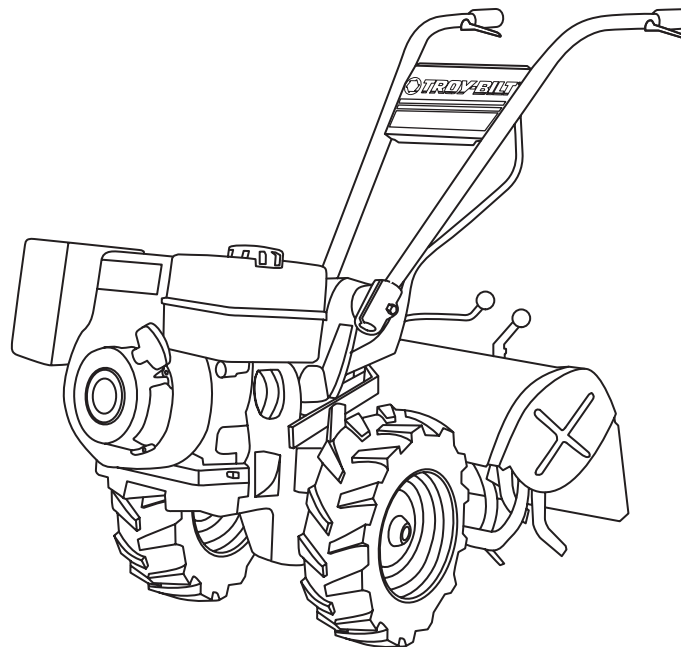




OPERATOR'S MANUAL



Rear-Tine Tiller — Horse/Big Red

⚠ WARNING

**READ AND FOLLOW ALL SAFETY RULES AND INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL
BEFORE ATTEMPTING TO OPERATE THIS MACHINE.
FAILURE TO COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS MAY RESULT IN PERSONAL INJURY.**

NOTE: This Operator's Manual covers several models. Features may vary by model. Not all features in this manual are applicable to all models and the model depicted may differ from yours.

TROY-BILT LLC, P.O. BOX 361131, CLEVELAND, OHIO 44136-0019



Form No. 769-27116A
(December 3, 2025)

Thank You

Thank you for purchasing this product. It was carefully engineered to provide excellent performance when properly operated and maintained.

Please read this entire manual prior to operating the equipment. It instructs you how to safely and easily set up, operate and maintain your machine. Please be sure that you, and any other persons who will operate the machine, carefully follow the recommended safety practices at all times. Failure to do so could result in personal injury or property damage.

All information in this manual is relative to the most recent product information available at the time of printing. Review this manual frequently to familiarize yourself with the machine, its features and operation. Please be aware that this Operator's Manual may cover a range of product specifications for various models. Characteristics and features discussed and/or illustrated in this manual may not be applicable to all models. We reserve the right to change product specifications, designs and equipment without notice and without incurring obligation.

If you have any problems or questions concerning the machine, phone an authorized service dealer or contact us directly. Customer Support telephone numbers, website address and mailing address can be found on this page. We want to ensure your complete satisfaction at all times.

Throughout this manual, all references to *right* and *left* side of the machine are observed from the operating position.

The engine manufacturer is responsible for all engine-related issues with regards to performance, power-rating, specifications, warranty and service. Please refer to the engine manufacturer's Owner's/Operator's Manual, packed separately with your machine, for more information.

Table of Contents

| | | | |
|---------------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|
| Safe Operation Practices | 3 | Replacement Parts | 24 |
| Assembly & Set-Up | 5 | Warranty | 26 |
| Controls & Operation | 8 | Spanish | 28 |
| Service | 15 | Français | 52 |
| Troubleshooting | 23 | | |

Record Product Information

Before setting up and operating your new equipment, please locate the model plate on the equipment and record the information in the provided area to the right. You can locate the model plate by standing at the operator's position and looking down at the rear of the deck. This information will be necessary, should you seek technical support via our web site, Customer Support Department, or with a local authorized service dealer.

MODEL NUMBER

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

SERIAL NUMBER

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Customer Support

Please do NOT return the machine to the retailer or dealer without first contacting the Customer Support Department.

If you have difficulty assembling this product or have any questions regarding the controls, operation or maintenance of this machine, you can seek help from the experts. Choose from the options below:

- ◇ *Web:* www.troybilt.com
- ◇ *Phone:* (800) 828-5500 or (330) 558-7220
- ◇ *Mail:* Troy-Bilt LLC • P.O. Box 361131 • Cleveland, OH • 44136-0019





WARNING! This symbol points out important safety instructions which, if not followed, could endanger the personal safety and/or property of yourself and others. Read and follow all instructions in this manual before attempting to operate this machine. Failure to comply with these instructions may result in personal injury. When you see this symbol - **HEED ITS WARNING!**



DANGER! This machine was built to be operated according to the safe operation practices in this manual. As with any type of power equipment, carelessness or error on the part of the operator can result in serious injury. This machine is capable of amputating hands and feet and throwing debris. Failure to observe the following safety instructions could result in serious injury or death.

Training

1. Read, understand, and follow all instructions on the machine and in the manual(s) before attempting to assemble and operate. Keep this manual in a safe place for future and regular reference and for ordering replacement parts.
2. Be familiar with all controls and their proper operation. Know how to stop the machine and disengage them quickly.
3. Never allow children under 14 years of age to operate this machine. Children 14 and over should read and understand the instructions and safe operation practices in this manual and on the machine and be trained and supervised by an adult.
4. Never allow adults to operate this machine without proper instruction.
5. Keep the area of operation clear of all persons, particularly small children and pets. Stop machine if anyone enters the area.

Preparation

1. Thoroughly inspect the area where the equipment is to be used. Remove all stones, sticks, wire, and other foreign objects which could be tripped over and cause personal injury.
2. Wear sturdy, rough-soled work shoes and close fitting slacks and shirt. Loose fitting clothes or jewelry can be caught in moving parts. Never operate this machine in bare feet or sandals.
3. Disengage clutch levers and shift (if provided) into neutral ("N") before starting the engine.
4. Never leave this machine unattended with the engine running.
5. Never attempt to make any adjustments while engine is running, except where specifically recommended in the operator's manual.

Safe Handling of Gasoline:

1. To avoid personal injury or property damage use extreme care in handling gasoline. Gasoline is extremely flammable and the vapors are explosive. Serious personal injury can occur when gasoline is spilled on yourself or your clothes, which can ignite. Wash your skin and change clothes immediately.
 - Use only an approved gasoline container.
 - Never fill containers inside a vehicle or on a truck or trailer bed with a plastic liner. Always place containers on the ground away from your vehicle before filling.

- When practical, remove gas-powered equipment from the truck or trailer and refuel it on the ground. If this is not possible, then refuel such equipment on a trailer with a portable container, rather than from a gasoline dispenser nozzle.
- Keep the nozzle in contact with the rim of the fuel tank or container opening at all times until fueling is complete. Do not use a nozzle lock-open device.
- Extinguish all cigarettes, cigars, pipes, and other sources of ignition.
- Never fuel machine indoors.
- Never remove gas cap or add fuel while the engine is hot or running. Allow engine to cool at least five minutes before refueling.
- Never over fill fuel tank. Fill tank to no more than 1/2 inch below bottom of filler neck to allow space for fuel expansion.
- Replace gasoline cap and tighten securely.
- If gasoline is spilled, wipe it off the engine and equipment. Move unit to another area. Wait five minutes before starting the engine.
- If fuel is spilled on clothing, change clothing immediately.
- To reduce fire hazards, keep machine free of grass, leaves, or other debris build-up. Clean up oil or fuel spillage and remove any fuel soaked debris.
- Never store the machine or fuel container inside where there is an open flame, spark, or pilot light as on a water heater, space heater, furnace, clothes dryer, or other gas appliances.

Operation

1. Do not put hands or feet near rotating parts. Contact with the rotating parts can amputate hands and feet.
2. Always wear safety glasses or safety goggles during operation and while performing an adjustment or repair to protect your eyes. Thrown objects which ricochet can cause serious injury to the eyes.
3. For extended use of this product, hearing protection is required.
4. Do not operate machine while under the influence of alcohol or drugs.
5. Never operate this machine without good visibility or light. Always be sure of your footing and keep a firm hold on the handles.
6. Keep bystanders away from the machine while it is in operation. Stop the machine if anyone enters the area.

7. Be careful when tilling in hard ground. The tines may catch in the ground and propel the tiller forward. If this occurs, let go of the handlebars and do not restrain the machine.
8. Exercise extreme caution when operating on or crossing gravel surfaces. Stay alert for hidden hazards or traffic. Do not carry passengers.
9. Never operate the machine at high transport speeds on hard or slippery surfaces.
10. Exercise caution to avoid slipping or falling.
11. Look down and behind and use care when in reverse or pulling machine towards you.
12. Start the engine according to the instructions found in this manual and keep feet well away from the tines at all times.
13. After striking a foreign object, stop the engine, disconnect the spark plug wire, and ground against the engine. Thoroughly inspect the machine for any damage. Repair the damage before starting and operating.
14. Disengage all clutch levers (if fitted) and stop engine before you leave the operating position (behind the handles). Wait until the tines come to a complete stop before unclogging the tines or making any adjustments or inspections.
15. Never run an engine indoors or in a poorly ventilated area. Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas.
16. Muffler and engine become hot and can cause a burn. Do not touch.
17. Use caution when tilling near fences, buildings, and underground utilities. Rotating tines can cause property damage or personal injury.
18. Do not overload machine capacity by attempting to till soil too deep at too fast of a rate.
19. If the machine should start making an unusual noise or vibration, stop the engine, disconnect the spark plug wire, and ground it against the engine. Inspect thoroughly for damage. Repair any damage before starting and operating.
20. Keep all shields, guards, and safety devices in place and operating properly.
21. Never pick up or carry machine while the engine is running.
22. Powered walk-behind tiller work is strenuous. You must be in good physical condition and mentally alert. If you have any condition that might be aggravated by strenuous work, check with your doctor before operating a powered walk-behind tiller.
23. Use only attachments and accessories approved by the manufacturer. Failure to do so can result in personal injury.

