobina
Nel caso che sia necessario sostituire le lame, fare riferimento alla sezione "Sostituzione delle lame dalla bobina" (oltre).
5. Reinstallare la bobina, seguendo le istruzioni in ordine inverso.



PRUDENZA

- Reinstallando la bobina assicurarsi che i blocchi si arrestino in posizione di chiusura. In caso contrario la bobina sarebbe troppo allentata, con possibilità di danno all'operatore o agli astanti.

SOSTITUZIONE LAME DELLA BOBINA

AVVERTENZA

- Fare attenzione a come lame e distanziatori sono disposti sulla bobina, nonché alla direzione delle lame **prima** dello smontaggio, in modo da essere sicuri di rimontarlo nello stesso modo.
1. Sulla estremità dell'albero opposta alla puleggia, allentare la vite di posizione sull'anello di bloccaggio sull'albero della bobina. Inserire un punteruolo nel piccolo foro sull'anello e battere leggermente con un martello per smuovere l'anello in senso orario fino a che sia allentato (circa 1/4 di giro). Rimuovere l'anello, il blocco del cuscinetto e il cuscinetto (vedere figura 15).
 2. Allentare la vite a testa con cava nel dado della bobina e rimuovere il dado dall'albero (vedere figura 15).

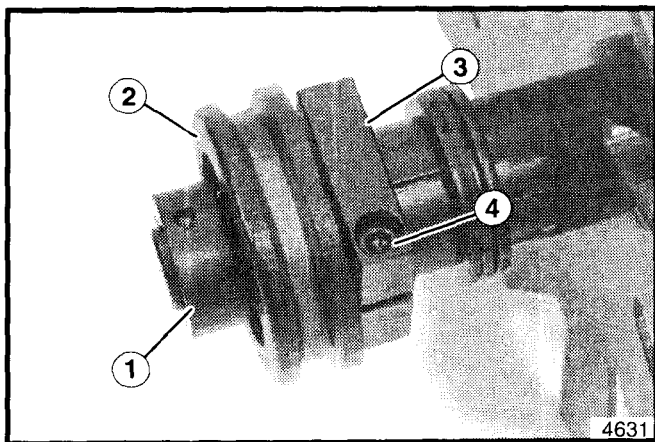


Figura 15. Rimozione del cuscinetto dell'albero della bobina

1. Anello di bloccaggio
2. Blocco del cuscinetto e cuscinetto a sfere.
3. Dado della bobina
4. Vite a testa con cava

3. Tirare via le lame e i distanziatori dall'albero.
4. Rimontare la bobina con le nuove lame.

AVVERTENZA

- Rimontando la bobina è importante iniziare e terminare con un distanziatore. Non montare una lama vicino al dado dell'albero
5. Assicurarsi che la vite a testa con cava nel dado della bobina sia appena avvitata, a circa 1.5 – 3 N-m (1–2 piedi/libbra). Avvitare il dado nell'albero della bobina e stringere a 108 ± 13 N-m (80 ± 10 piedi/libbra). Assicurarsi che siano usati un numero sufficiente di distanziatori per impedire al dado della bobina di toccare la spalla della sezione esagonale dell'albero. Stringere la vite a testa con cava a 13–16 N-m (10–12 piedi/libbra).
 6. Inserire il blocco del cuscinetto con il cuscinetto sull'albero. Muovere il blocco del cuscinetto fino a che il bordo esterno del blocco sia a 16 mm (5/8 di pollice) dalla estremità finale dell'albero (vedere figura 16).
 7. Il blocco del cuscinetto deve anche essere perpendicolare all'albero. Per controllarlo, tenere un righello contro la prima lama e attraverso l'orlo del blocco del cuscinetto (vedere figura 16). Ruotare il blocco del cuscinetto a mano. Se il bordo del cuscinetto non oscilla avanti e indietro il blocco del cuscinetto è perpendicolare.

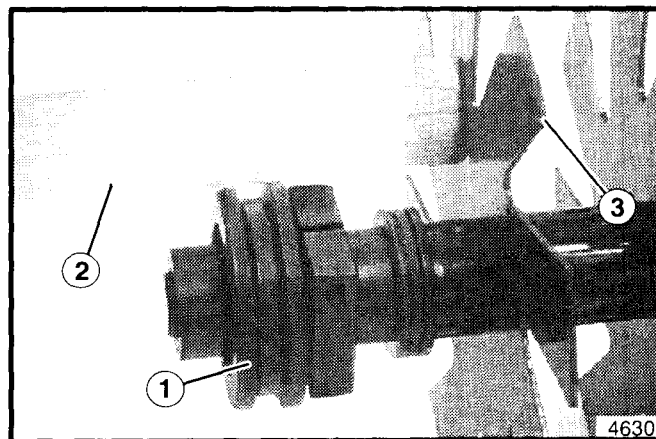


Figura 16. Regolazione del blocco del cuscinetto.

1. Blocco del cuscinetto
2. Righello
3. Lama

8. Installare l'anello di bloccaggio contro il cuscinetto battendo leggermente con punteruolo e martello in senso antiorario, per circa 1/4 di giro stringere la vite di posizione.
9. Dopo avere installato di nuovo la bobina (fare riferimento alla sezione "Rimozione e installazione della bobina") regolare nuovamente l'altezza della lama.
10. Tenendo il macchinario su di una superficie piana, abbassare la bobina, allentare il dado di bloccaggio e girare la vite di regolazione della profondità, fino a che le lame toccano il suolo

11. Sollevare la bobina e girare la vite di regolazione in senso antiorario per tre giri e mezzo per raggiungere i 6 mm (1/4 di pollice) di penetrazione delle lame.

AVVERTENZA

- Il macchinario è progettato per un massimo di 6 mm (1/4 di pollice) di penetrazione nel manto erboso. Alcuni semi non germogliano con profondità superiori a 1/4 di pollice; una penetrazione superiore a 6 mm inoltre, accorcia la durata della cinghia.
- Dopo quattro ore di uso, controllare la torsione del dado della bobina. Il dado della bobina deve essere stretto a 108 ± 13 N-m (80 ± 10 piedi/libbra).

SOSTITUZIONE DELLE CINGHIE DELLA BOBINA E DELLA CINGHIA DI PROPULSIONE

AVVERTENZA

- Le cinghie delle bobine si trovano in serie di tre; ogniqualvolta si rende necessaria la sostituzione, rimpiazzare sempre tutte e tre le cinghie.
 - E' buona regola cambiare tutte le cinghie (propulsione e bobina) del macchinario contemporaneamente.
1. Rimuovere le protezioni della cinghia e la cinghia di propulsione della tramoggia.
 2. Inclinare il macchinario in avanti e sorreggere il dietro dello chassis con supporti stabili.



PRUDENZA

- **Usare dei supporti adeguati per tenere sollevata l'unità, onde evitare possibili danni alle persone.**
3. Rimuovere la protezione inferiore della cinghia da sotto lo chassis e tirare fuori la bobina. Rimuovere i supporti e abbassare l'unità.
 4. Allentare la vite di posizione nell'anello di bloccaggio sull'albero di trasmissione (vedere figura 17). Inserire un punteruolo nel piccolo foro sull'anello e battere leggermente con un martello per smuovere l'anello in senso orario (direzione opposta alla

rotazione dell'albero motore) fino a che sia allentato (circa 1/4 di giro). Rimuovere l'anello.

Figura 17. Supporto del cuscinetto dell'albero motore

1. Anello di bloccaggio
2. Blocco del cuscinetto
3. Piastra di montaggio
4. Viteria della piastra di montaggio

5. Sbullonare la piastra di montaggio. Rimuovere la piastra e il blocco del cuscinetto (lasciare il blocco del cuscinetto attaccato alla piastra di montaggio).
6. Rimuovere tutte e tre le cinghie della bobina.

AVVERTENZA

- E' buona regola, dopo avere rimosso le cinghie della bobina, ispezionare la cinghia di propulsione della trasmissione; sostituire la cinghia di trasmissione adesso potrebbe risparmiarvi molto lavoro e notevole perdita di tempo.
7. Installare le nuove cinghie (la serie di tre completa).
 8. Prima di installare nuovamente la piastra di montaggio, allentare, senza rimuovere, il blocco del cuscinetto.
 9. Inserire il blocco del cuscinetto nell'albero e montare la piastra sullo chassis senza stringere. Regolare la piastra di montaggio "lato contro lato", in modo che non ci sia carico laterale sull'albero di trasmissione. Stringere la viteria della piastra di montaggio.
 10. Installare nuovamente l'anello di bloccaggio contro il cuscinetto. Stringere l'anello di bloccaggio ruotandolo in senso antiorario sulla parte posteriore del blocco del cuscinetto. Usando martello e punteruolo bloccare l'anello in posizione. Stringere la vite di posizione.
 11. Regolare il blocco del cuscinetto su e giù fino a che non sia centrato sull'albero. Stringere la viteria del blocco del cuscinetto.
 12. Ruotare a mano l'albero di trasmissione per controllare che non ci sia carico laterale.

AVVERTENZA

- Un carico laterale eccessivo può causare la rottura del basamento del motore.
13. Controllare l'allineamento della puleggia della cinghia della bobina (vedere figura 18). Se si rende necessaria una regolazione, allentare la vite di posizione della puleggia e muoverla verso l'interno o l'esterno dell'albero.

AVVERTENZA

- La puleggia è fissata all'albero da una vite di posizione e una chiavetta. Potrebbe essere

necessario battere leggermente con un martello per regolarla. Per evitare di danneggiare la puleggia, si consiglia di usare un martello con la testa di plastica, gomma, piombo o pelle.

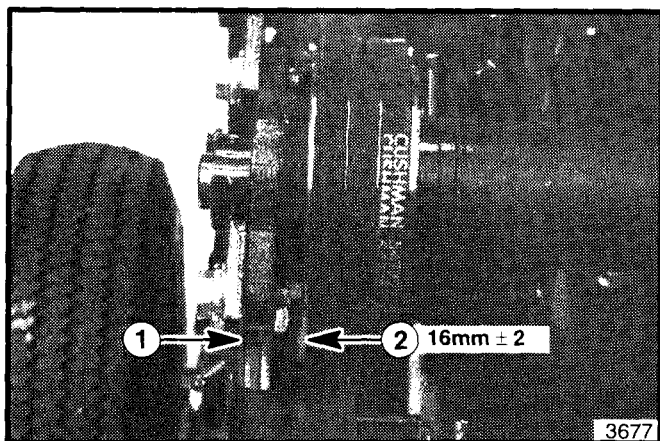


Figura 18. Allineamento della puleggia della cinghia della bobina.

1. Faccia interna della piastra di montaggio
2. Bordo esterno della cinghia più esterna.

14. Sollevare l'unità su supporti stabili e installare di nuovo la bobina e la protezione della cinghia contro lo chassis.



PRUDENZA

- Usare dei supporti adeguati per tenere sollevata l'unità, onde evitare possibili danni alle persone.
15. Installare la cinghia della tramoggia e le protezioni della cinghia prima di fare funzionare nuovamente il macchinario.

AVVERTENZA

- Le cinghie devono essere tese quando la bobina e la trasmissione sono inserite, e allentate a sufficienza da scivolare via quando disinserite.

REGOLAZIONE DELLE CINGHIE DELLA BOBINA E DELLA PROPULSIONE

Con il passare del tempo e in conseguenza dell'uso del macchinario, le cinghie hanno bisogno di una regolazione. Controllare le cinghie giornalmente per garantire il perfetto funzionamento del macchinario.

1. Allentare la piastra di montaggio della trasmissione e la viteria della ruota dentata folle della catena.

2. Pulire la parte inferiore dello chassis per consentire il movimento del motore e allentare la viteria di montaggio del motore.
3. Allentare la viteria di bloccaggio della piastra di montaggio (che sorregge la puleggia di propulsione della bobina) e il blocco del cuscinetto (vedere figura 19).
4. Allentare la vite di posizione nell'anello di bloccaggio sull'albero di trasmissione. Inserire un punteruolo nel piccolo foro sull'anello e battere leggermente con un martello in senso orario (direzione opposta alla rotazione dell'albero motore) fino a che sia allentato (circa 1/4 di giro).

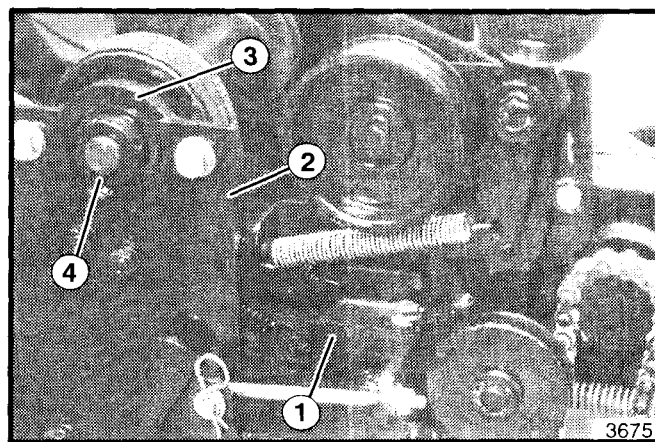


Figura 19. Regolazione della cinghia

1. Piastra di montaggio della trasmissione
2. Piastra di montaggio (che sorregge la puleggia di propulsione della bobina)
3. Blocco del cuscinetto
4. Anello di bloccaggio

5. Assicurarsi che le molle siano in posizione sul braccio di folle della cinghia della propulsione e sul braccio di folle della cinghia della bobina.
6. Muovere la trasmissione e la piastra di montaggio verso il dietro del macchinario più all'infuori possibile. Stringere la viteria di montaggio della trasmissione.
7. Posizionare il motore in modo che sia ad angolo retto con lo chassis e stringere le due viti di montaggio frontali o le due posteriori
8. Innestare la frizione di propulsione della bobina. Misurare la distanza fra le cinghie di propulsione della bobina e il bordo anteriore del gruppo folle del ferma cinghia (vedere figura 20). La distanza deve essere 19mm (3/4 di pollice). Se necessario potete posizionare di nuovo il motore per ottenere la distanza corretta.

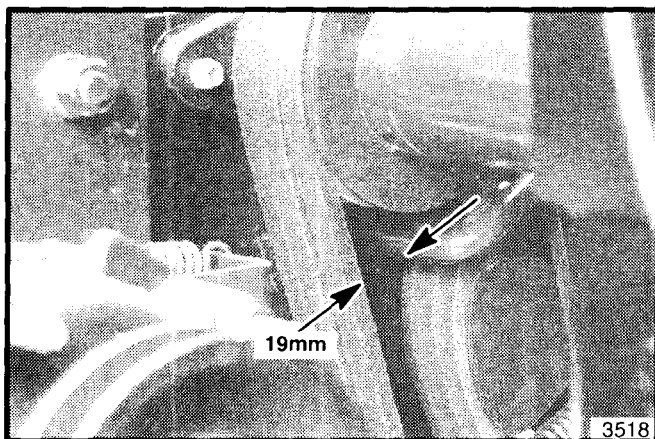


Figura 20. Distanza della cinghia della bobina

9. Innestare la frizione di propulsione. Misurare la distanza dal bordo superiore della puleggia folle al lato superiore della cinghia di trasmissione (vedere figura 21). La distanza deve essere da 44 a 51 mm (da 1 3/4 a 2 pollici).

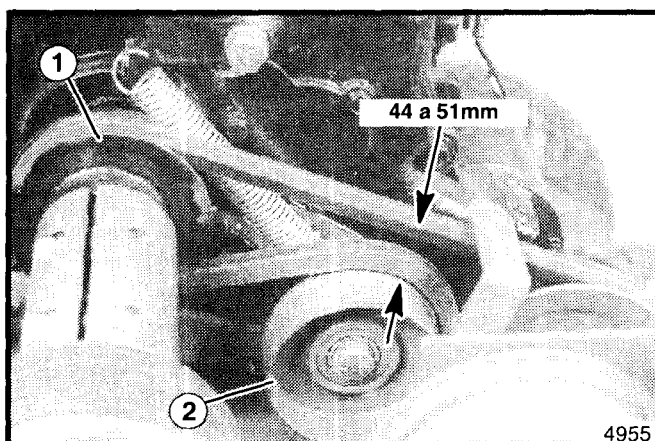


Figura 21. Distanza della cinghia di propulsione

1. Cinghia di propulsione
2. Puleggia folle

10. Se la distanza è inferiore a 44 mm (1 3/4 di pollice) muovere la trasmissione in avanti fino al raggiungimento della corretta distanza.
11. Se la distanza è superiore a 51 mm (2 pollici) muovere il motore in avanti fino al raggiungimento della corretta distanza. Dopo avere spostato il motore controllare di nuovo la distanza della cinghia della bobina.

AVVERTENZA

- Le misure indicate per le cinghie della bobina e quella di propulsione sono solamente indicative. Le cinghie di propulsione della bobina dovrebbero innestarsi senza slittare e disinnestarsi completamente. La cinghia di propulsione della trasmissione dovrebbe innestarsi senza slittare e disinnestarsi in modo che il macchinario non sobbalzi.

12. Stringere con forza la viteria di montaggio del motore e della trasmissione. Muovere la ruota dentata folle della catena contro la catena di propulsione, fino a che sulla catena dalla parte opposta alla ruota dentata c'è un gioco di 3–6 mm (1/8–1/4 di pollice), e stringere la viteria.
13. Usando un righello, allineare la puleggia della cinghia di propulsione sulla trasmissione con la puleggia sul motore. Allentare la vite di posizione sulla puleggia della trasmissione e muoverla all'interno o all'esterno fino a raggiungere il corretto posizionamento.
14. Allineare la piastra di montaggio in modo che sia perpendicolare allo chassis e che il fermo del cuscinetto sia centrato sull'albero dell'accoppiatore. Stringere le due viti della piastra di montaggio al fondo della piastra (vedere figura 22).
15. Allineare il blocco del cuscinetto con l'albero dell'accoppiatore in modo che non ci sia carico verticale o laterale sull'albero, e stringere la viteria di montaggio del blocco del cuscinetto. Avvitare le viti del blocco cuscinetto a 33,9 N·m (25 piedi/lb.).
16. Stringere l'anello di bloccaggio sull'albero di accoppiamento del motore. Ruotare l'anello sulla spalla del blocco del cuscinetto in senso antiorario. Usando un martello e un punteruolo bloccare l'anello in posizione. Stringere la vite di posizione dell'anello (vedere figura 22).

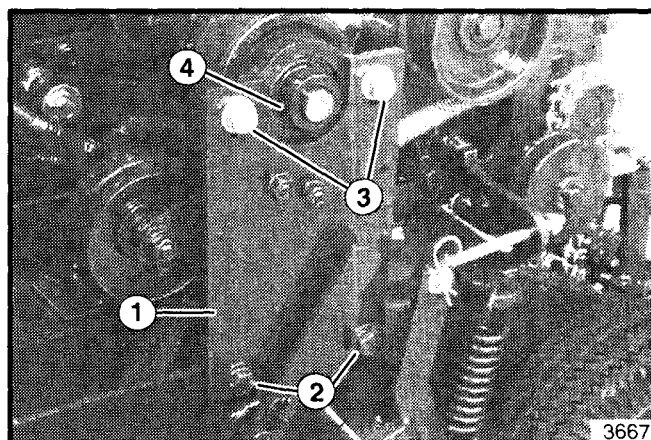


Figura 22. Cuscinetto dell'accoppiatore e piastra di montaggio.

1. Piastra di montaggio
2. Viteria della piastra di montaggio
3. Viteria di montaggio del cuscinetto di bloccaggio
4. Anello di bloccaggio

17. Innestare la frizione di propulsione della bobina. Controllare la distanza dalla puleggia folle al ferma cinghia imbullonato alla piastra di montaggio; la distanza minima dovrebbe essere 2 mm (1/16 di pollice). Se necessario, allentare il ferma cinghia e posizionarlo nuovamente (vedere figura 23). Stringere la viteria.

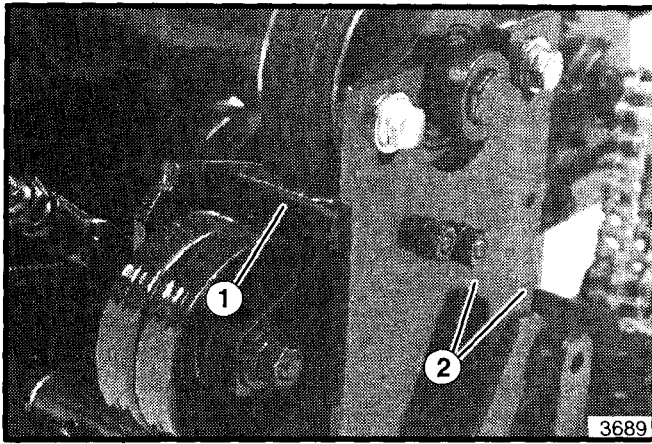


Figura 23. Regolazione del ferma cinghia

1. Ferma cinghia
2. Viteria del ferma cinghia

18. Controllare il funzionamento del blocco della frizione sul punto di arresto, in posizione disinnestata. Regolare la lunghezza dell'asta se necessario.
19. Per regolare la lunghezza dell'asta e raggiungere il punto di arresto, allentare il controdado in cima al gancio a U all'estremità della leva della frizione.
20. Rimuovere l'ago del gancio a U e la copiglia, nonché le due boccole sulla maniglia di comando (vedere figura 24). Girare l'asta in modo da accorciarla o allungarla come necessario e riattaccarla alla maniglia con l'ago del gancio a U.

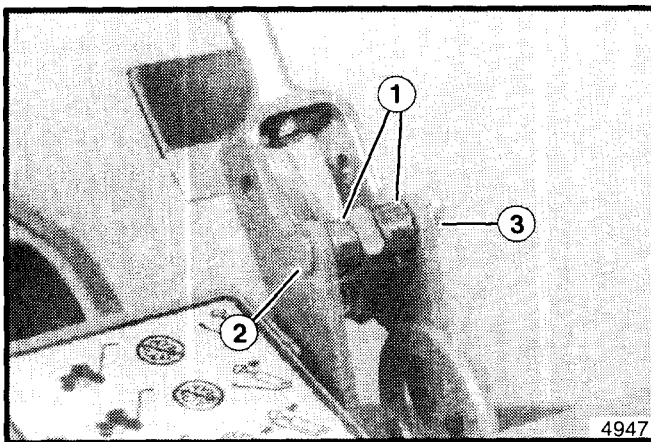


Figura 24. Leva di comando della frizione

1. Boccole
2. Ago del gancio a U
3. Copiglia

21. Controllare attentamente che il movimento di bloccaggio avvenga come desiderato, e solo allora montare di nuovo la maniglia di comando e stringere il controdado.
22. Inserire e disinserire la leva di comando della frizione diverse volte e controllare che i fermi della cinghia funzionino correttamente. Quando la leva di propulsione della bobina è disinnestata, le cinghie

dovrebbero essere trattate strettamente, ma non in maniera eccessiva.

AVVERTENZA

- Stringere in maniera eccessiva i ferma cinghia, provoca un eccessivo consumo delle cinghie di propulsione.
23. La tensione del ferma cinghia sulle cinghie della bobina può essere regolata allentando la vite sul gruppo folle della cinghia della bobina e avvitandola all'interno o all'esterno per regolare la tensione sul braccio folle in posizione d'inserita (vedere figura 25).

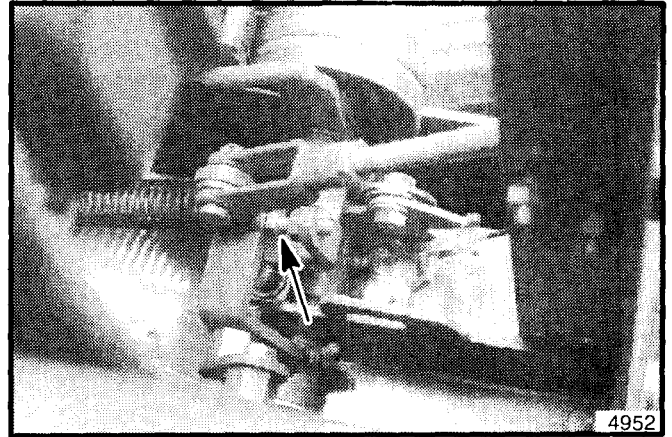


Figura 25. Vite di regolazione della tensione del ferma cinghia

24. Disinnestare la leva della frizione. Controllare le punte dei due ferma cinghia tra le punte ci dovrebbe essere almeno 1mm (1/32 di pollice). (vedere figura 26). Se necessario allentare la piastra del perno della puleggia folle della bobina e regolare.

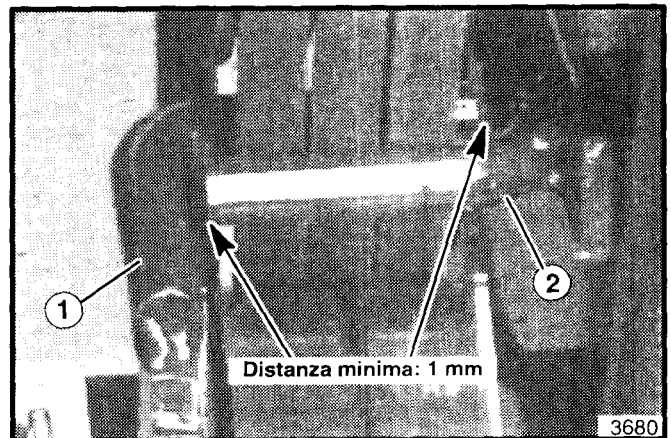


Figura 26. Distanza dei ferma cinghia

1. Ferma cinghia del gruppo ruota folle
2. Ferma cinghia della piastra di montaggio

25. I ferma cinghia devono essere perpendicolari alle cinghie della bobina e paralleli fra di loro. Assicurarsi che la puleggia folle di propulsione della bobina sia centrata e allineata sopra le cinghie di propulsione della bobina.

REGOLAZIONE DEL GANCIO E DEL CAVETTO

1. Allentare la viteria che tiene bloccato il gancio (vedere figura 27). Muovere il gancio nella fessura in modo che catturi il gruppo della puleggia folle della bobina quando la frizione di propulsione è disinserita. Quando è inserita la sola frizione di propulsione, il gancio deve tirare all'indietro il gruppo della puleggia folle della bobina, in modo che le cinghie della bobina non si inseriscano. Stringere di nuovo la viteria di bloccaggio del gancio.

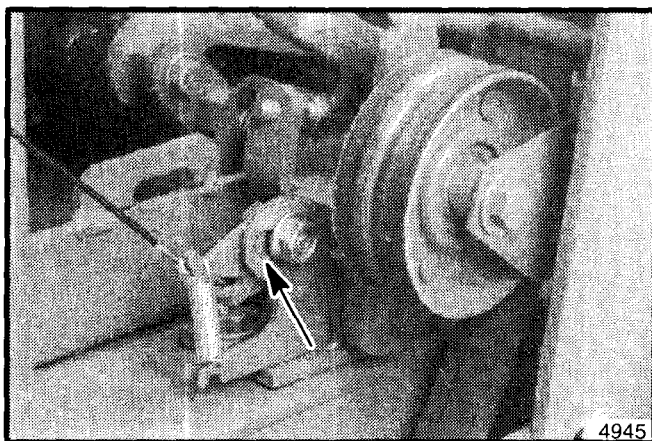


Figura 27. Gancio del gruppo della puleggia folle

2. Dopo avere regolato il gancio, allentare i due controdadi in cima al cavetto (vedere figura 28). Regolare il dado inferiore fino a tendere completamente il cavo. Fare attenzione a non tendere il cavo in maniera eccessiva, altrimenti il gancio potrebbe non trattenere il gruppo della puleggia folle della bobina. Usare il dado superiore per bloccare il dado inferiore in posizione.

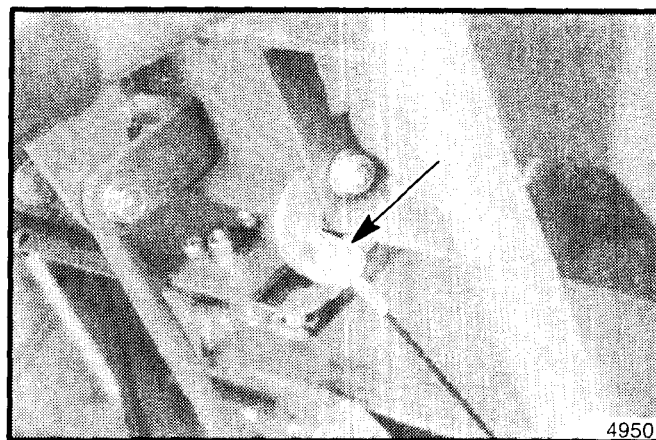


Figura 28. Dadi di regolazione del cavo

REGOLAZIONE DELLA RUOTA DENTATA DI PROPULSIONE DELLA TRAMOGGIA

Dopo avere rimosso le coperture della cinghia, sollevare e abbassare la bobina utilizzando la leva di sollevamento della bobina, e controllare che la ruota dentata all'interno della puleggia di propulsione della tramoggia (vedere figura 29) innesti la catena di propulsione dalla trasmissione in maniera corretta.