- If situations occur which are not covered in this manual, use care and good judgement. Contact Customer Support for assistance and the name of your nearest servicing dealer.

Maintenance & Storage

- Keep machine, attachments, and accessories in safe working order.
- Never store the machine with fuel in the fuel tank inside a building where ignition sources are present, such as hot water and space heaters, clothes dryers, etc.
- Allow machine to cool at least five minutes before storing. Never tamper with safety devices. Check their proper operation regularly.
- Check bolts and screws for proper tightness at frequent intervals to keep the machine in safe working condition. Also, visually inspect machine for any damage.
- Before cleaning, repairing, or inspecting, stop the engine and make certain the tines and all moving parts have stopped. Disconnect the spark plug wire and ground it against the engine to prevent unintended starting.
- Do not change the engine governor settings or over-speed the engine. The governor controls the maximum safe operating speed of the engine.
- Maintain or replace safety and instruction labels, as necessary.
- Follow this manual for safe loading, unloading, transporting, and storage of this machine.

- Always refer to the Operator's Manual for important details if the machine is to be stored for an extended period.
- If the fuel tank has to be drained, do this outdoors.
- Observe proper disposal laws and regulations for gas, oil, etc. to protect the environment.
- According to the Consumer Products Safety Commission (CPSC) and the U.S. Environmental Protection Agency (EPA), this product has an *Average Useful Life* of seven (7) years, or 130 hours of operation. At the end of the *Average Useful Life* have the machine inspected annually by an authorized service dealer to ensure that all mechanical and safety systems are working properly and not worn excessively. Failure to do so can result in accidents, injuries, or death.

Notice Regarding Emissions

Engines which are certified to comply with California and Federal EPA emission regulations for SORE (Small Off Road Equipment) are certified to operate on regular unleaded gasoline, and may include the following emission control systems: Engine Modification (EM), Oxidizing Catalyst (OC), Secondary Air Injection (SAI), and Three Way Catalyst (TWC), if so equipped.

Spark Arrestor





WARNING! This machine is equipped with an internal combustion engine and should not be used on or near any unimproved forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the engine's exhaust system is equipped with a spark arrestor meeting applicable local or state laws (if any).

If a spark arrestor is used, it should be maintained in effective working order by the operator. In the State of California the above is required by law (Section 4442 of the California Public Resources Code). Other states may have similar laws. Federal laws apply on federal lands.

A spark arrestor for the muffler is available through your nearest engine authorized service dealer or contact the service department, P.O. Box 361131 Cleveland, Ohio 44136-0019.

Safety Symbols

This page depicts and describes safety symbols that may appear on this product. Read, understand, and follow all instructions on the machine before attempting to assemble and operate.

| Symbol | Description |
|---|---|
|  | <p>READ THE OPERATOR'S MANUAL(S) Read, understand, and follow all instructions in the manual(s) before attempting to assemble and operate.</p> |
|  | <p>WARNING— ROTATING TINES Do not put hands or feet near rotating parts. Contact with the rotating parts can amputate hands and feet.</p> |



WARNING! Your Responsibility—Restrict the use of this power machine to persons who read, understand, and follow the warnings and instructions in this manual and on the machine.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

Contents of Carton

- Tiller (1)
- Hardware Pack (1)
- Engine Operator's Manual (1)
- Handlebar Support (1)
- Wheels/Tines PTO Lever (1)
- Handlebar Assembly (1)
- Operator's Manual (1)



WARNING! To prevent personal injury or property damage, do not start the engine until all assembly steps are complete and you have read and understand the safety and operating instructions in this manual.

1. Disassemble the handlebar assembly. To do this, remove the height adjustment lever by turning the lever in a counter-clockwise direction. See Figure 3-1.
2. Set the Wheel Speed Lever to the Freewheel position. To do this, move the lever approximately halfway between the Fast and Slow settings while you rock the tiller forward and backward until the wheels move freely. See Figure 3-2.
3. Lift the Handlebars high enough to clear the tiller tines and pull back firmly to dislodge the tiller from the platform wheel wells.

Recommended Tools for Assembly

- 3/8" open-end wrench (1)
- 7/16" open-end wrench (2)
- 1/2" open-end wrench (2)
- 9/16" open-end wrench (1)
- 3/4" open-end wrench (1)
- Flat blade screwdriver (1)
- Scissors (to trim plastic ties)
- Tire pressure gauge (1)
- 4-1/2" high wood block to prop machine

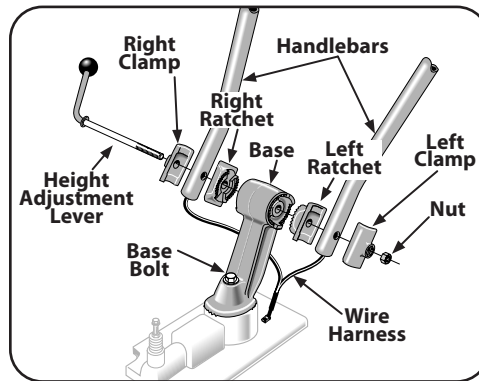


Figure 2-1

2. Place the handlebar ends on either side of the base, with the wire harness toward the rear of the base. See Figure 3-1.
3. Install the height adjustment lever through the right-side clamp, handlebar end, ratchet and base; then out through the left-side ratchet, handlebar end and clamp. See Figure 3-1. Secure with the nut, but do not fully tighten.

NOTE: Do not force the height adjustment lever through the handlebars. The interlock wires may be blocking the lever and could be damaged. You may gently move the wires aside if this condition occurs.

4. Raise the handlebars to one of two height settings and tighten the height adjustment lever. Also, make sure all other mounting hardware is securely tightened.

Moving the Tiller off the Shipping Platform

1. Set the Depth Regulator Lever to the "TRAVEL" position. Do this by lifting the tiller by the handlebars, then pulling straight back on the lever and sliding down to the highest notched setting. See Figure 3-2.

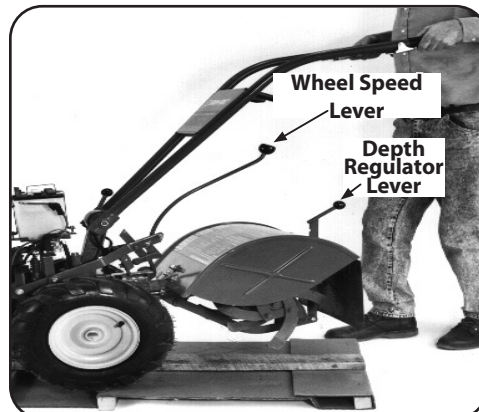


Figure 2-2

Wire Harness

1. Ground the green (and red for electric start tillers) wire(s) to the engine block. See Figure 3-3.

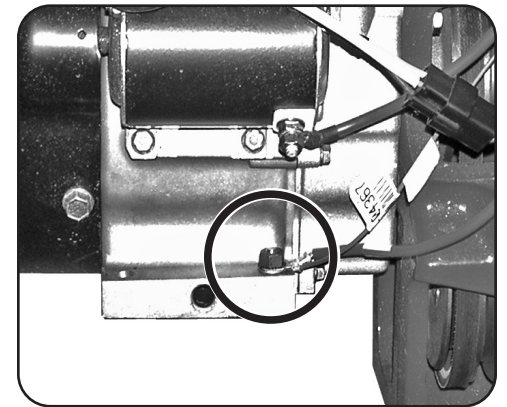


Figure 2-3

2. Connect the safety wire assembly (green and yellow wires). See Figure 3-4.



Figure 2-4

Contents of Hardware Pack

- Bottle of Oil (1)
- Clutch Pawl Spring (1)
- Belt Adjusting Tool (1)
- Plastic Cable Ties (2)
- Hex Screw, 1/4-20: 2.5" (1)
- Flanged Lock Nut, 1/4-20 (1)
- Flat Washer .260 x .720 x .060 (1)

NOTE: The following parts (electric start models only) packaged separately.

- Nuts, 1/4-20 for battery terminals (2)
- Screws, 1/4-20 x 5/8 for battery terminals (2)
- Keys in ignition switch (2)

Assembly

Unpacking Instructions

NOTE: Do not severely bend any of the control cables on the tiller.

1. The tiller is heavy. Do not attempt to remove it from the shipping platform until instructed to do so in these assembly steps.
2. Remove all loose parts from the carton. The hardware bag is included in your literature packaging.
3. Check that you have the items listed above (contact your local dealer or the Troy-Bilt Technical Service Department if any items are missing or damaged).

Handle

NOTE: When disassembling the handlebar assembly, keep the left-side clamp and ratchet separated from the right-side clamp and ratchet.