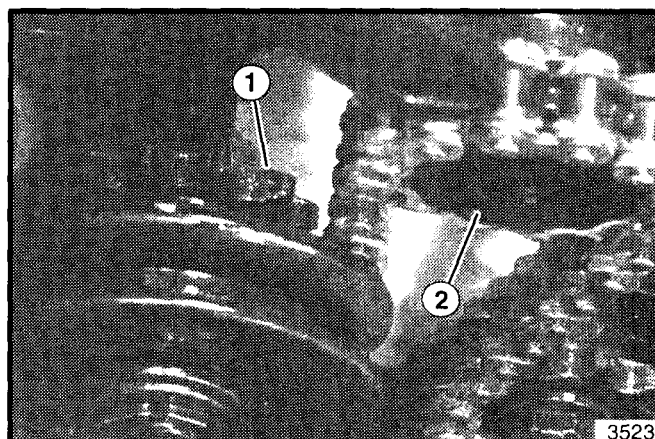


Figura 29. Albero della tramoggia

1. Ruota dentata all'interno della puleggia di propulsione della tramoggia
2. Ruota dentata di propulsione sulla trasmissione

1. Nel caso che la ruota dentata folle **non** fosse allineata con la catena, si può allentare la vite di posizione sulla ruota dentata di propulsione (vedere figura 29), e si può muovere la ruota dentata sul

proprio albero verso l'interno o verso l'esterno, per allineare la catena con la ruota dentata folle.

2. Se la ruota dentata folle è allineata con la catena ma questa non aggancia la catena completamente, sollevare la bobina e controllare la tensione della catena; il gioco deve essere da 3 a 6 mm (1/8 – 1/4 di pollice).
3. Se la tensione della catena è corretta, abbassare la bobina e allentare il dado sull'asta di regolazione della puleggia della tramoggia (vedere figura 30), fino a che la ruota dentata aggancia completamente la catena.

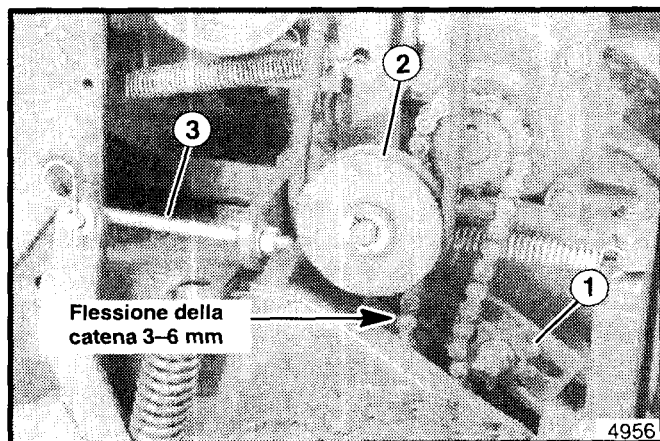


Figura 30. Regolazione puleggia tramoggia

1. Puleggia folle della catena
2. Puleggia dentata
3. Asta di regolazione

4. Per assicurarsi che la puleggia dentata disinnesti completamente la catena, sollevare la bobina e controllare che la distanza fra la ruota dentata e la catena sia di circa 3 mm (1/8 di pollice). Vedere figura 31.

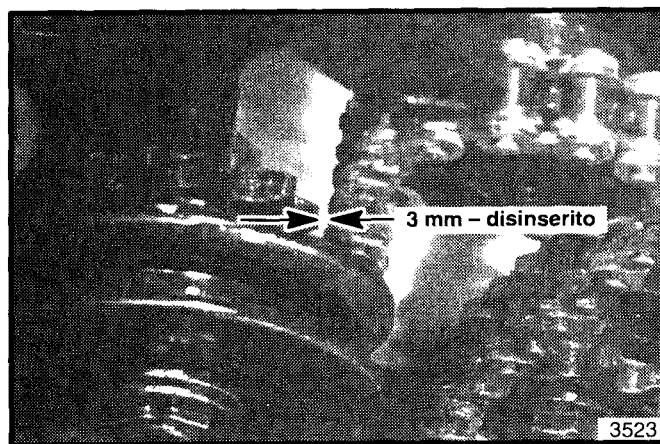


Figura 31. Distanza della ruota dentata folle

ALLINEAMENTO DEI DISCHI

1. Rovesciare l'unità in avanti e piazzarla su dei supporti stabili. Controllare l'allineamento fra dischi

e lame inserendo un righello contro il lato concavo del quinto o sesto disco e la lama corrispondente sulla bobina. Il righello dovrebbe toccare sia la lama che il disco rimanendo piatto (vedere figura 32).



PRUDENZA

- Usare dei supporti adeguati per tenere sollevata l'unità, onde evitare possibili danni alle persone.

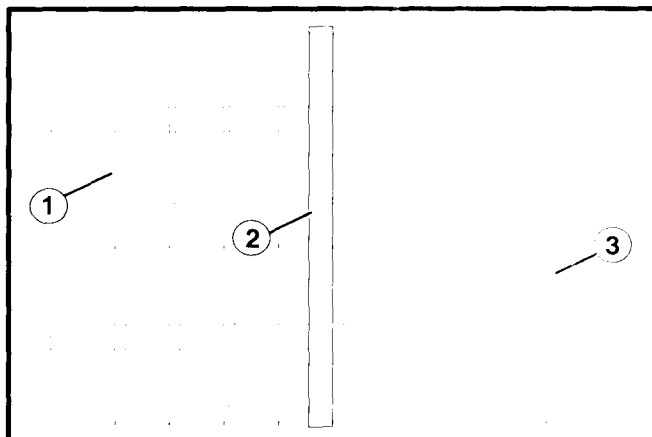


Figura 32. Allineamento lama e disco

1. Lama
2. Righello
3. Disco

2. I dischi si possono allineare con le lame allentando i due anelli di bloccaggio appena all'interno dei cuscinetti all'estremità dell'albero dei dischi. Allentare le viti di posizione e martellare con un punteruolo leggermente l'anello in senso orario per lo sbloccaggio; muovere quindi l'intero albero fino a che i dischi siano allineati con le lame. Bloccare gli anelli contro i cuscinetti e stringere le viti di posizione.

SOSTITUZIONE INGRANAGGI TRASMISSIONE

1. Rimuovere il gruppo trasmissione dall'unità.
2. Rimuovere il gruppo propulsione della tramoggia.
3. Rimuovere la ruota dentata, la puleggia e le chiavette.
4. Levare la spina e drenare l'olio dalla scatola della trasmissione.
5. Levare la viteria residua. Fare attenzione a quale dei due lati sia l'interno e quale l'esterno, per poterli rimontare in maniera corretta. Usando un martello con la testa soffice, martellare leggermente sulle linguette per rompere la guarnizione e dividere le due metà (vedere figura 33)

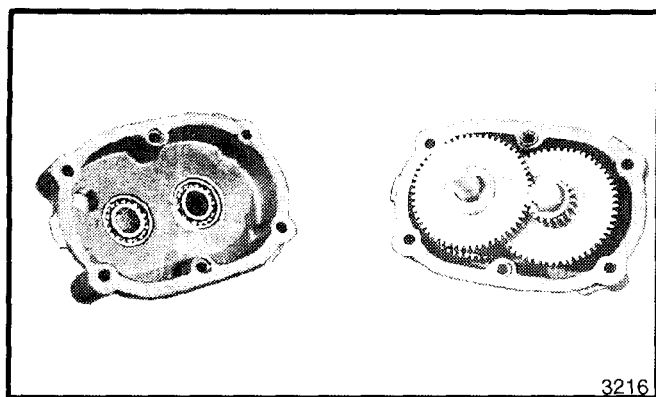


Figura 33. Scatola della trasmissione aperta

6. Rimuovere gli ingranaggi, le aste e il distanziatore. Rimuovere anche i cuscinetti e le guarnizioni a tenuta di grasso (vedere figura 34).

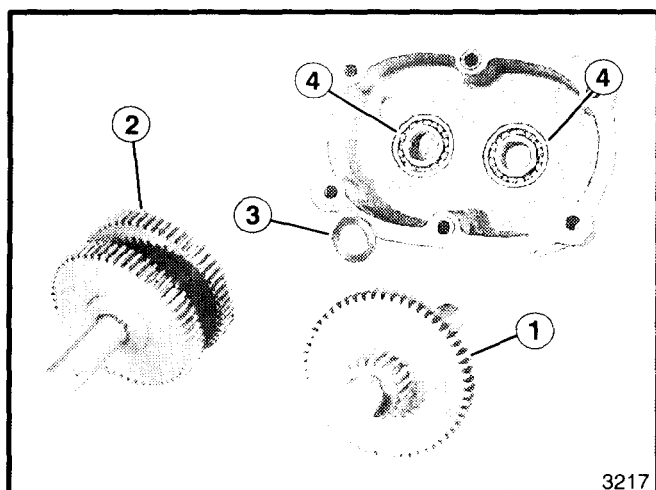


Figura 34. Trasmissione smontata

1. Albero di entrata (con ingranaggi)
2. Albero di uscita (con ingranaggi)
3. Distanziatore
4. Cuscinetti

7. Installare i nuovi cuscinetti in entrambe le metà della scatola. Non installare a questo punto le nuove guarnizioni a tenuta di grasso.

ALBERO DI ENTRATA

8. Rimuovere gli ingranaggi, la chiavetta e il distanziatore dall'albero di entrata (vedere figura 35).

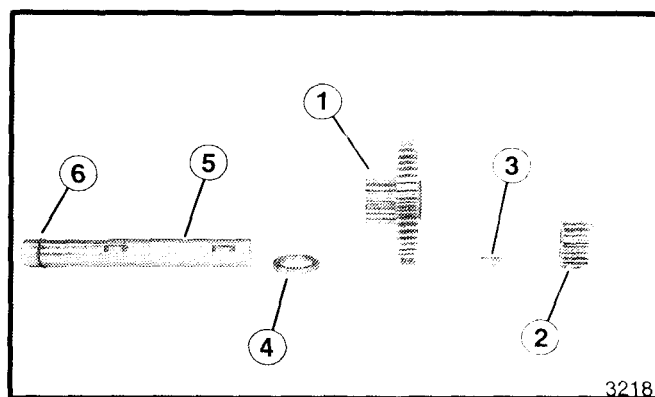


Figura 35. Albero di entrata

1. Ingranaggio doppio grande
2. Ingranaggio piccolo
3. Chiavetta
4. Distanziatore
5. Albero di entrata
6. Anello elastico

9. Controllare l'usura dell'albero di entrata e sostituirlo se necessario (se è necessario sostituire l'albero, inserire il vecchio anello elastico sul nuovo albero). Se l'albero NON ha bisogno di sostituzione, rimuovere le sbavature presenti dalla sede della chiavetta e/o dall'estremità dell'albero.
10. Sostituire le boccole dell'ingranaggio doppio grande o sostituire l'ingranaggio, se necessario. Al momento di sostituire le boccole, assicurarsi che siano a filo con l'orlo dell'ingranaggio e che i fori per l'olio dell'ingranaggio siano allineati.
11. Installare il distanziatore sull'albero contro l'anello elastico. Inserire il doppio ingranaggio grande, con il lato dell'ingranaggio piccolo contro il distanziatore.
12. Installare la chiavetta nella sua sede e fare scivolare l'ingranaggio piccolo sull'albero, con il lato piatto verso l'ingranaggio più grande.

ALBERO DI USCITA

13. Rimuovere gli ingranaggi grandi e la chiavetta dall'albero. Controllare l'usura dell'albero e sostituirlo se necessario (se è necessario sostituire l'albero, inserire il vecchio anello elastico sul nuovo albero). Se l'albero NON ha bisogno di sostituzione, rimuovere le sbavature presenti dalla sede della chiavetta e/o dall'estremità dell'albero.
14. Sostituire le boccole dell'ingranaggio doppio grande o sostituire l'ingranaggio, se necessario. Al momento di sostituire le boccole, tenerle a filo con l'orlo dell'ingranaggio. Assicurarsi inoltre che i fori dell'olio sull'ingranaggio siano allineati.

15. Installare la chiavetta e l'ingranaggio grande singolo sull'albero (vedere figura 36), e assicurarsi che il lato con il gradino più grande sia verso l'anello elastico.

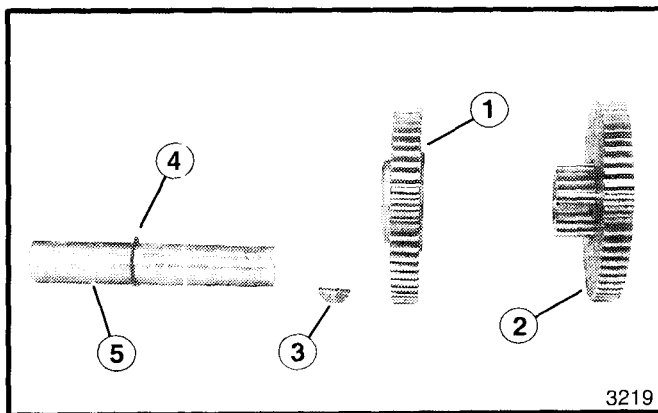


Figura 36. Albero di uscita

1. Ingranaggio grande
2. Ingranaggio doppio grande
3. Chiavetta
4. Anello elastico
5. Albero di uscita

16. Fare scivolare il doppio ingranaggio grande sull'albero, con l'ingranaggio piccolo verso l'ingranaggio più grande.
17. Installare il distanziatore nell'albero di uscita.
18. Eliminare il materiale della vecchia guarnizione dalle due metà della scatola.
19. Installare gli alberi di entrata e di uscita nella metà della scatola del cambio, assicurandosi che il distanziatore sull'albero di uscita resti al suo posto.
20. Con gli alberi a posto nella metà della scatola, girare uno dei due assi per controllare che gli ingranaggi girino. Ciò assicurerà inoltre che le chiavette siano al loro posto.
21. Applicare del sigillante tipo Loctite 515 (o un'altro simile) alle metà della scatola, e assicurarsi che le boccole siano nei fori centrali superiore e inferiore della metà della scatola.
22. Mettere in posizione la trasmissione sulla staffa di montaggio, con il foro di drenaggio in direzione del macchinario. Assicurarsi che il gruppo di propulsione della tramoggia sia in posizione e installare di nuovo le sei viti tolte durante lo smontaggio. Avvitare le viti con una torsione di 21,5 N-m (16 ± 2 piedi/libbra).
23. Applicare dell'olio 30w su tutto il bordo delle nuove guarnizioni. Installare la guarnizione, la puleggia di propulsione e la ruota dentata.
24. Con la scatola della trasmissione in posizione orizzontale sulla staffa di montaggio, riempire la trasmissione con olio EP90W fino a che questo raggiunge la parte inferiore della filettatura nel foro

di ingresso. Inserire la spina (spalmare sulla filettatura un sigillante per filettature a base di teflon). La trasmissione contiene L. 0,4 di olio (1/2 pinta).

25. Controllare l'allineamento fra la puleggia della cinghia e la ruota dentata della catena. Se necessario allentare le viti di posizionamento che tengono unite la puleggia e la ruota dentata all'albero e muoverle fino a raggiungere l'allineamento desiderato. Se non si raggiunge l'allineamento, fare riferimento alle istruzioni sopra riportate riguardo la regolazione delle cinghie e della catena

PRESSIONE PNEUMATICI

Mantenere sempre i pneumatici alla pressione consigliata. Un errato gonfiaggio accorcia la vita dei pneumatici e provoca un funzionamento insoddisfacente.

Pneumatici 4.10/3.50 – 4.2 –ply

Pressione da 165 a 179 kPa (24–26 PSI)



PRUDENZA

- **In conseguenza della ridotta dimensione dei pneumatici, un gonfiaggio eccessivo può essere raggiunto in pochi secondi. Per impedirne l'esplosione, controllare la pressione dei pneumatici con un manometro prima del gonfiaggio. Gonfiare alla pressione consigliata e NON superarla assolutamente.**

RITOCCHI ALLA VERNICIATURA

Verde Ransomes

Bombola spray, da L. 0,5 (16 oz), parte numero 838140

Barattolo, da L. 0,95 (1qt.), parte numero 838141

RIMESSAGGIO

Prima di mettere in rimessa il veicolo per un periodo di tempo superiore a 30 giorni, si devono eseguire le seguenti operazioni.



ATTENZIONE

- **Per prevenire possibili esplosioni, ovvero la combustione dei vapori della benzina, NON riporre il macchinario in aree chiuse con fiamme libere (ad esempio la fiamma pilota di scaldacqua, o forni ecc.), con ancora carburante nel carburatore e/o nel serbatoio.**
- **Non fumare, evitare di causare scintille e di tenere fiamme libere quando si svuota o si riempie il serbatoio del carburante.**

1. Drenare tutto il carburante dal serbatoio e dalle tubazioni
2. Avviare il motore e lasciarlo in moto fino a che tutto il carburante nella vaschetta del carburatore è consumato.
3. A motore caldo drenare il basamento dall'olio e sostituirlo con uno del tipo adeguato alla stagione in cui il macchinario verrà successivamente utilizzato. Fare riferimento al manuale di servizio del motore per le specifiche caratteristiche.



PRUDENZA

- **Non eseguire prestazioni di servizio o riparazioni nell'area circostante il motore mentre questo è ancora caldo.**
- 4. Rimuovere la candela e schizzare un poco di olio motore nel cilindro. Fare girare il motore per alcune volte per distribuire l'olio e reinstallare la candela.
- 5. Lubrificare tutti i punti di ingrassaggio.
- 6. Applicare un sottile strato d'olio alle lame e all'albero della bobina per prevenire la ruggine.
- 7. Lubrificare la catena di propulsione con Lubriplate N. 13563 o altro lubrificante simile.

AVVERTENZA

- Non riporre il macchinario in rimessa con le lame in posizione abbassata. Assicurarsi che tutte le cinghie siano distese (leve di propulsione e bobina in posizione disinserita).

Per rimettere il macchinario in funzione dopo un periodo di rimessaggio prolungato:

1. Spostare il macchinario in un'area pianeggiante e ventilata.

2. Controllare che tutte le viti siano strette e non vi siano rotture. Stringere e sostituire ciò che è necessario.
3. Controllare che non vi siano tubazioni crepate o rotte.
4. Assicurarsi che il filtro dell'aria sia pulito.
5. Controllare che i componenti del filtro dell'aria e tutti gli schermi e protezioni delle cinghie siano al loro posto.
6. Controllare la candela e i cavi.
7. Controllare che nessuna lama abbia bisogno di essere sostituita.
8. Controllare il livello dell'olio della trasmissione e del motore; rabboccare se necessario, seguendo, per il tipo di olio da usare, le indicazioni del costruttore del motore e, per quanto riguarda la trasmissione, le caratteristiche indicate nella sezione "Manutenzione preventiva" del presente manuale.
9. Riempire il macchinario con il carburante appropriato, come indicato nel manuale del motore.



ATTENZIONE

- **Non fumare e evitare di provocare scintille e di tenere fiamme libere quando si prosciuga e si riempie il serbatoio del carburante.**
- 10. Assicurarsi che le frizioni e le trasmissioni siano in posizione disinserita o in folle.
- 11. Avviare il motore e lasciarlo girare (a velocità ridotta) fino a che viene raggiunta la temperatura di esercizio.
- 12. Con il motore in moto e a temperatura d'esercizio, controllare visualmente le tubazioni e il carburatore, per accertarsi di eventuali perdite. Se viene trovata una perdita, prima di ripararla lasciare raffreddare il motore adeguatamente.

GARANZIA RYAN®

Cushman Inc. garantisce per un (1) anno tutti i prodotti per l'erba, i modelli 8910 e i modelli più moderni. I precedenti modelli (8810 e anteriori) con l'eccezione dei modelli LA 28, GA 30 e GA 24, hanno una garanzia per 90 giorni. I modelli Ryan LA 28, GA 30 e GA 24 (8810 e anteriori) hanno una garanzia per un (1) anno. Tutti i prodotti nuovi di Ryan hanno una garanzia secondo i termini seguenti.

Questa garanzia è valida solo per l'originale acquirente al dettaglio e inizia dalla data dell'acquisto originale al dettaglio. Conseguentemente questa garanzia non è trasferibile ad acquirenti successivi. Qualsiasi parte del prodotto Ryan fabbricato oppure fornito dalla Cushman Inc. che, secondo il prudente giudizio della Cushman Inc., venga trovato essere difettoso nei materiali o nella fabbricazione, sarà riparata o sostituito gratuitamente da un rivenditore autorizzato Ryan.

Il prodotto Ryan, compreso qualsiasi parte difettosa, deve essere rinviato a un rivenditore autorizzato Ryan entro il periodo di vigore della garanzia. Le spese per restituire il prodotto Ryan o l'accessorio a un rivenditore autorizzato per la riparazione in garanzia e la spese di spedizione al proprietario dopo la riparazione o sostituzione, sono a carico del proprietario. La responsabilità della Cushman Inc. riguardo a eventuali rivendicazioni, è limitata all'esecuzione delle richieste riparazioni o sostituzioni, e nessuna asserita violazione della garanzia potrà essere considerata causa per la cancellazione o la rescissione del contratto di vendita di qualsiasi prodotto Ryan. Una prova di acquisto sarà richiesta dal rivenditore autorizzato Ryan per dimostrare il diritto alla garanzia. Tutto il lavoro in garanzia deve essere compiuto da un rivenditore autorizzato Ryan.

La Cushman Inc. non rilascia nessuna garanzia riguardo a motori, pneumatici o altre parti non costruite dalla Ryan, in quanto tali parti sono normalmente garantite dai rispettivi fabbricanti.

Questa garanzia non copre beni soggetti a usura come lame, pneumatici, candele di accensione, filtri, temperature di autoaccensione, guarnizioni di freno e di frizione o i nastri. Questa garanzia non copre prodotti Ryan che siano stati usati impropriamente, con negligenza, trascuratezza o abbiano subito un incidente, o che siano stati operati o abbiano ricevuto manutenzione senza il rispetto delle istruzioni contenute nel manuale d'uso Ryan. La garanzia non si applica a quei prodotti Ryan che siano stati alterati così da modificare negativamente il funzionamento, le prestazioni o la durabilità del prodotto, o che siano stati modificati per cambiare la sua utilizzazione originaria. Inoltre la garanzia non si estende alle riparazioni eseguite per usura normale, o per l'uso di parti o accessori che a prudente giudizio della Cushman Inc. siano incompatibili con il prodotto Ryan o influiscano negativamente sul suo funzionamento, prestazioni o durabilità.

La Cushman Inc. si riserva il diritto di cambiare o migliorare il progetto di qualsiasi prodotto Ryan senza che ciò implichi qualsivoglia obbligo di modificare qualsiasi veicolo precedentemente fabbricato.

TUTTE LE GARANZIE IMPLICITE SONO PER UN ANNO. TUTTE LE GARANZIE IMPLICITE, INCLUSO LA COMMERCIALIZZABILITÀ, L'IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE O ALTRO VIENE CANCELLATA DOPO LA GARANZIA PER UN ANNO.

LE OBBLIGAZIONI DELLA CUSHMAN INC. AI SENSI DI QUESTA GARANZIA SONO STRETTAMENTE E ASSOLUTAMENTE LIMITATE ALLA RIPARAZIONE O SOSTITUZIONE DELLE PARTI DIFETTOSE, E LA CUSHMAN INC. NON ASSUME NE' AUTORIZZA NESSUNO AD ASSUMERE PER SUO CONTO ALTRE OBBLIGAZIONI.

LA CUSHMAN INC. NON ASSUME RESPONSABILITÀ PER DANNI INERENTI, CONSEGUENTI O ALTRI DANNI, INCLUSO, MA NON LIMITATO A, LE SPESE DI CARBURANTE, LE SPESE PER RESTITUIRE IL PRODOTTO RYAN A UN RIVENDITORE AUTORIZZATO E LE SPESE PER LA RESTITUZIONE AL PROPRIETARIO IL TEMPO DEL VIAGGIO DEL MECCANICO, I COSTI DI TELEFONO O TELEGRAMMI, IL TRAINO O RIMORCHIO, IL NOLEGGIO DI UN ALTRO VEICOLO DURANTE IL TEMPO IN CUI LA PRESTAZIONE IN GARANZIA VIENE ESEGUITA, VIAGGIO, ALLOGGIO, PERDITA O DANNO A BENI MOBILI, PERDITA DI GUADAGNO, PERDITA DELL'USO DEL PRODOTTO RYAN, PERDITA DI TEMPO E INCONVENIENTI.

Questa garanzia le conferisce specifici diritti, e altri diritti possono venire dalle diverse legislazioni dei vari stati.

Questa garanzia è applicabile a tutti i prodotti Ryan venduti negli Stati Uniti. Qualsiasi prodotto venduto in altro paese è garantito dal rivenditore autorizzato Cushman Inc.

CUSHMAN INC. • A RANSOMES COMPANY
P.O. BOX 82409
Lincoln, Nebraska 68501-2409

9-22-91

GARANZIA DI PRESTAZIONI

Per richiedere una prestazione in garanzia, dopo avere scoperto il problema contattare immediatamente un rivenditore autorizzato Ransomes. Raccomandiamo di avere la prestazione in garanzia eseguita dal rivenditore che ha venduto il prodotto; comunque tali prestazioni possono essere eseguite da qualsiasi altro rivenditore autorizzato Ryan. Ricordi che il prodotto Ryan deve essere consegnato a un rivenditore autorizzato Ryan durante il periodo della garanzia, e ogni lavoro in garanzia deve essere eseguito unicamente da un rivenditore autorizzato Ryan. Sarà richiesta dal rivenditore la prova di acquisto per provare il diritto alla prestazione in garanzia.

ESEMPI DI ARTICOLI NON COPERTI DALLA GARANZIA

Le previsioni della garanzia non si applicano a:

attività di revisione ordinaria oltre la riparazione e la sostituzione di parti non funzionanti;

prodotti usati impropriamente, con trascuratezza, negligenza o che abbiano subito un incidente;

prodotti che sono stati alterati o modificati così da modificare il loro funzionamento, prestazioni e durabilità o cambiamento d'uso;

riparazioni rese necessarie dall'uso di parti e accessori incompatibili con il prodotto e che ne modifichino negativamente il funzionamento, le prestazioni e la durabilità;

prodotti non operati o che non abbiano ricevuto la manutenzione secondo le istruzioni del manuale d'uso Ryan;

pulizie normali, riparazione o sostituzione di oggetti quali filtro, candele;

controlli periodici o rabbocchi di lubrificanti ovvero controlli, messe a punto o diagnosi.

Le spese per restituire il prodotto Ryan a un rivenditore autorizzato e le spese per la restituzione al proprietario, il tempo del viaggio del meccanico, i costi di telefono o telegrammi, traino o rimorchio, noleggio di altro prodotto durante il tempo in cui la prestazione in garanzia viene eseguita.

Motori, pneumatici o parti non prodotti dalla Ryan, non sono coperti da questa garanzia, in quanto normalmente sono coperti dalla garanzia del costruttore.

Questa garanzia si applica solo all'originale acquirente al dettaglio. I successivi proprietari o veicoli di seconda mano non sono garantiti.

OBBLIGAZIONI DEL PROPRIETARIO E SUE RESPONSABILITÀ

La normale manutenzione e la sostituzione di articoli soggetti ad usura è responsabilità del proprietario e come tale non è considerata costituire difetti nei materiali o di lavorazione entro il termine della garanzia. Il modo e l'attitudine personale di operare contribuiscono alla necessità della manutenzione.

Consulti il rivenditore Ryan per la appropriata manutenzione e cura del prodotto. Un'appropriata manutenzione e cura la aiuteranno nel mantenere il costo globale di gestione al minimo.