3. Connect the tiller's main harness connection to the neutral safety switch receptacle. See Figure 3-5.

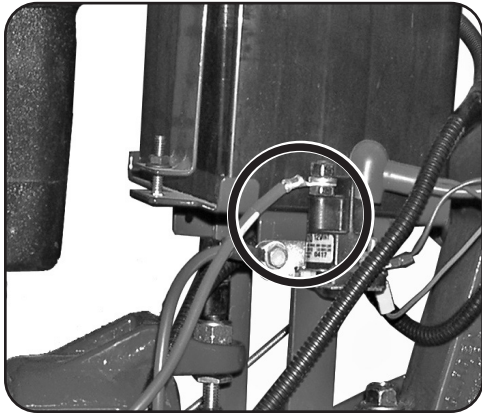


Figure 2-5

Wheels/Tines PTO Drive Lever

1. Loosen the bolt on the handlebar base and swing the handlebars out to the right side. See Figure 3-1 on page 5.
2. Remove both sets of nuts, star washers, screws and one bushing from the yoke plates. See Figure 3-6. There is a bushing inside the short link. Be careful not to lose it when removing screw.

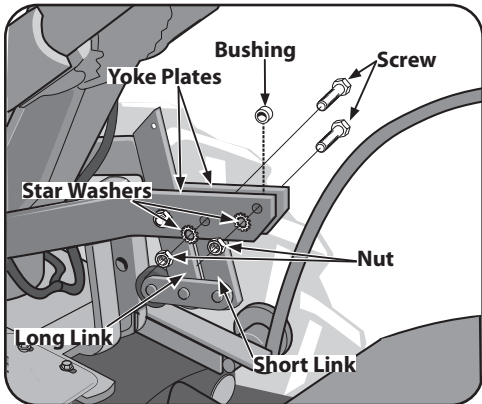


Figure 2-6

3. Slide the plates at the end of the Wheels/Tines/PTO Drive Lever over the yoke plates. See Figure 3-7. To aid in the next step, insert a screw temporarily into the forward-most holes of the yoke plates and the lever.

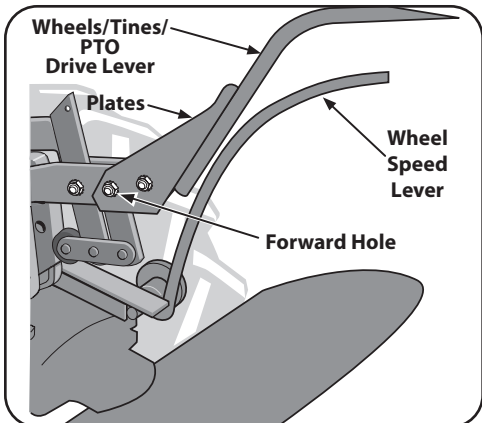


Figure 2-7

4. Align the rear-most holes of the yoke plates and the Wheels/Tines PTO Drive Lever. Use long nose pliers to hold the bushing in place while inserting the screw through the lever and yoke plates. See Figure 3-8. Install the star washer and the nut then hand tighten.

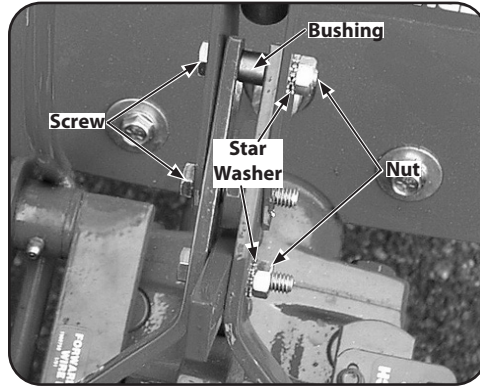


Figure 2-8

5. Retrieve the clutch pawl spring from hardware bag. Remove the temporary screw from the forward holes inserted in Step 3 and move the Wheels/Tines/PTO Drive Lever fully forward. Install the wider hook end of the clutch pawl spring down into the small hole at the end of the handle. Use pliers to insert the other end into the hole in the long link bar. See Figure 3-9.

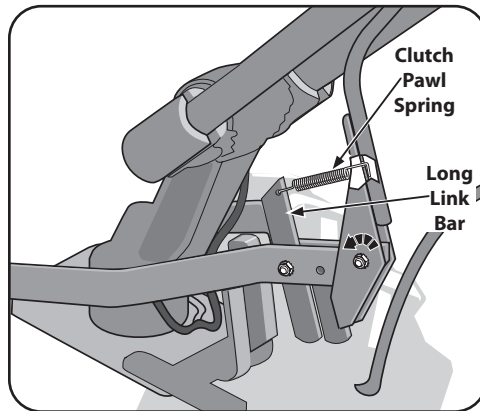


Figure 2-9

NOTE: Do not bend or over-stretch the spring while installing.

6. Pull the Wheels/Tines/PTO Lever back to align the forward most holes in the yoke plate with the holes in the lever plates. Also align the bushing that is inside the short link bar. Install the screw, star washer and nut, then tighten securely. Securely tighten all other hardware. Ensure that the spring is properly seated at both ends. Completed assembly should appear as illustrated in Figure 3-10.

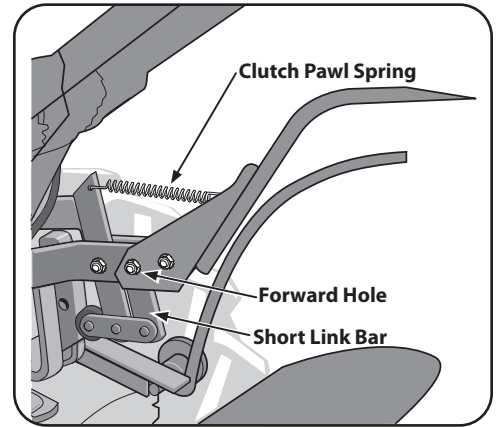


Figure 2-10

7. Test the operation of the Wheels/Tines/PTO Drive Lever. Push the lever down until it engages in the Forward position. The clutch roller must rest beneath the adjustment block. Next, move the lever up to the Neutral position. See Figure 3-11.

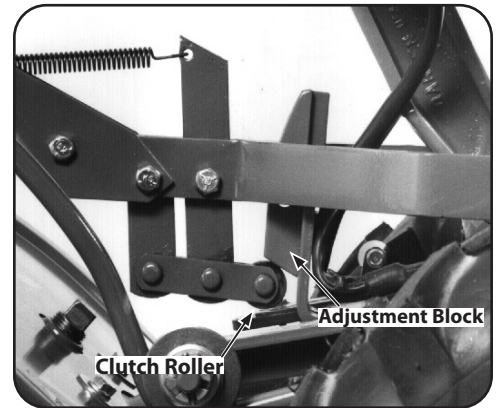


Figure 2-11

8. To test Reverse, lift and hold the lever all the way up in the Reverse position, then let it go. The lever should automatically return to the Neutral position. See Figure 3-12. If not, do not use the tiller. See your local authorized dealer or call the Troy-Bilt Technical Service Department for instructions.

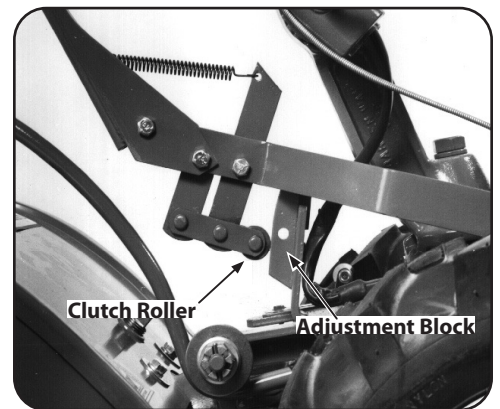


Figure 2-12

Engine Throttle Lever and Cable

For shipping purposes, the throttle cable, together with the throttle lever, is wound around the engine. Carefully unwind the cable. If the throttle control label is covered with a clear protective coating, peel it off.



WARNING! To avoid electric shock from a short circuit (electric start tillers only), never allow the throttle cable to touch the battery. Route the cable below the battery, on the outside of the battery holder.

To attach the throttle lever and cable:

1. Run the throttle cable up the inside edge of the right handlebar and position the lever as shown in Figure 3-13.



Figure 2-13

2. From the outside of the handlebar, insert the 2.5" hex screw from the hardware pack through the flat washer, the handlebar and the center hole in the throttle lever mounting bracket. See Figure 3-13.
3. Loosely install the flanged lock nut and pull the throttle lever back to the STOP position.
4. Ensure the groove in the throttle housing is flush with the handlebar. Securely tighten the flanged lock nut and the hex screw. See Figure 3-13.
5. Use two plastic ties to secure the throttle cable to the right handlebar in two places. Loop each tie around the handlebar and cable (serrated side faces in) and pull the ties tight. Trim the ends.

Electric Start System (If Equipped)

The following steps explain how to install and charge the battery on electric start tillers. For your safety, follow all steps and observe all accompanying safety messages. The Service section contains other general battery maintenance and recharging instructions.



WARNING! Battery produces explosive gases. Keep away sparks, flames, and cigarettes. Ventilate area when charging or using battery in an enclosed space. Make sure battery vent tube is always open after battery is filled with acid.



WARNING! Remove metal jewelry before working near the battery or near the electrical system. Failure to comply may cause a short circuit, resulting in electrical burns, a shock, or battery gas explosion.

NOTE: If the battery is put into service after the date shown on the top of the battery, charge for a minimum of one hour at 6-10 amps. Refer to the Service section of this manual for more detailed instructions regarding proper battery charging procedure.



WARNING! Never jump start the battery with a vehicle battery or charging system. This may produce a battery explosion, causing acid or electrical burns.

1. Before installing the battery and its hold-down clamp, insert the plastic wire harness receptacle into the prongs of the keyswitch located on the hold-down clamp. See Figure 3-14.

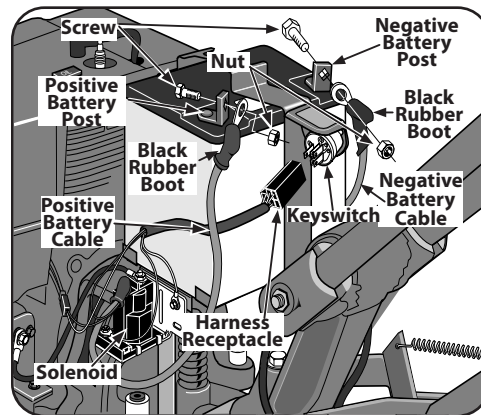


Figure 2-14

2. Remove the ignition keys from the keyswitch and store them safely away. Do not insert the key into the keyswitch until you complete this section and read the Operation section. See Figure 3-14.
3. Use a 5/8" long screw and 1/4-20 hex nut to connect the positive (+) battery cable to the positive (+) battery post. Make sure that this is the cable on the left side, with one end attached to the solenoid. See Figure 3-14.



WARNING! To Avoid Personal Injury or Property Damage: Do not touch the positive battery terminal and any surrounding metal objects with tools, jewelry, or other metal items. Failure to comply could cause a short circuit leading to electrical burns or an explosion of battery gases. Never bring a gas can near the positive (+) battery terminal. A short circuit could occur leading to an explosion of the gasoline or the battery gases. Always fill the engine fuel tank from the front or side of the engine.

4. Slide the black rubber boot completely over the battery post and cable connector. See Figure 3-14.
5. Use a 5/8" long screw and 1/4-20 hex nut to connect the negative (-) battery cable to the negative (-) battery post and secure with screw and nut. See Figure 3-14.
6. Slide the black rubber boot completely over the battery post and cable connector. See Figure 3-14.

Set-Up

Tires

For shipping purposes, the tires may be over-inflated. Check the air pressure in each tire and adjust them to between 10 and 20 pounds per square inch. You must inflate each tire to equal air pressures to prevent the tiller from pulling to one side.

Gas & Oil Fill-up

Service the engine with gasoline and oil as instructed in the Engine Operator's Manual packed separately with your tiller. Read the instructions carefully.



WARNING! Use extreme care when handling gasoline. Gasoline is extremely flammable and the vapors are explosive. Never fuel the machine indoors or while the engine is hot or running. Extinguish cigarettes, cigars, pipes, and any other sources of ignition.

Transmission Gear Oil

The transmission was filled with gear oil at the factory. However, be sure to check the oil level at this time to make certain it is correct. See the Service section for instructions on checking and adding transmission gear oil.

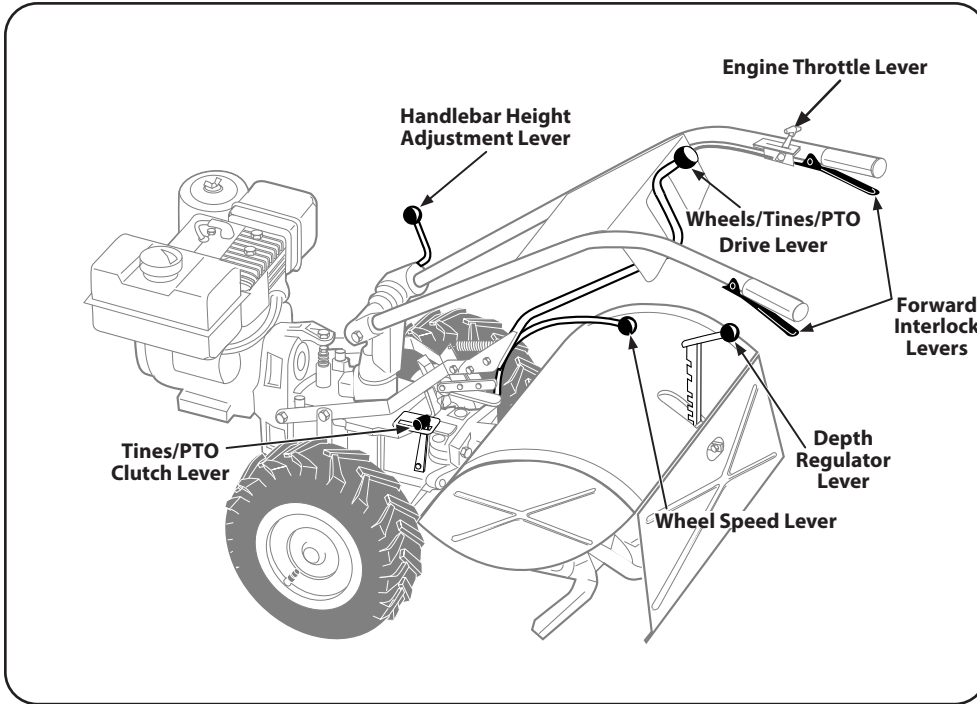


Figure 3-1

Controls



WARNING! Be familiar with all the controls and their proper operation. Know how to stop the machine and disengage them quickly.

NOTE: For detailed information on all engine controls refer to the separate Engine Operator's Manual.

Wheels/Tines/PTO Drive Lever

Use the Wheels/Tines/PTO Drive Lever to engage and disengage power to the transmission.

Forward Interlock Levers

The Forward Interlock Levers are attached under the handlebar grip and will stop the engine if both levers are released.

Wheel Speed Lever

The Wheel Speed Lever controls the speed at which the wheels spin.

Tines/PTO Clutch Lever

The Tines/PTO Clutch Lever is used to engage or disengage power to the transmission.

Depth Regulator Lever

The Depth Regulator Lever is used to regulate the tilling depth of the tines.

Handlebar Height Adjustment Lever

The Handlebar Height Adjustment Lever is used to adjust the handlebars to one of two heights.

Engine Throttle Lever

Use the throttle lever to adjust engine speed as well as to start and stop the engine.

Keyswitch Starter (If So Equipped)

The keyswitch starter on electric start models is used to start, run and stop the tiller.

Starting the Engine

The following steps describe how to start and stop the engine.

NOTE: Do not attempt to engage the tines, wheels or any PTO attachment until you have read all of the operating instructions in this section.

Pre-Start Checklist

Make the following checks and perform the following services before starting the engine.

1. Read the Safe Operation Practices and Control & Operation sections in this Manual. Read the separate Engine Operator's Manual.
2. Check the tiller for loose or missing hardware. Service as required.
3. Check the engine oil level. See Engine Operator's Manual.
4. Shift the Wheels/Tines/PTO Drive Lever into NEUTRAL position. See the Controls and Operations section for more information on this lever.
5. Check the safety guards. All guards and covers must be securely in place.
6. Check the air cleaner. See the Engine Operator's Manual.
7. Attach the spark plug wire to the spark plug.
8. Check Engine Cooling System. Clear cooling fins and air intake screen of debris. See the Engine Operator's Manual.
9. Select High/Low Belt Speed range.
10. Adjust the Handlebar Height.
11. Fill the fuel tank with gasoline in accordance with the directions in the separate Engine Operator's Manual. Follow all instructions and safety rules carefully.



WARNING! Never run the engine indoors or in an enclosed, poorly ventilated area. Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas. Avoid engine muffler and nearby areas. Temperatures in these areas may exceed 150° F (65° C).

NOTE: After the first two hours of operation, perform the maintenance procedures shown in the Maintenance Schedule in the Service section of this manual.

Starting the Engine

1. With the engine off, place the Wheels/Tines/PTO Drive Lever in the NEUTRAL position. If in the FORWARD position, tap the lever sharply upward, it should automatically move into NEUTRAL position.
2. Put the Depth Regulator Lever in the TRAVEL position (lever all the way down) so that the tines are off the ground. To do this, lift up on the handlebars, pull the lever back and push it down all the way to the top detent (notched) position.
3. Move the Wheel Speed Lever to either the SLOW or FAST position. Be sure to roll the wheels while shifting the lever until the wheels engage.

NOTE: If using a PTO stationary attachment, move the Wheel Speed Lever into FREEWHEEL and block the wheels to prevent the equipment from moving. See Figure 4-2.

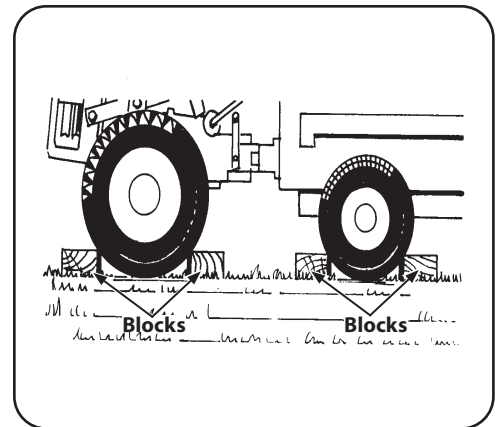


Figure 3-2

4. Move the Tines/PTO Clutch Lever into DISENGAGE position.

NOTE: Use the ENGAGE position if you want the tines to revolve or to apply power to a PTO-driven stationary attachment.
5. If the engine is equipped with a fuel valve, turn the valve to the OPEN position as instructed in the separate Engine Operator's Manual.
6. If the engine is equipped with an ON/OFF switch, move the switch to ON. Move engine throttle lever away from STOP. Choke or prime the engine as instructed in the separate Engine Operator's Manual.
7. If not equipped with an electric start system, place one hand on the fuel tank to stabilize the tiller when you pull the recoil starter rope.