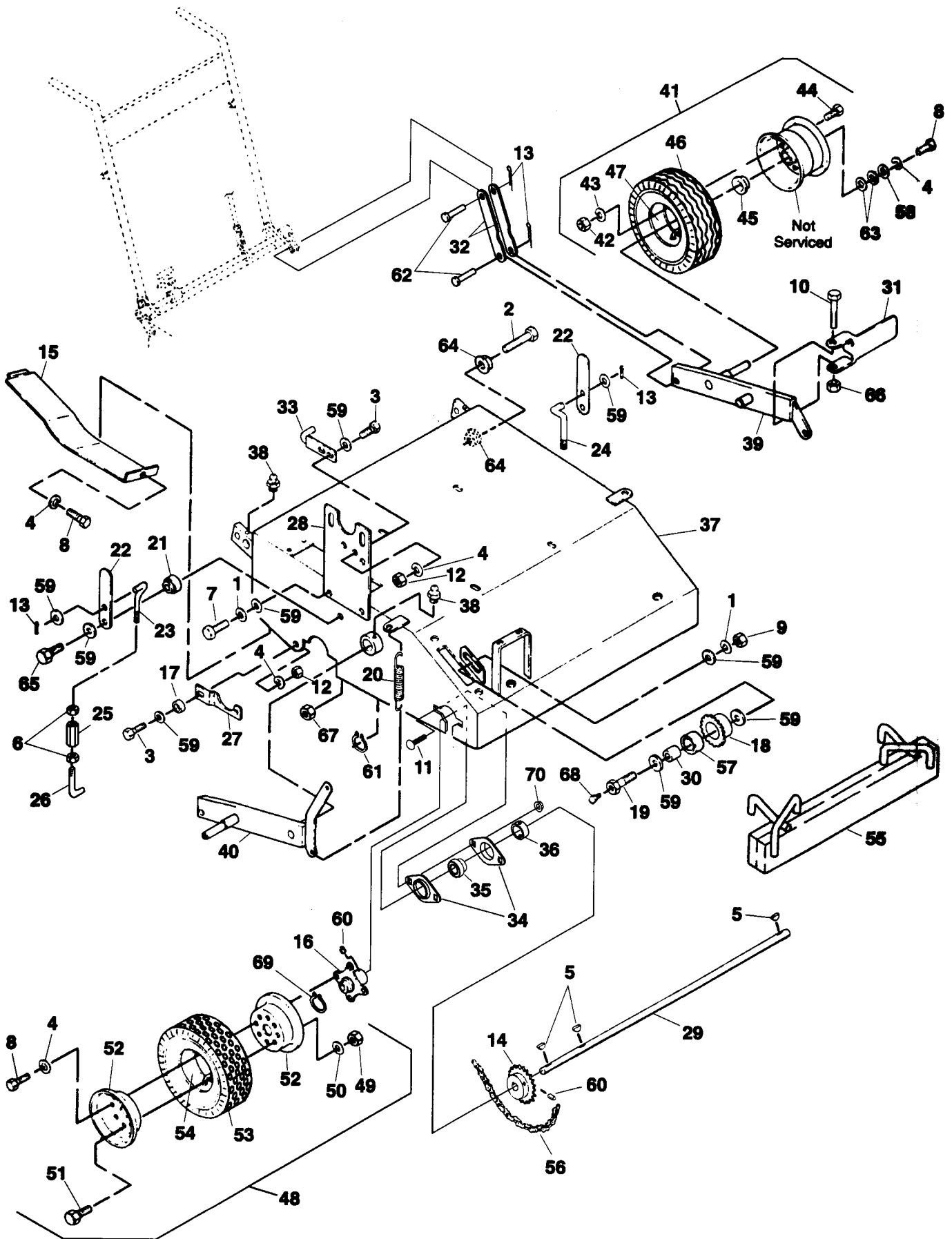
Per avere diritto ad una prestazione in garanzia, è responsabilità del proprietario eseguire la manutenzione di tutti i componenti, perché siano sempre a punto, e revisionare il prodotto come specificato nel manuale d'uso Ryan. E' responsabilità del proprietario provvedere all'appropriata lubrificazione di tutti componenti e usare il carburante raccomandato per il prodotto. E' responsabilità del proprietario provvedere alla corretta pressione nei pneumatici di questo veicolo.

ATTENZIONE

Lo scarico di questo motore ha prodotti chimici i quale secondo lo Stato della California possono causare il cancro, i difetti di nascita oppure altri pericoli per il processo della riproduzione.

PARTS SECTION

CHASSIS



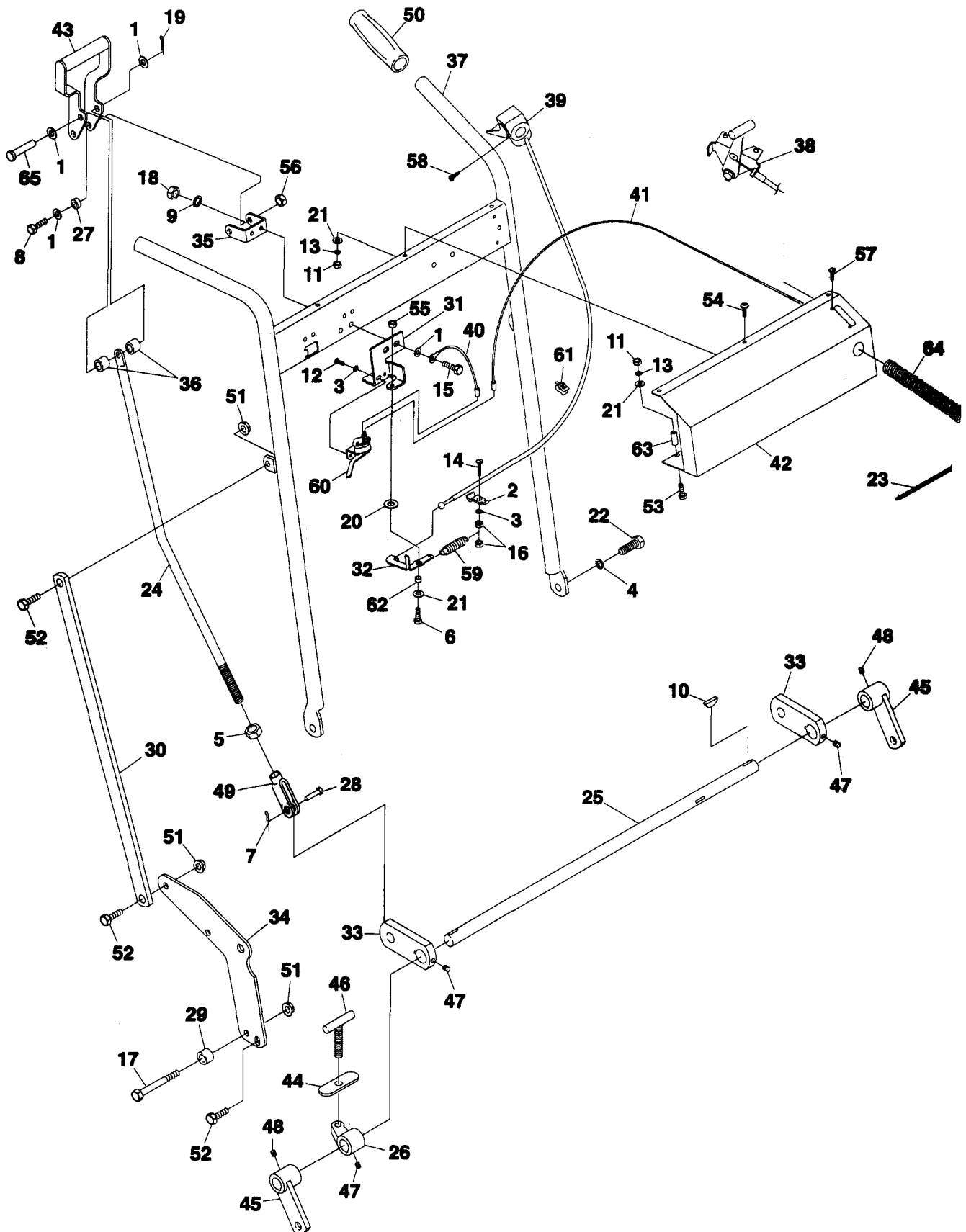
CHASSIS

Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.	Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.
1	120177	Lockwasher, 3/8	3	37	540195	Frame	1
2	301431	Screw, 3/8-16 x 2 1/2	1	38	548224	•Fitting, lubrication	4
3	306322	Screw, 5/16-18 x 7/8	4	39	540236	Arm, LEFT	1
4	306325	Lockwasher, 5/16	15	40	540237	Arm, RIGHT	1
5	306367	Key, woodruff, 3/16 x 3/4	3	41	546459	Wheel, complete REAR	2
6	306388	Nut, 3/8-24	4	42	306320	•Nut, 5/16-24	4
7	306414	Screw, 3/8-16 x 1	2	43	306325	•Lockwasher, 5/16	4
8	306555	Screw, 5/16-18 x 5/8	11	44	306861	•Screw, 5/16-24 x 5/8	4
9	306562	Nut, 3/8-16	1	45	548123	•Bearing, wheel	2
10	306823	Screw, 5/16-18 x 2 3/4	2	46	548543	•Tire, 4.10/3.50-4 2 ply	1
11	800557	Bolt, carriage, 5/16-18 x 3/4	4	47	548546	•Tube, 4.10/3.50-4	1
12	306932	Nut, 5/16-18	2	48	547623	Wheel, complete FRONT	2
13	306956	Pin, cotter, 1/8 x 3/4	6	49	306320	•Nut, 5/16-24	4
14	841261	Sprocket	1	50	306325	•Lockwasher, 5/16	4
15	516825	Guard, lower belt	1	51	306861	•Screw, 5/16-24 x 5/8	4
16	516944	Hub, wheel	2	52	517332	•Rim, (both halves)	1
17	517226	Bushing	2	53	523264	•Tire, 4.10/3.50-4 2 ply studded	1
18	517348	Sprocket	1	54	548546	•Tube, 4.10/3.50-4	1
19	517641	Screw, special	1	55	547634	Weight	1
20	518506	Spring	2	56	547890	Chain, drive	1
21	519038	Bushing	2	*	522122	•Link, connector	1
22	519039	Lever	2	57	548099	Bearing, needle	1
23	519040	Hook, UPPER RIGHT	1	58	548155	Washer, 3/8	2
24	519041	Hook, UPPER LEFT	1	59	548164	Washer, 3/8	13
25	519042	Nut, adjusting	2	60	548201	Screw, set, 5/16-18 x 5/16	6
26	519043	Hook, reel retaining	2	61	548332	Ring, lock	2
27	519045	Clamp, reel	2	62	548456	Pin, clevis	4
28	519057	Plate	1	63	548477	Spacer	4
29	519059	Axle, FRONT	1	64	548804	Nut, flangelock, 3/8-16	2
30	519874	Race, inner	1	65	551094	Screw, 3/8-16 x 1 3/4	2
31	522714	Scraper	2	66	800290	Nut, lock, 5/16-18	2
32	524508	Link, lift	4	67	800292	Nut, lock, 3/8-16	2
33	547743	Stop, belt	1	68	807443	Fitting, lubrication	1
34	548962	Housing, bearing	4	69	548324	Ring, lock	2
35	521856	Bearing	2	70	548911	Nut, 5/16-18	4
36	521857	Collar, locking	2				

• INDENTED PART NAMES INDICATE THESE PARTS ARE INCLUDED IN THE PRECEDING ASSEMBLY.

* Not illustrated.

HANDLE ASSEMBLY



HANDLE ASSEMBLY

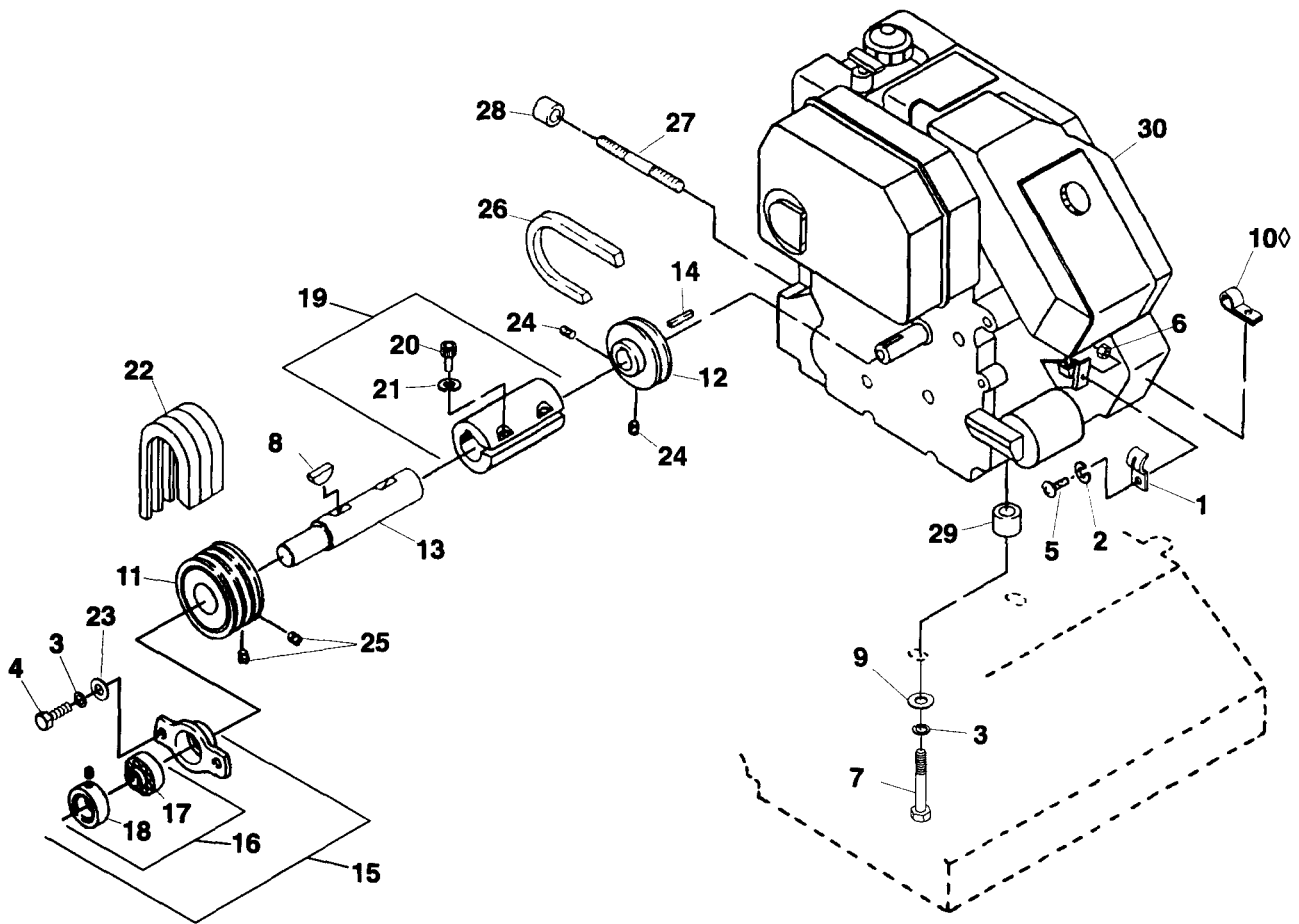
Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.	Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.
1	103867	Washer, 5/16	6	34	524517	Plate, mounting	2
2	111898	Clamp, cable	1	35	524526	Bracket, lift handle	1
3	120052	Lockwasher, #10	3	36	524578	Bushing, rubber	2
4	120166	Lockwasher, 1/2	2	37	540242	Handle	1
5	130981	Nut, jam 7/16 x 20	1	38	540243	Control, throttle	1
6	300646	Screw, 1/4-20 x 3/4	1	39	540245	Control, kill switch	1
7	304636	Pin, cotter 1/8 x 1 1/8	1	40	540265	Wire, 7.5" (190mm)	1
8	306322	Screw, 5/16-18 x 7/8	2	41	540266	Wire, 75" (190cm)	1
9	306325	Lockwasher, 5/16	2	42	540272	Cover, control w/decals	1
10	306367	Key, woodruff	5	43	545947	Handle	1
11	306375	Nut, 1/4-20	6	44	545979	Assembly, locking	1
12	306391	Screw, #10-32 x 5/16	2	45	545985	Arm, frame lift	2
13	306396	Lockwasher, 1/4	6	46	546321	Screw, adjusting	1
14	306401	Screw, #10-24 x 5/8	1	47	548201	Screw, set 5/16-18 x 5/16	3
15	306416	Screw, 5/16-18 x 1	2	48	548204	Screw, set 3/8-18 x 3/8	2
16	306531	Nut, #10-24	2	49	548507	Clevis	1
17	306836	Screw, 3/8-16 x 2 1/4	2	50	548518	Hand Grip	2
18	306932	Nut, 5/16-18	2	51	548804	Nut, flangelock 3/8-16	6
19	306956	Pin, cotter 1/8 x 3/4	1	52	548905	Screw, flange 3/8-16 x 1	6
20	306982	Washer, 7/16	1	53	800024	Screw, 1/4-20 x 1 1/2 PTH	1
21	308090	Washer, 1/4	6	54	800026	Screw, 1/4-20 x 3/4 PTH	4
22	316910	Screw, 1/2-13 x 1	2	55	800059	Nut, lock 1/4-20	1
23	320107	Tie, cable	2	56	800290	Nut, lock 5/16-18	2
24	515838	Rod, control	1	57	800452	Screw, tapping #8-16 x 7/2	2
25	516855	Shaft	1	58	800896	Screw, #10-24 x 3/4 tapping	1
26	516859	Lever, adjusting	1	59	805421	Spring	1
27	521679	Bushing	2	60	806800	Switch, electric	1
28	522664	Pin, clevis	1	61	813840	Clip	1
29	522683	Bushing, pivot	2	62	814585	Bushing	1
30	523479	Brace	2	63	820529	Spacer	1
31	524490	Mount, switch	1	64	826190	Tubing, convoluted 50' (15.2M)	As Req'd
32	524493	Arm, pivot	1	65	826633	Pin	1
33	524513	Arm, lift	2				