8. If equipped with an electric start system, turn the key to START position to crank the engine then release when the engine starts. If the engine does not start right away, do not hold the key at START for more than a few seconds. Release then try again after a short pause. Damage to the starter motor can occur if it is cranked more than 15 seconds per minute.
9. If the engine does not start after a number of tries, refer to the Engine Operator's Manual for specific instructions.
10. When the engine starts, move the engine throttle lever to the SLOW position and then gradually move the choke lever (on engines so equipped) to OFF or RUN position.
11. Move the throttle speed control to FAST setting when tilling.

Starting Electric Start Engine with Recoil Starter

You may, at some point, have to start an electric start engine with the recoil starter rope. Before attempting to do so, perform the following applicable steps:

- If you suspect the battery charge is weak, and there is no visible damage. Disconnect the cables from the battery and clean both cable terminals and the battery posts in accordance with the instructions provided in the Service section. Reconnect the cables and securely tighten to the battery posts. The engine will recharge the battery if the battery is still good.
- If you suspect the batter is "dead", or if the battery is damaged, disconnect and remove it. Have it serviced by an authorized service dealer.
- If the battery has been removed, wrap the cable terminals at the end of the positive cable with electrical tape and secure the cable to the battery bracket. This will prevent electrical discharge.
- Before pulling the recoil starter rope, turn the keyswitch to the RUN position. Move the engine throttle lever away from the STOP position and set the choke as applicable. See the Engine Operator's Manual.

Cold Weather Operation

When temperatures fall below 40° F (4.44° C), do the following steps to protect your engine and transmission from damage:

1. Refer to the Engine Operator's Manual for the motor oil specifications for cold weather operation.
2. Use winter blend gasoline.
3. Warm the engine up before putting it under a load.
4. Use the correct weight gear oil in the PTO Power transmission.
5. Warm up the transmission gear oil as follows:
 - a. With the engine running, move the Wheel Speed Lever to FREEWHEEL (then block the wheels so they cannot roll).
 - b. Put the Tines/PTO Clutch Lever into DISENGAGE, then squeeze one of the Forward Interlock Levers and shift the Wheels/Tines/PTO Drive Lever to FORWARD.
6. If the wheels are frozen to the ground, melt the ice with warm water.

Stopping the Engine and the Tiller

1. To stop the wheels and tines, move the Wheels/Tines/PTO Drive Lever into NEUTRAL position and then release both Forward Interlock Levers.
2. Move the engine throttle lever to the STOP position. Then, on electric start models only, turn the key to OFF. Remove the key for safekeeping.

NOTE: The engine may have a separate Throttle Control Lever and ON/OFF switch on the engine. These controls can also be used to stop the engine. See the Engine Operator's Manual for information specific to your engine.

Engaging the Drive & Tines

NOTE: This is a traditional standard-rotating-tine (SRT) tiller with forward rotating tines. It operates in a completely different manner than counter-rotating-tine (CRT) tillers, or from front-tine tillers.



WARNING! To help avoid personal injury, be aware that the tiller can unexpectedly bounce up or jump ahead and propel away from you if the tines strike hard or frozen ground, or buried obstacles like large stones, roots, or stumps.

1. Start the engine and gradually increase the engine speed to FAST.
2. Test the Forward Interlock Safety System. See the Forward Interlock System in the Service section for more information.



WARNING! The Forward Interlock Safety System is designed for the operator's safety. Do not disconnect or attempt to defeat the purpose of the system. If the system malfunctions, immediately contact your local authorized dealer or the Troy-Bilt Technical Service Department for assistance. Do not use the tiller or the PTO power feature until the Forward Interlock Safety System is functioning properly.

3. When practicing, set the Depth Regulator Lever to TRAVEL position. Otherwise, set the Depth Regulator Lever to a desired depth.
4. Move Tines/PTO Clutch Lever to ENGAGE position if you want the tines to turn. If practicing, leave in DISENGAGE.

NOTE: Do not move Tines/PTO Clutch Lever to ENGAGE unless Wheels/Tines/PTO Drive Lever is in NEUTRAL. Tiller damage may occur.

5. To move the tiller forward and engage the tines, squeeze and hold either Forward Interlock Lever against the handlebar grip (see Figure 4-3), then move the Wheels/Tines/PTO Drive Lever down to FORWARD position.

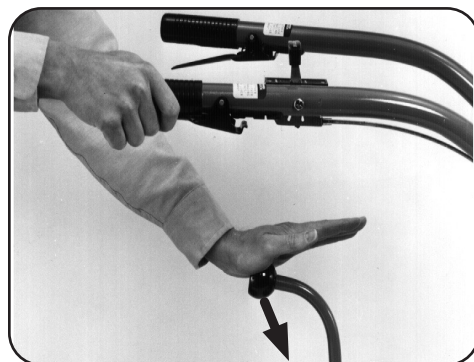


Figure 3-3

6. When the tiller moves forward, relax and let the wheels power the tiller along while the tines dig. Walk behind and to one side of the tiller. Walk on the side that is not yet tilled. Use a firm grip on the handlebars but keep your arm relaxed. See Figure 4-4.



Figure 3-4

NOTE: Let the tiller move ahead at its own pace. Do not push it ahead — this reduces operator control and tilling efficiency. Do not push the handlebars down in an attempt to dig deeper — this takes weight off the wheels, reduces traction and causes the tines to try to propel the tiller.

Stopping Forward Motion & Tines

1. To stop forward motion, tap Wheels/Tines/PTO Drive Lever upward into NEUTRAL. Then release the Forward Interlock Levers. The wheels and tines will stop and the engine will continue running.
2. In an emergency, release all of the control levers. This stops forward motion and shuts off the engine.

Moving in Reverse



WARNING! To help avoid personal injury or damage to the equipment be sure no obstacles are behind you before operating the tiller in REVERSE. Disengage the tines, reduce engine speed, and move the Wheel Speed Lever to SLOW position before operating in REVERSE. Avoid using FAST wheel speed until you are familiar with backing the tiller.

NOTE: Do not till while in REVERSE.

1. Shift the Tines/Wheels/PTO Drive Lever into NEUTRAL and move the Wheel Speed Lever to the SLOW position.
2. Move the Tines/PTO Clutch Lever into DISENGAGE position.
3. Verify that the area behind you is clear.
4. Lift up the handlebars until the tines are off the ground, then shift the Wheels/Tines/PTO Drive Lever all the way up and hold. You do not need to squeeze the Forward Interlock Levers to use reverse.
5. The tiller immediately engages in reverse. Periodically check behind you while holding the handlebars up and the Wheels/Tines/PTO Drive Lever in its upper-most position.

Stopping Reverse Motion

Release the Wheels/Tines/PTO Drive Lever — the lever automatically returns to the NEUTRAL position. This stops the wheels immediately. The Forward Interlock Levers will not stop REVERSE motion.

Turning the Tiller

1. Find the balance point between the engine and the tines by lifting up the handlebars. See Figure 4-5.
2. Once you find the balance point, let the powered wheels do the turning as you push sideways on the handlebars into a turn. Practice the turning maneuver described here in a large open area. Once comfortable turning the tiller, you can then take it to the garden area.
3. At the end of a row, move the Wheels/Tines/PTO Drive Lever to NEUTRAL position and reduce the engine speed.
4. Move the Tines/PTO Clutch Lever into the DISENGAGE position.
5. Resume forward operation, and lift the handlebars until the tines are off the ground. Refer to Figure 4-5. Find the balance point between the engine and the tines. Then push the handlebars in the direction of the turn. Be very careful to keep feet and legs away from the tines, which should be disengaged. Let the powered wheels do the hard work.
NOTE: Use REVERSE if necessary to turn in a limited space.
6. When the turn is complete, shift to NEUTRAL and lower the handlebars. Move the Tines/PTO Clutch Lever back to ENGAGE position and resume forward operation.

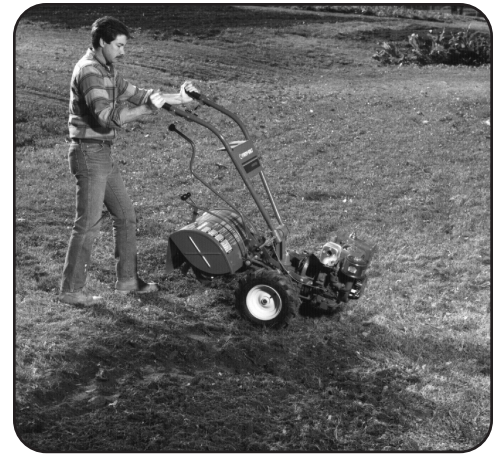


Figure 3-5

Choosing Wheel & Tine Speeds

The tiller has four FORWARD wheel/tine speed combinations for handling a variety of tilling tasks and gardening jobs. Experiment with the tine depth, engine speed and wheel/tine speed to determine the combination that provides the best results. Here are some tips:

1. Advance the engine throttle lever so the engine has sufficient power.
2. When tilling untilled or hard earth, do not set the Depth Regulator too deep. The tiller will buck and the engine will load down.
3. You will know your settings are ideal when the tines break-up the soil easily, the engine does not labor and your progress is steady and smooth. See Changing Belt Speed.