This diagram is an exploded view of a mechanical assembly, likely a door hinge or latch mechanism. It features numerous numbered components (1 through 63) that are shown in their relative positions to be assembled together. The parts include various types of screws, bolts, nuts, washers, springs, and structural brackets. A dashed rectangular box highlights a specific sub-assembly area in the upper left. The diagram is a technical line drawing with no shading or color.

CLUTCH ASSEMBLY AND CONTROL

Ref No	Part No	Description	No Req'd	Ref No	Part No	Description	No Req'd
1	120177	Lockwasher, 3/8 .	5	33	524577	Bushing, rubber	2
2	103867	Washer, 5/16 .	1	34	524579	Cable, control	1
3	130981	Nut, jam 7/16-20	1	35	524585	Handle, control	1
4	300646	Screw, 1/4-20 x 3/4 .	1	36	524591	Cover, vinyl	1
5	301431	Screw, 3/8-16 x 2 1/2	2	37	540241	Arm	1
6	304636	Pin, cotter 1/8 x 1 1/8	1	38	540246	Pivot	1
7	306319	Nut, 3/8-24 .	1	39	540247	Idler Arm	1
8	306322	Screw, 5/16-18 x 7/8	1	40	540270	Bracket	1
9	306375	Nut, 1/4-20 .	3	41	540271	Lever, control	1
10	306396	Lockwasher, 1/4	3	42	548155	Washer, flat	2
11	306414	Screw, 3/8-16 x 1 .	3	43	548164	Washer, 3/8	2
12	306501	Screw, 5/16-18 x 1 1/2 .	2	44	548171	Knob	1
13	306531	Nut, #10-24	2	45	548224	Fitting, lub	2
14	306562	Nut, 3/8-16 . .	4	46	548456	Pin, clevis 7/16 x 1/4	1
15	306836	Screw, 3/8-16 x 2 1/4	1	47	548507	Clevis . .	1
16	306932	Nut, 5/16-18 .	1	48	548911	Nut, flangelock 5/16-18	2
17	306956	Pin, cotter 1/8 x 3/4 .	2	49	548942	Pulley, 3 25" dia	1
18	308090	Washer, 1/4 .	3	50	800026	Screw, 1/4-20 x 3/4 PTH	2
19	308091	Washer, 1/2	1	51	800059	Nut, lock 1/4-20	1
20	516544	Bushing	1	52	800177	Screw, 5/16-18 x 3/4	1
21	517226	Bushing	1	53	800292	Nut, flangelock 3/8-16	1
22	518473	Spring, 1 x 3.62	1	54	800492	Screw, cap	2
23	518487	Spring, 63 x 4	1	55	800697	Nut, lock 5/16-18	2
24	520870	Pulley, 2 75" dia.	1	56	800794	Screw, 5/16-18 x 1/4	1
25	522604	Bracket, handle	1	57	800883	Screw, 3/8-24 x 2 1/4	1
26	523508	Guide	2	58	805421	Spring .	1
27	524507	Nut, special	2	59	809168	Washer, 3/8	3
28	524509	Link	1	60	809183	Washer, 1/4	2
29	524560	Retainer, spring	1	61	816307	Washer, 1/4 x 1/16 thk	1
30	524561	Rod, control	1	62	822474	Spacer	1
31	524565	Cam, control	1	63	830005	Pin, clevis 5/16 x 1 1/8	1
32	524576	Trigger, locking	1				

ENGINE AND DRIVE ASSEMBLY



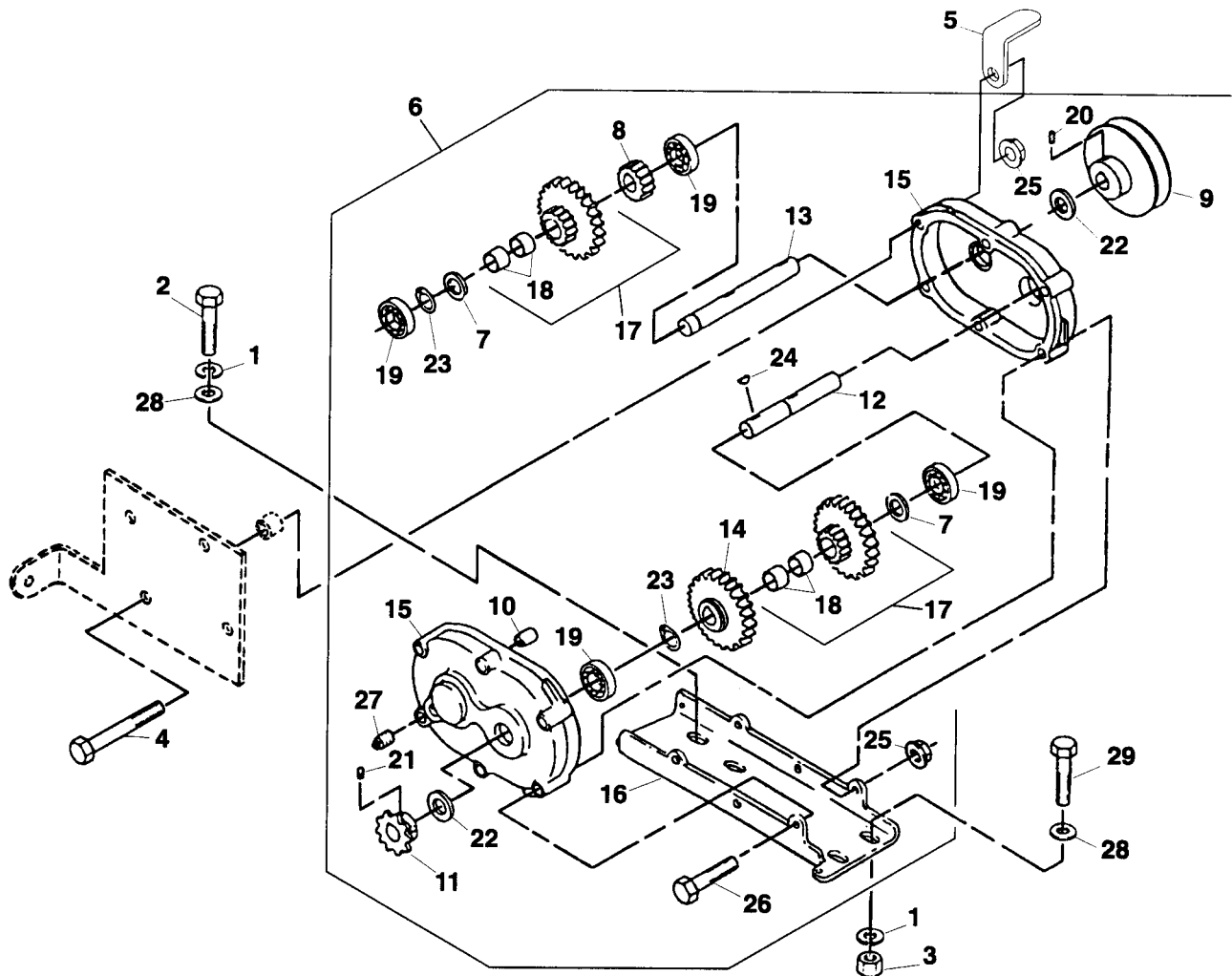
Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.	Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.
1	111898	Clamp, cable	1	16	548101	•Bearing, complete	1
2	120052	Lockwasher, #10	1	17	521856	••Bearing, ball	1
3	120177	Lockwasher, 3/8	6	18	521857	••Collar, locking	1
4	306414	Screw, 3/8-16 x 1	2	19	547755	Coupling	1
5	306514	Screw, #10-24 x 1/2	1	20	330748	•Screw, 5/16-18 x 1 HS	2
6	306531	Nut, #10-24	1	21	548183	•Lockwasher, 5/16	2
7	306836	Screw, 3/8-16 x 2 1/4	4	22	547759	Belts, reel (matched set of 3) ...	1
8	309855	Key, woodruff, 1/4 x 7/8	2	23	548164	Washer, 3/8	2
9	515390	Washer, 3/8	4	24	548201	Screw, set, 5/16-18 x 5/16	6
10◇	515755	Clip	1	25	548204	Screw, set, 3/8-16 x 3/8	2
11	516892	Pulley, reel belt	1	26	548403	Belt, drive	1
12	517101	Pulley, drive belt	1	27	800400	Nipple	1
13	517123	Shaft	1	28	800401	Cap, pipe	1
14	520574	Key, 1/4 x 1/4 x 2 1/2	1	29	838790	Spacer, engine mount	4
15	544068	Pillow block, complete	1	30	◇◇	Engine, Kohler 11 h.p.	1

• INDENTED PART NAMES INDICATE THESE PARTS ARE INCLUDED IN THE PRECEDING ASSEMBLY.

◇ This clip is mounted with the existing hardware on the engine.

◇◇ Obtain locally

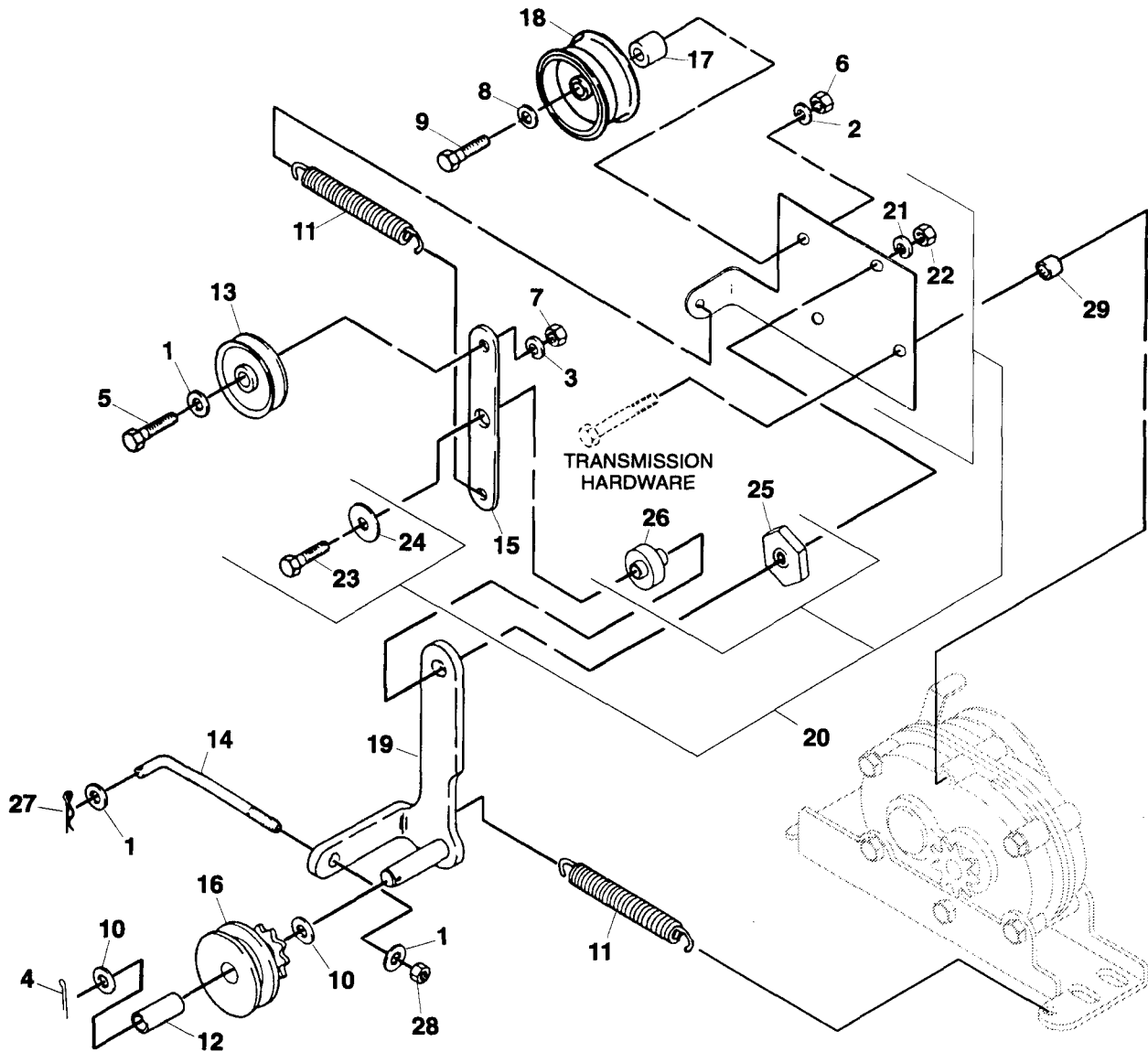
TRANSMISSION



Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.	Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.
1	120177	Lockwasher, 3/8	4	16	523515	•Bracket, mounting	1
2	306414	Screw, 3/8-16 x 1	2	17	546708	•Gear, double	2
3	306562	Nut, 3/8-16	2	18	515511	••Bushing	2
4	316909	Screw, 5/16-18 x 4 1/2	2	19	548119	•Bearing, ball	4
5	524536	Guide, belt	1	20	548201	•Screw, set, 5/16-18 x 5/16	2
6	545984	Transmission, complete	1	21	548204	•Screw, set, 3/8-16 x 3/8	1
7	516700	•Spacer	2	22	548274	•Seal, oil	2
8	516724	•Gear, 20 tooth	1	23	548324	•Ring, lock	2
9	517137	•Pulley, 4" (102 mm)	1	24	548369	•Key, woodruff	4
10	517226	•Bushing	2	25	548911	•Nut, flangelock, 5/16-18	6
11	517342	•Sprocket	1	26	548958	•Screw, 5/16-18 x 3 1/2	6
12	518820	•Shaft, output	1	27	800120	•Plug, pipe, 3/8-18	2
13	518826	•Shaft, input	1	28	548164	Washer, 3/8	4
14	518827	•Gear, 56 tooth	1	29	551094	Screw, 3/8-16 x 1 3/4	2
15	522638	•Case, gear	2				

• INDENTED PART NAMES INDICATE THESE PARTS ARE INCLUDED IN THE PRECEDING ASSEMBLY. The Transmission Kit (Part No. 545984) contains six (6) screws (Part No. 548958). Two of the screws will not be used because of the bracket which mounts to the transmission. These two screws will be replaced with longer screws (Part No. 316909). The longer screws are available separately.