WHEEL SPEED & BELT RANGE SELECTION GUIDE

| SLOW GEAR, LOW BELT RANGE | SLOW GEAR, HIGH BELT RANGE | FAST GEAR, LOW BELT RANGE | FAST GEAR, HIGH BELT RANGE |
|--|--|--|--|
| For: | For: | For: | For: |
| 1. Tilling in sod. | 1. Tilling in sod or hard clay. | 1. Going over seedbed for the last time before planting crops. | 1. Preparing seedbeds for planting. |
| 2. Tilling in hard clay. | 2. Tilling under standing cornstalks (slow, steady speed allows time to shred stalks). | 2. Covering over seeds in wide row or plot planting (lift handlebars to avoid going too deep). | 2. Covering seeds with less need to hold up the handlebars. |
| 3. Tilling under standing cornstalks in tough soil conditions. | 3. Tilling under cover crops (best wheel speed and belt speed range in most soils). | 3. Hilling and furrowing. | 3. Cultivating (tiller travels faster, rides higher on the soil; allows engine RPM to be reduced; handlebars don't have to be raised). |
| 4. Tilling under cover crops. | 4. Preparing seedbeds (best speed choice in most soils). | 4. Making raised beds. | 4. Keeping large areas tilled and cultivated in the summer. |
| 5. Preparing a deep seedbed. | 5. Tilling in stony ground. | 5. Cultivating (lift handlebars to avoid going too deep). | 5. Tilling organic matter under. |
| 6. Tilling in stony soil. | 6. Building raised garden beds. | 6. Tilling large areas. | 6. Moving tiller quickly. |
| 7. Tilling under residues and organic matter. | 7. Mixing in fertilizer. | 7. Tilling organic matter in. | 7. Cultivating between raised beds using the optional hiller/furrower. |
| 8. Mixing in fertilizers or manure. | 8. Using tiller wings in hard soil. | 8. Cultivating between raised beds with optional hiller/furrower attachment. | |
| | 9. Mixing fertilizer and manure. | | |
| | 10. Tilling residues and organics. | | |

Figure 3-6

Changing Belt Speed

Your tiller has two belt-driven speed ranges — HIGH RANGE and LOW RANGE — you pick one or the other by deciding which set of pulley grooves to move the forward belt into. By moving the belt from one speed range into the other, in combination with the FAST and SLOW wheel speeds, you obtain a choice of four different forward wheel speeds and two different tine speeds.



WARNING! To help avoid serious personal injury, stop the engine, remove the ignition key, disconnect spark plug wire, and move the wire away from the spark plug and let engine and muffler cool down before changing the belt speeds.

Changing the belt from LOW range into HIGH range (or back again) is a matter of moving the belt from one set of pulley grooves to a second set of pulley grooves. This change is done quickly and without tools.

When the tiller is moving in REVERSE, the wheels are powered by a rubber reverse disc, not by the belt. Therefore, you have only two reverse speeds SLOW and FAST, as set with the Wheel Speed Lever.

Figure 4-7 shows the range of wheel and tine speeds available when using the two belt speed ranges and the FAST and SLOW selections on the Wheel Speed Lever.

| Available wheel and tine speeds at 3000 RPM engine speed | | | |
|--|-------------------|-------------|------------|
| Belt Position | Wheel Speed Lever | Wheel Speed | Tine Speed |
| Low Range | Slow | .5 MPH | 146 RPM |
| Low Range | Fast | 1.2 MPH | 146 RPM |
| High Range | Slow | .7 MPH | 200 RPM |
| High Range | Fast | 1.72 MPH | 200 RPM |

Figure 3-7

Changing Belt From Low Range to High Range

1. To avoid personal injury, shut off the engine, let all moving parts come to a complete stop, then disconnect the spark plug wire from the spark plug and move the wire away from the spark plug before making any adjustments. Wait for the engine and muffler to cool down.
2. Move the Wheels/Tines/PTO Drive Lever into NEUTRAL.



WARNING! The HIGH speed belt range position combined with a FAST wheel speed setting propels the tiller at the fastest pace. Reduce the engine throttle speed when starting out to help avoid personal injury or property damage if using this speed combination.

3. Kneel on the left side of tiller. To create belt slack, reach over to the right side of the pulleys and push in at the center of the belt with a finger. At the same time, use your left hand to work the belt part-way onto the lower-front transmission pulley groove. See Figure 4-8.

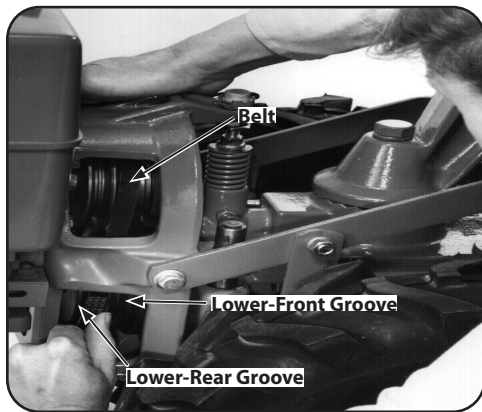


Figure 3-8

4. Go to the other side of the tiller to finish seating the belt onto the pulley groove.
5. Working from the left side of the tiller, work the belt as much as possible onto the top-front engine pulley groove. See Figure 4-9.

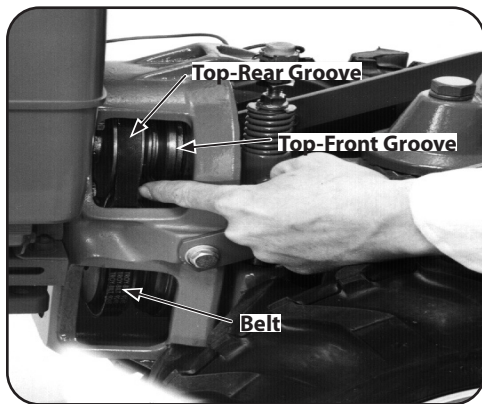


Figure 3-9

6. Finish seating the belt from the right side of the tiller.

NOTE: Proper belt tension is important for good performance. See the Service section for instructions on adjusting belt tension.

NOTE: If extra belt slack is needed to move the belt, just raise the Wheels/Tines/PTO Drive Lever up into REVERSE. This lowers the engine pulley and creates more slack.

7. Check both sides of the high range pulley grooves to verify that the belt is properly seated.

Changing Belt From High Range to Low Range

1. To avoid personal injury, shut off the engine, let all moving parts come to a complete stop, then disconnect the spark plug wire from the spark plug and move the wire away from the spark plug before making any adjustments. Let engine and muffler cool.
2. Move the Wheels/Tines/PTO Drive Lever into NEUTRAL.
3. Stand on the left side of the tiller. Use your right hand to hold the Wheels/Tines/PTO Drive Lever up into REVERSE position. Use your left hand to move the belt off the top-front engine pulley groove to top-rear engine pulley groove. See Figure 4-10.



Figure 3-10

4. Go to the right side of the tiller and finish seating the belt.
5. Still holding the lever up in REVERSE position, and working from the left side of the tiller, move the belt from the lower front transmission groove to the lower rear transmission groove.
6. Go to the right side of the tiller and finish seating the belt. See Figure 4-11.

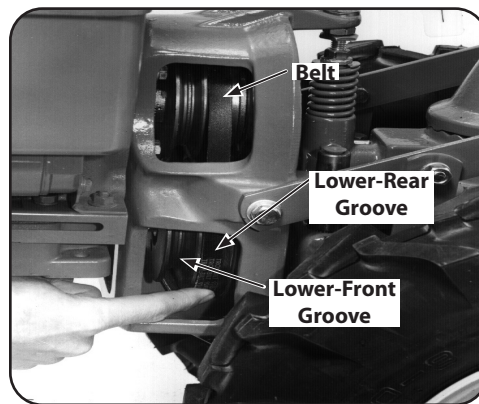


Figure 3-11

7. Check that the belt is fully seated in the pulley grooves. Check this from both sides of the tiller.

Clearing the Tines

The tines have a self-clearing action which helps to eliminate most tangling of debris. However, occasionally dry grass, stringy stalks or tough vines may become tangled. Follow these procedures to help avoid tangling and to clear the tines, if necessary.

- To reduce tangling, set the Depth Regulator deep enough to get maximum "chopping" action as the tines chop the material against the ground. Also, try to till under crop residues or cover crops while they are green, moist and tender.
- While power composting, try swaying the handlebars from side to side (about 6" to 12"). This "fishtailing" action often clears the tines of debris.
- It may be necessary to remove the debris by hand (a pocket knife will help you to cut away the material).



WARNING! Before clearing the tines by hand, stop the engine, allow all moving parts to stop, and disconnect the spark plug wire. Failure to follow this warning could result in personal injury.

Tilling Tips & Techniques

Let the Tiller Do the Work

- While tilling, relax and let the wheels pull the tiller along while the tines do the digging. Walk on the side that is not yet finished to avoid making footprints in the freshly tilled soil and lightly, but securely, grip the handlebar with just one hand. Refer to Figure 4-4 on page 9.
- Avoid pushing down on the handlebars in an attempt to force the tiller to dig deeper. Doing so takes the weight off the powered wheels, causing them to lose traction. Without the wheels helping to hold the tiller back, the tines will attempt to propel the tiller — often causing the tiller to skip rapidly across the ground. Sometimes, slight downward pressure on the handlebars will help get through a particularly tough section of sod or unbroken ground, but in most cases this won't be necessary.

Tilling Depths

- Avoid trying to dig too deeply too quickly, especially when busting sod or tilling soil that hasn't been tilled for some time. Use shallow depth settings (only an inch or two deep) for the first passes through the garden area. With each succeeding pass, adjust the depth regulator to dig another inch or two deeper. Watering the garden area a few days prior to tilling will make tilling easier, as will letting the newly worked soil set for a day or two before making a final, deep tilling pass.

- When cultivating — breaking up the surface soil around plants to help destroy weeds — use very shallow depth settings to prevent injury to plants whose roots often grow close to the surface. If needed, lift up on the handlebars slightly to prevent the tines from digging too deeply. Cultivating on a regular basis not only eliminates weeds, it also loosens and aerates the soil for better moisture absorption and faster plant growth.

Avoid Tilling Wet, Soggy Soil

- Tilling wet soil often results in large, hard clumps of soil that can interfere with planting. If time permits, wait a day or two after heavy rains to allow the soil to dry before tilling. Test the soil by squeezing it into a ball. If it compresses too easily, it is too wet to till.

Avoid Making Footprints

- When possible, walk on the untilled side of the tiller to avoid making footprints in the freshly tilled soil. See Figure 4-4 on page 9. Footprints cause soil compaction that can hamper root penetration and contribute to soil erosion. They can also “plant” unwanted weed seeds back into the newly tilled soil.

Suggested Tilling Patterns

- When preparing a seedbed, go over the same path twice in the first row, then overlap one-half the tiller width on the rest of the passes. See Figure 4-12.

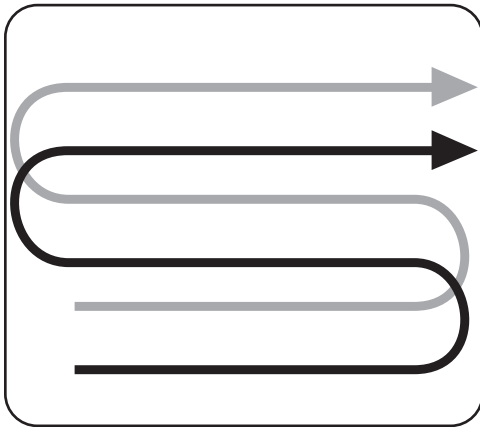


Figure 3-12

- When finished in one direction, make a second pass at a right angle. See Figure 4-13. Overlap each pass for best results. In very hard ground it may take three or four passes to thoroughly pulverize the soil.

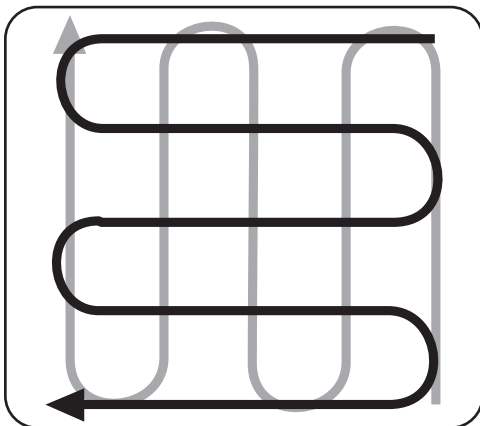


Figure 3-13

- If the garden size will not permit lengthwise and then crosswise tilling, then overlap the first passes by 1/2 a tiller width, followed by successive passes at 1/4 width. See Figure 4-14.

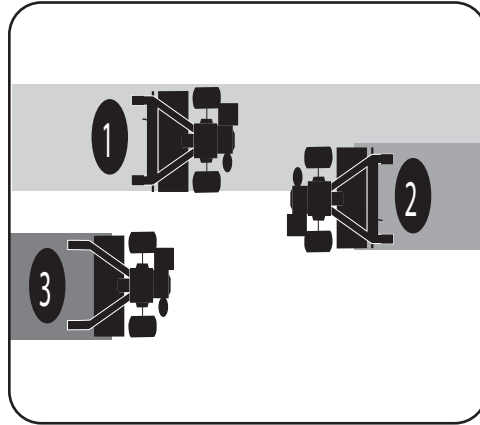


Figure 3-14

- With planning, you can allow enough room between rows to cultivate. Leave room for the hood width, plus enough extra room for future plant growth. See Figure 4-15.

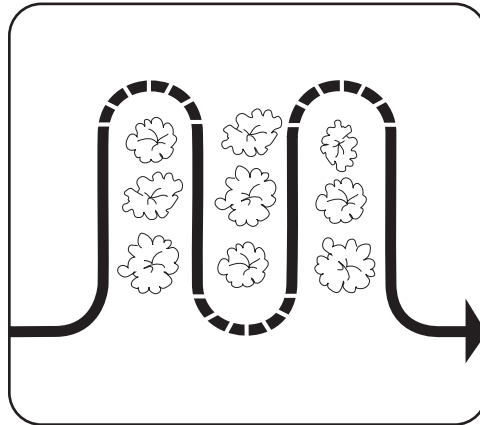


Figure 3-15

Tilling on Slopes

If you must garden on sloping ground, please follow two very important guidelines:

- Till only on moderate slopes, never on steep inclines where footing is difficult. Review the safety rules in the Safe Operation Practices section.
- It is recommended that you till up and down slopes rather than terracing. Tilling vertically on a slope allows maximum planting area and also leaves room for cultivating.

NOTE: When tilling on slopes, be sure the correct oil level is maintained in the engine (check every 1/2 hour of operation). The incline of the slope will cause the oil to slant away from its normal level and this can starve engine parts of required lubrication. Keep the engine oil level at the full point at all times.

Tilling up and down slopes:

- To keep soil erosion to a minimum, be sure to add enough organic matter to the soil so that it has good moisture holding texture and try to avoid leaving footprints or wheel marks.

- When tilling vertically, try to make the first pass uphill as the tiller digs more deeply going uphill than it does downhill. In soft soil or weeds, you may have to lift the handlebars slightly while going uphill. When going downhill, overlap the first pass by about 1/2 the width of the tiller.

NOTE: For the best results, use the HIGH belt range and SLOW wheel speed lever position. See Changing Belt Speed in this section for more information on changing to high range.

Terrace Gardening:

- When a slope is too steep or too short for vertical tilling, it may be necessary to till across the slope and create terraced rows. Terraces are rows that are cut into the side of a slope, creating a narrow, but flat, area on which to plant.
- On a long slope, you can make several terraces, one below the other.
- Terraces should be only 2-to-3 feet wide. Digging too far into the side of the slope will expose poor subsoil that is unproductive for plants.
- To create a terrace, start at the top of the slope and work down. Go back and forth across the first row. See Figure 4-16.

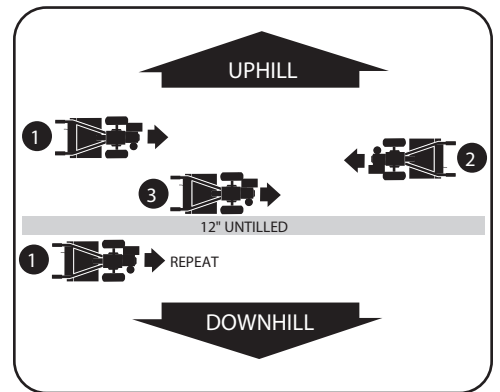


Figure 3-16

- Each succeeding lower terrace is started by walking below the terrace you are preparing. For added stability of the tiller, always keep the uphill wheel in the soft, newly tilled soil. Do not till the last 12" or more of the downhill outside edge of each terrace. This untilled strip helps prevent the terraces from breaking apart and washing downhill. It also provides a walking path between rows.

Tilling across slopes without terracing:

- If vertical or terracing gardening aren't practical for you, then you can till laterally across a slope. We do not really recommend this method as it can create unsure footing and invites soil erosion.
- Study the terrain to make certain the slope is not too steep for safe tilling. If possible, make terraced rows or till vertically.

- Move the belt into LOW belt range and the Wheel Speed Gear Lever to SLOW position. As in terrace gardening, start at the top of the slope and overlap the first pass by half the width of the tiller. For added stability, keep the uphill wheel in the soft, newly tilled soil. Each succeeding terraced area is started by walking below the terrace you are preparing. See Figure 4-17.



Figure 3-17

Power Composting

Power composting means tilling under and burying in the soil all manner of organic matter such as crop residues, leaves, grass clippings and cover crops. This material will decompose during the non-growing season and add important natural nutrients to the soil.



WARNING! When power composting, do not keep the Depth Regulator Lever at a deep setting if the tiller jumps or bucks. If jumping or bucking occurs, move the Depth Regulator Lever down to one of the shallower settings and then slowly increase the tilling depth on later passes. Failure to comply could result in loss of tiller control, property damage, or personal injury.

- Begin by composting crop residues such as leftover vines, stalks, stems and roots. Power compost these crop residues as soon as they finish bearing. The sooner this is done, the better, as tender green matter is easier to till under. Use the deepest depth regulator setting possible without causing the engine to labor or the tiller to jump ahead.
- Standing cornstalks of reasonable height can be power composted. See Figure 4-18.



Figure 3-18

- Pushing over (but not uprooting) cornstalks will often make it easier for your tiller to chop up the stalks. Keep the tines clear of excessive tangling by “fishtailing” or frequently using reverse. Make several passes, then return a few days later to finish off any remaining stubble.
- After tilling under crop residues, add more organic matter such as leaves, grass clippings and even kitchen scraps. When tilled into the soil, this organic matter will decompose and add even more important nutrients to the soil.
- After power composting, you may want to plant a “green manure” cover crop to protect the soil during the off-season. Grow a crop of clover, alfalfa, buckwheat, peas, beans, rye grass, grain or kale and then till it into the soil prior to the planting season.

Wide-Row Planting

The wide-row planting technique is spreading seeds anywhere from 10 inches to 2 feet wide or more. As a result, you can grow anywhere from 3 to 4 times (or more) produce in the same space that is normally set aside for an area that has narrow, single rows.

Wide-row planting automatically shades the ground which keeps weed growth down and also holds moisture in the soil. And of course, harvesting is much easier — everything is right at hand to be picked. Preparing wide rows is easy — after you prepare the seedbed and mark off the rows with string, hand-broadcast the seeds as if seeding a lawn — not quite as much as lawn seed. Cover with soil and tamp the area firmly with a hoe.