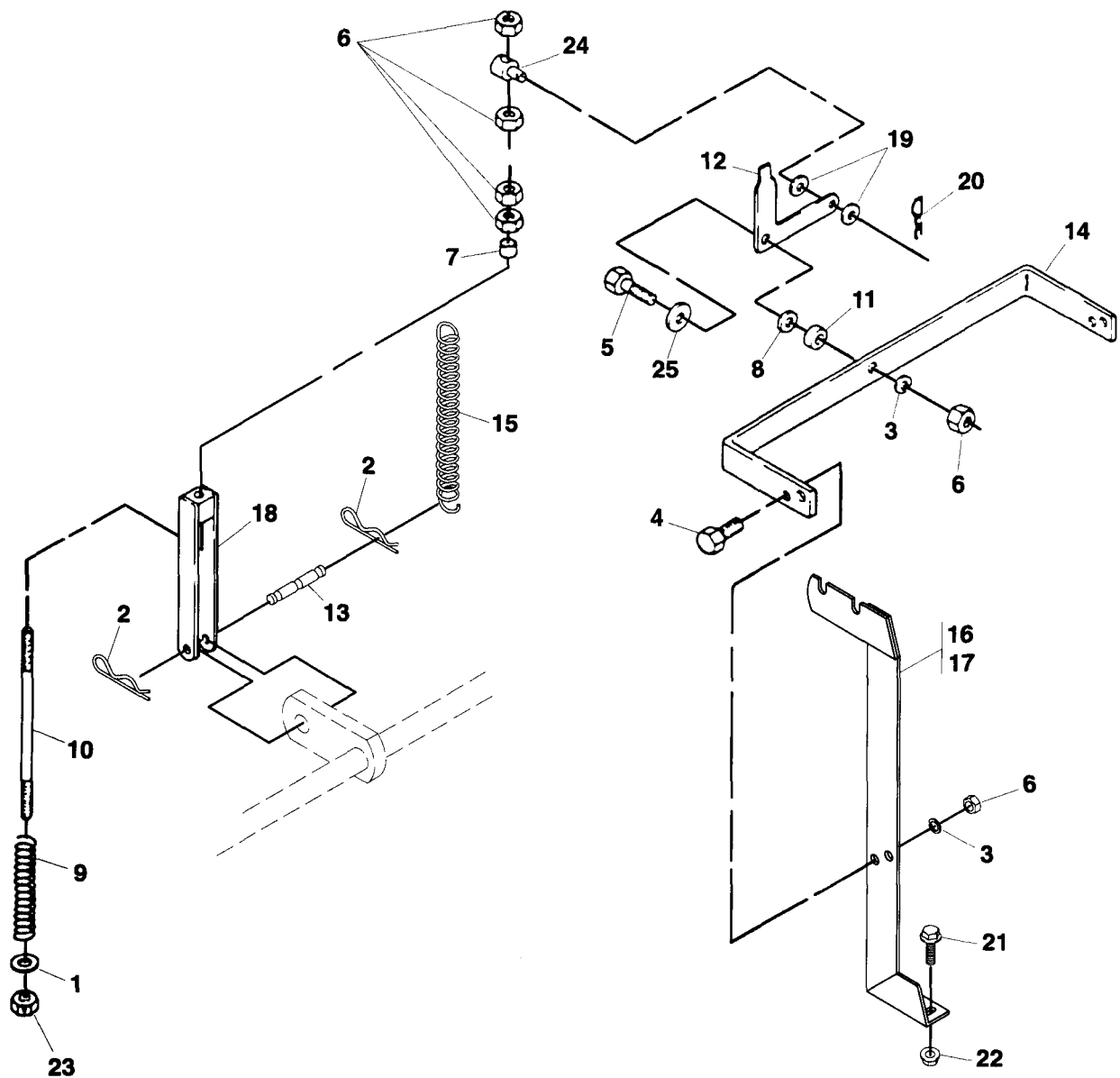
HOPPER DRIVE



Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.	Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.
1	103867	Washer, 5/16	3	16	522614	Pulley, sprocket	1
2	120177	Lockwasher, 3/8	1	17	522653	Bushing	1
3	306325	Lockwasher, 5/16	1	18	522882	Pulley, idler	1
4	306328	Pin, cotter, 3/32 x 3/4	1	19	547746	Bracket, sprocket	1
5	306501	Screw, 5/16-18 x 1 1/2	1	20	547754	Bracket, mounting	1
6	306562	Nut, 3/8-16	1	21	120177	•Lockwasher, 3/8	1
7	306932	Nut, 5/16-18	1	22	306562	•Nut, 3/8-16	1
8	306981	Washer, 3/8	1	23	306836	•Screw, 3/8-16 x 2 1/4	1
9	307776	Screw, 3/8-16 x 2 3/4	1	24	515390	•Retainer	1
10	308091	Washer, 17/32	2	25	523516	•Nut, special	1
11	518487	Spring	2	26	523517	•Bushing	1
12	521031	Bushing	1	27	548190	Pin, hair	1
13	521032	Pulley	1	28	800290	Nut, lock, 5/16-18	1
14	522606	Rod, adjustment	1	29	822474	Spacer	2
15	522613	Arm, idler	1				

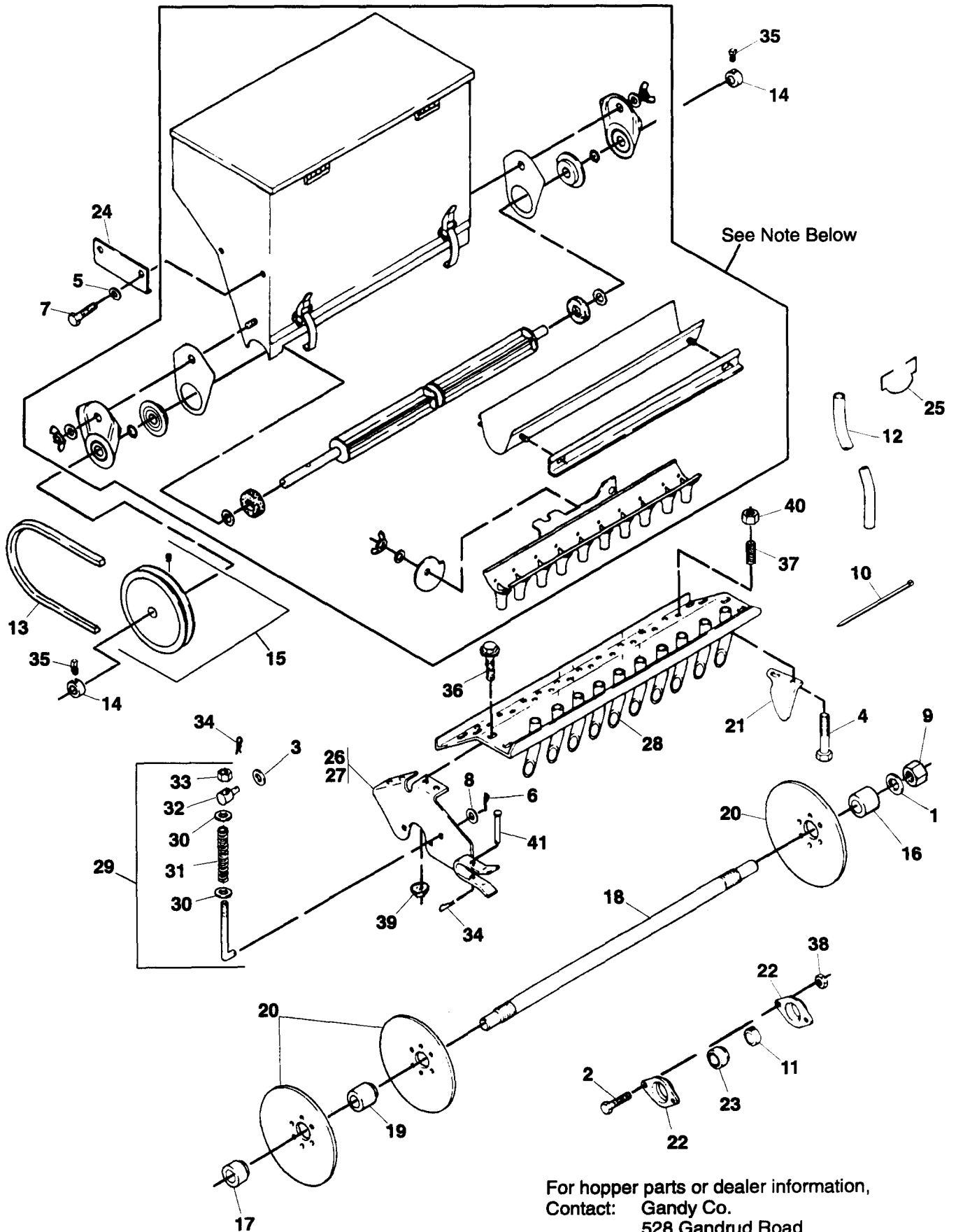
• INDENTED PARTS NAME INDICATE THESE PARTS ARE INCLUDED IN THE PRECEDING ASSEMBLY.

HOPPER FRAME



Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.	Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.
1	103867	Washer, 5/16	1	14	522691	Support, arm, pivot	1
2	822529	Pin, hair	1	15	524514	Spring	1
3	306325	Lockwasher, 5/16	5	16	524571	Support LH	1
4	306416	Screw, 5/16-18 x 1	4	17	524572	Support RH	1
5	306423	Screw, 5/16-18 x 1 3/4	1	18	545958	Yoke, control	1
6	306932	Nut, 5/16-18	9	19	548164	Washer, 3/8	2
7	516544	Bushing	1	20	548190	Pin, hair	1
8	517226	Bushing	1	21	548902	Screw, flangelock, 5/16-18 x 1	4
9	522634	Spring	1	22	548911	Nut, flangelock, 5/16-18	4
10	522656	Rod, adjustment	1	23	800290	Nut, lock, 5/16-18	1
11	522657	Bushing	1	24	806725	Pin	1
12	522659	Lever, hopper gate	1	25	809152	Washer, 5/16	1
13	524569	Pin	1				

HOPPER AND DISC ASSEMBLY

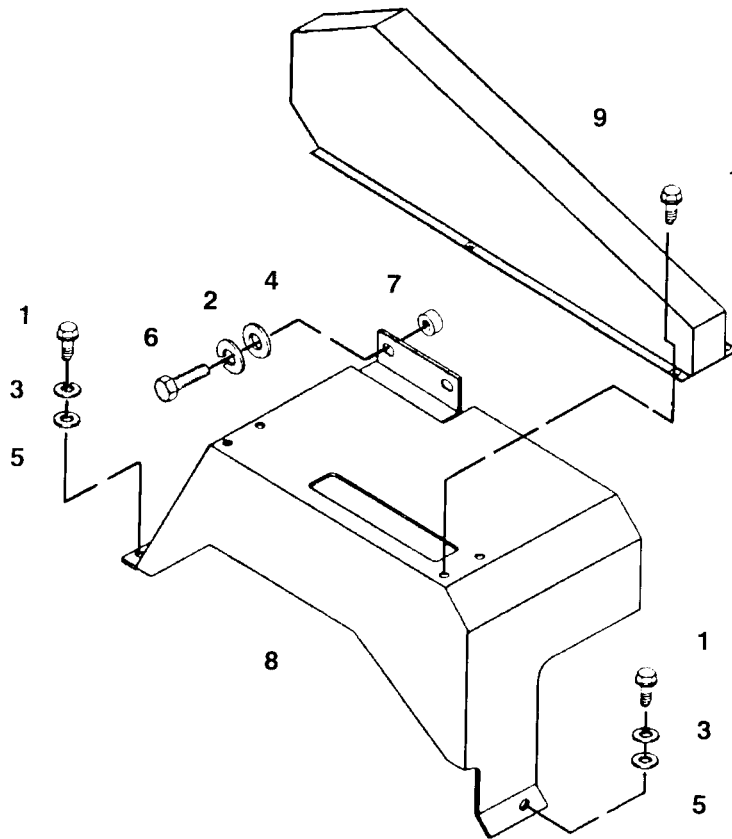


HOPPER AND DISC ASSEMBLY

Ref No	Part No	Description	No Req'd	Ref No	Part No	Description	No Req'd
1	103960	Washer, 13/16	2	22	522689	Flange, bearing	4
2	112050	Screw, 1/4-20 x 5/8	4	23	522690	Bearing	2
3	130867	Washer, 5/16	2	24	522700	Plate, retaining	2
4	303459	Screw, 1/4-20 x 1 1/2	20	25	523493	Clip, tube, delivery	10
5	306325	Lockwasher, 5/16	4	26	545938	Plate, mounting (RIGHT)	1
6	306328	Pin, cotter, 3/32 x 3/4	2	27	545940	Plate, mounting (LEFT)	1
7	306416	Screw, 5/16-18 x 1	4	28	545990	Panel, tube holder	1
8	306981	Washer, 3/8	2	29	547648	Rod, complete	1
9	307665	Nut, 3/4-16 jam	2	30	306405	•Washer, 3/8	2
10	320107	Tie, plastic	1	31	518510	•Spring	1
11	522607	Collar, locking	2	32	523342	•Connector, rod	1
12	522632	Tube	10	33	800292	•Nut, locking, 3/8-16	1
13	522633	Belt, hopper	1	34	548190	Pin, hair	4
14	522652	Collar, locking	2	35	548205	Screw, set, 1/4-20 x 1 1/4	2
15	522662	Pulley, hopper	1	36	548604	Screw, 5/16-18 x 3/4 HG	8
16	522678	Spacer, end, (LEFT)	1	37	548848	Spring	20
17	522679	Spacer, end, (RIGHT)	1	38	548910	Nut, whizlock 1/4-20	4
18	522680	Shaft	1	39	548911	Nut, 5/16-18 flangelock	8
19	522682	Spacer, disc	9	40	800059	Nut, lock, 1/4-20	20
20	522684	Blade, disc	10	41	826633	Pin, clevis	2
21	522688	Scraper, blade	10				

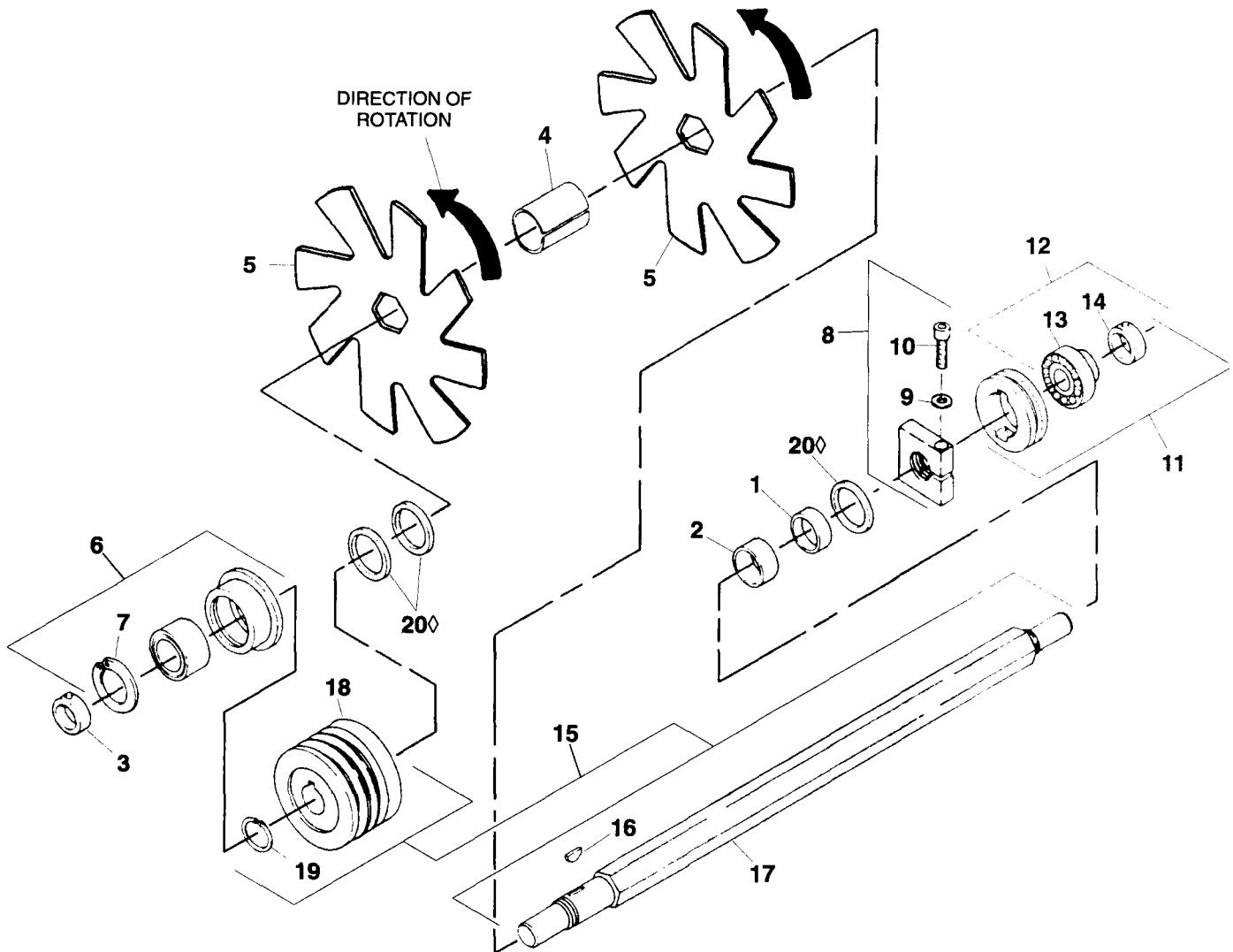
• INDENTED PART NAMES INDICATE THESE PARTS ARE INCLUDED IN THE PRECEDING ASSEMBLY

GUARDS



Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.	Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.
1	112050	Screw, 1/4-20 x 5/8	7	6	308197	Screw, 7/16-14 x 1 1/2	2
2	303269	Lockwasher, 7/16	2	7	522982	Bushing	2
3	306396	Lockwasher, 1/4	3	8	540278	Guard, w/deca	1
4	306982	Washer, 7/16	2	9	540279	Guard, overseeder belt w/decal	1
5	308090	Washer, 1/4	3				

REEL



Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.	Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.
	547553	Reel, complete	1	11	545640	•Pillow block, complete	1
1	516903	•Spacer, .5" (13 mm) long	1	12	548101	••Bearing, complete	1
2	516904	•Spacer, .7" (18 mm) long	1	13	521856	•••Bearing, ball	1
3	521857	•Collar, locking	1	14	521857	•••Collar, locking	1
4	522835	•Spacer, 1.925" (50mm) long ...	9	15	545967	•Shaft, complete	1
5	523293	•Blade	10	16	306367	••Key, #9 woodruff	1
6	544287	•Pillow block, complete	1	17	522542	••Shaft	1
7	548354	••Ring, snap	1	18	522543	••Pulley	1
8	547778	•Nut, reel	1	19	522545	••Ring, snap	1
9	548181	••Lockwasher, 1/4	1	20◇	820484	•Spacer, .125" (3 mm)	4
10	800583	••Screw, 1/4-20 x 1 HS	1				

• INDENTED PART NAMES INDICATE THESE PARTS ARE INCLUDED IN THE PRECEDING ASSEMBLY.

◇ Use spacers as required so reel nut (Part No. 547778) when tight, does not make contact with hex shaft.

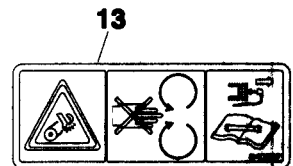
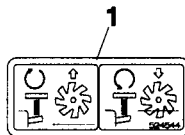
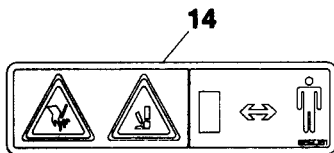
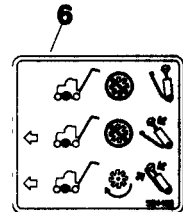
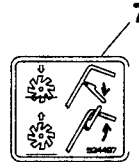
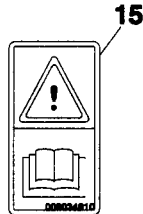
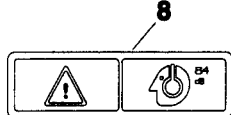
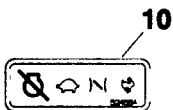
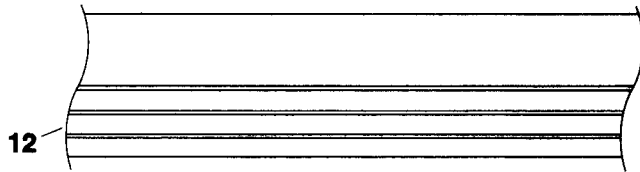
DECALS

RYAN®
3

MATAWAY® OVERSEEDER
5

MATAWAY®
4

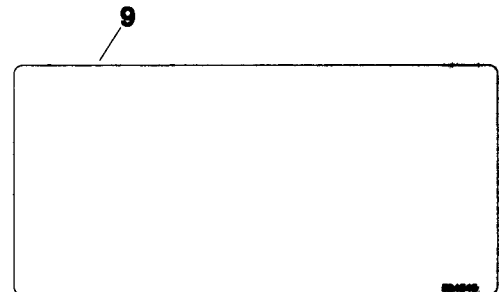
TEXTRON
17



OVERSEEDER OPERATING INSTRUCTIONS

1. READ AND BECOME FAMILIAR WITH MATAWAY OPERATING INSTRUCTIONS.
2. OPERATION OF SEED GATE AND ROTOR BAR IS AUTOMATIC. ROTOR BAR TURNS WHEN DRIVE IS ENGAGED. SEED GATE IS OPENED WHEN UNIT IS LOWERED.
3. MAKE TEST RUN OVER AREA TO BE SEED TO DETERMINE DEPTH OF CUT. MOVE REEL DEPTH ADJUSTING SCREW AS NECESSARY.
4. ADJUST FEED CAM TO DESIRED SETTING. (SEE SEED FEED CHART). SEED CHART IS A GUIDE TO BE USED TO DETERMINE SEED SPREAD DENSITY FOR VARIOUS GENERAL TYPES OF SEED. FOR A SPECIFIC TYPE OF SEED, A TEST RUN SHOULD BE MADE AND SEED CAM ADJUSTED ACCORDINGLY.

SEED		SEEDER SETTING															
TYPE	BRAND	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
BENTGRASS	BENTGRASS	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
KENTUCKY BLUEGRASS	ASEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PERCULE	PERCULE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
HYDRANGE	HYDRANGE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PERENNIAL	PERENNIAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
MATURE	MATURE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16



MATAWAY OPERATING INSTRUCTIONS

REEL DEPTH SETTING: PLACE UNIT ON HARD SURFACE WITH REEL IN LOWEST POSITION. TURN ADJUSTING SCREW SUCH THAT THE BLADES JUST TOUCH THE HARD SURFACE. EACH FULL TURN WILL RAISE OR LOWER THE REEL APPROXIMATELY 1/8 INCH.

BEFORE STARTING ENGINE: MAKE CERTAIN DRIVE LEVER IS IN THE FULL BACK POSITION. MAKE CERTAIN THE REEL IS IN THE RAISED POSITION.

STARTING ENGINE: SET THROTTLE AT HALF SPEED. CHOKER AS REQUIRED. PULL REEL STARTER HANDLE.

TO TRANSPORT (NO REEL ROTATION): PUSH DRIVE LEVER FORWARD. ADJUST THROTTLE TO DESIRED SPEED.

A TEST RUN WHENEVER POSSIBLE SHOULD BE MADE TO CHECK FOR DESIRED SEED DEPTH. ADJUST AS NECESSARY.

FORWARD MOVEMENT WITH REEL: PULL REEL ENGAGEMENT LEVER AGAINST INCH OF DRIVE LEVER. THEN PUSH DRIVE LEVER FORWARD. LOWER REEL TO TURF. ADJUST THROTTLE TO DESIRED SPEED.

AT END OF EACH PASS: PULL BACK ON DRIVE LEVER TO SHUT OFF REEL AND STOP FORWARD MOTION OF MACHINE. RAISE REEL FROM TURF. MANUALLY RAISE FRONT WHEELS BY PRESSING DOWN ON HANDLE BARS AND TURN UNIT AROUND PLACING IN POSITION FOR NEXT PASS. REPEAT FORWARD MOVEMENT WITH REEL. DIRECTIONS.

Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd	Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd
1	524544	Reel Height Adj.	1	10	524564	Throttle	1
2	522834	Op. Instr. Overseeder	1	11	524568	Operating Instructions	1
3	524281	RYAN	2	12	838494	Decal stripe	As Req'd
4	524385	MATAWAY	1	13	840697	Warning, Hands In Belt	1
5	524386	MATAWAY OVERSEEDER	1	14	869081	Danger, Hands & Feet	2
6	524496	Control, Drive & Reel	1	15	009034910	Caution, read manual	1
7	524497	Control, Reel To Turf	1	16	009039290	Decal, CE	1
8	524547	Warning, Hearing	1	17	844847	Decal, TEXTRON	2
9	524548	Cover Up (CE only)	1				

TORQUE SPECIFICATIONS HEX HEAD CAP SCREWS

The torque values shown should be used as a general guideline when specific torque values are not given.

U.S. Standard Hardware

Grade	Shank Size (Diameter in inches, fine or coarse thread)													
		1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8		
SAE grade 5 *	ft.-lbs.	9	18	31	50	75	110	150	250	378	583	782		
	N·m	12	24	42	68	102	150	203	339	513	790	1060		
SAE grade 8 **	ft.-lbs.	13	28	46	75	115	165	225	370	591	893	1440		
	N·m	18	38	62	108	156	224	305	502	801	1211	1912		
Flangelock Screw w/ Flangelock Nut	ft.-lbs.		24	40										
	N·m		33	54										

* Grade 5 marking –  Minimum commercial quality (*Lower quality not recommended*)

** Grade 8 marking – 

Metric Standard Hardware

Grade	Shank Size (Diameter in millimeters, fine or coarse thread)														
		M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27
Grade 8.8*	N·m	2	4	7	11	18	32	58	94	144	190	260	368	470	707
	ft.-lbs.	1.5	3	5.2	8.2	13.5	24	43.5	70.5	108	142	195	276	353	530
Grade 10.9**	N·m	3	6	10	16	25	47	83	133	196	269	366	520	664	996
	ft.-lbs.	2.2	4.5	7.5	12	18.8	35.2	62.2	100	147	202	275	390	498	747
Grade 12.9***	N·m	3.6	7	11	20	29	58	100	159	235	323	440	628	794	1205
	ft.-lbs.	2.7	5.2	8.2	15	21.8	43.5	75	119	176	242	330	471	596	904

* Grade 8.8 marking – 

** Grade 10.9 marking – 

*** Grade 12.9 marking – 



WARNING



The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

Advertisement



Advertencia

L'émission du moteur de ce matériel contient des produits chimiques que l'Etat de Californie considère être cancérogènes, provoquer des défauts congénitaux et d'autres dangers en matière de reproduction.

El estado de California hace saber que los gases de escape de este producto contienen productos químicos que producen cáncer, defectos de nacimiento y otros daños en el proceso de reproducción humana.

RYAN[®]

TEXTRON

TEXTRON TURF CARE AND SPECIALTY PRODUCTS