Tilling Under Corn

After corn is harvested, the stalks should be tilled into the soil while still green. Dry plants are more difficult to till under, and the roots break loose too easily.

NOTE: Do not pull the roots out by hand or cut the stalks before tilling. Stalks that are firmly anchored by their roots are much easier for the tines to chop, cut and work under.

1. As you move forward into a row of stalks, aim the tiller so that the stalks go between the left wheel and the transmission case. See Figure 4-18. Do not use the right wheel because damage could occur to the air cleaner, carburetor or throttle linkage.
2. Each new pass should overlap the previous pass by one-half the width of the tiller.
3. Till as deeply as possible. Pull the Depth Regulator all the way UP and engage the lowest notch for deep tilling. Use either LOW or HIGH belt range and SLOW wheel speed gear position. Let the tilled-in stalks decompose for a week or so. Then till in the remaining residue as deep as possible.

PTO Power Feature

Your tiller is a self-contained PTO (Power Take-Off) Power machine that was shipped with a tine attachment installed. The tine attachment can be quickly removed and replaced with other optional attachments. See Figure 4-19. The following instructions will familiarize you with your PTO Power machine. Please read these pages carefully. The following steps explain how to remove and replace the tine attachment. You will need a 3/4” wrench, minimum 12” long for leverage.



Figure 3-19

NOTE: Before operating your PTO Power machine for the first time, make sure that you have read all the safety instructions in the Safe Operation Practices section of this manual as well as the manual supplied with any attachment. Read the controls information and operating procedures for the tiller and engine described in the Assembly & Set-Up and the Controls & Operation sections. Also be sure to read the Engine Operator’s Manual.

Removing the Tine Attachment

1. Move the tiller to level ground.
2. Be sure the engine is stopped, the electric start key is removed and the spark plug wire is disconnected and moved away from the spark plug.
3. Place a sturdy support under the engine to prevent the engine from tipping forward when the tine attachment is removed. See Figure 4-20.

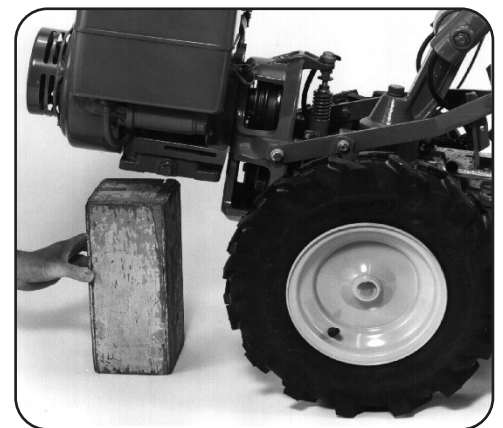


Figure 3-20

4. Place the Wheels/Tines/PTO Drive Lever into NEUTRAL.
5. Place Tines/PTO Clutch Lever in DISENGAGE.
6. Place Wheel Speed Lever into FREEWHEEL.

- Loosen the two swing-out bolts that connect the power transmission to the tine attachment. See Figure 4-21.

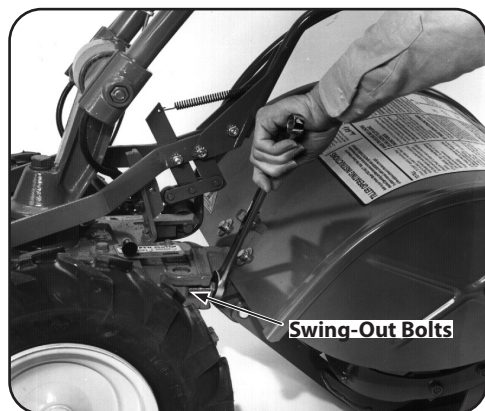


Figure 3-21

- Then move the swing-out bolts out. See Figure 4-22.

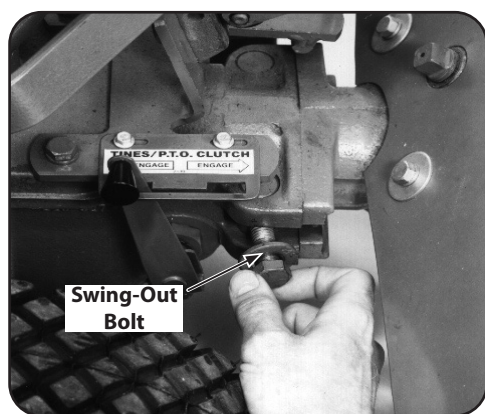


Figure 3-22

NOTE: Loosening swing-out bolts can be difficult. Use an extra-long wrench for leverage.

- Tip the PTO power machine forward about one inch with one hand while pulling the tine attachment back. See Figure 4-23.

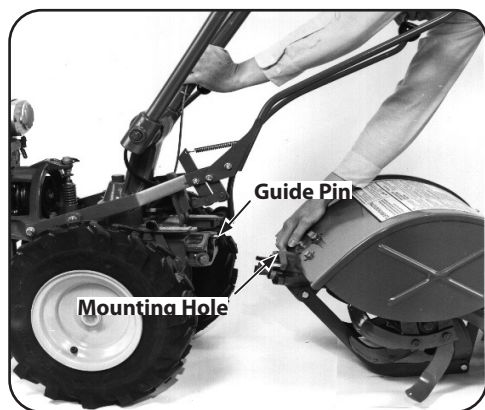


Figure 3-23

- The guide pin on the power unit will slide out of the guide hole in the tine attachment. See Figure 4-24.

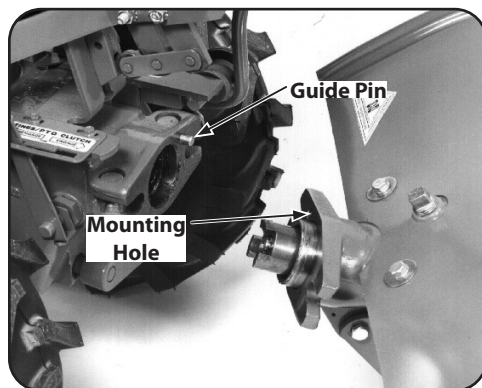


Figure 3-24

Installing the Tine Attachment

- Move the two PTO Power Unit swing-out bolts outward and slide the washers up against the bolt heads.
- Remove the support block from under the engine and slowly roll the power unit back next to the tine attachment. Place the support block back under the engine.
- Remove the dust cap (or protective wrapping) from the dog clutch coupling on the tine attachment.
- Carefully align the guide pin on the PTO Power Unit with the alignment hole in the tine attachment and bring the two units together. See Figure 4-24.
- Move the two swing-bolts into the slots of the tine attachment. Alternately tighten each bolt until they are tight enough to make the concave washers flat. The bolts must be very tight — if you have a torque wrench, tighten each bolt to between 70 and 80 ft-lbs.
- Remove the engine support before moving the tiller in a forward direction.

NOTE: The swing-bolts must be kept very tight to prevent damaging wear to the dog clutch coupling, alignment pin or the alignment hole. Check the bolt tightness every 2-1/2 operating hours.

Moving the Tiller

When the engine is running, the tiller's powered wheels make moving the tiller to and from the garden easy. If the engine is not running, set the Wheel Speed Lever to FREEWHEEL position to roll the tiller to another location.



WARNING! To help avoid personal injury from revolving tines, always put the Tines/PTO Clutch Lever in DISENGAGE position before transporting, loading, or unloading tiller.

- Place the Tines/PTO Clutch Lever in DISENGAGE position.
- Move the Depth Regulator Lever down all the way into the TRAVEL setting.
- If using engine power, move Wheel Speed Lever to either SLOW or FAST, and use the Wheels/Tines/PTO Drive Lever to drive the wheels.
- If the engine is stopped, move Wheel Speed Lever to FREEWHEEL and manually push the tiller.

Loading & Unloading the Tiller

The following provides information on tiller loading, unloading and requirements before loading and unloading the tiller. Read the following instructions carefully before attempting to load or unload your tiller.

Follow these steps before loading or unloading the Tiller:

- Ramps must be strong enough to support the combined weight of the tiller and the operator. They should provide good traction to prevent slipping; they should have side rails to guide the tiller along the ramps; and they should have a locking device to secure them to the vehicle.
- Operators should wear sturdy footwear that will help to prevent slipping.
- Turn the vehicle's engine off and apply its parking brake.
- Position the loading vehicle so that the ramp angle is as flat as possible (the less incline to the ramp, the better).

Loading the Tiller

- Use loading ramps that are strong and wide enough to safely hold the weight of the tiller and the operator combined — your tiller weighs between 280 and 325 lbs.
- Move the Tines/PTO Clutch Lever into DISENGAGE position.
- Set the Depth Regulator Lever to the TRAVEL position.
- Move Wheel Speed Lever into SLOW position and reduce the engine throttle speed.
- Shift the Wheels/Tines/PTO Drive Lever into FORWARD position and follow the tiller up the ramps. Check the wheels as you move the tiller forward. Ensure that they move up the center of each ramp.
- Prevent the tiller from rolling in the vehicle. Leave Wheel Speed Lever in FAST or SLOW position, chock the wheels with blocks and tie down the tiller.

Unloading the Tiller

NOTE: Never unload the tiller in FORWARD drive. The tiller could tip forward and expose you to the tines (which should be disengaged as instructed).

- Use loading ramps that are strong and wide enough to safely hold the weight of the tiller and the operator combined — your tiller weighs between 280 and 325 lbs.
- Move the Tines/PTO Clutch Lever to DISENGAGE position.
- Set the Depth Regulator Lever to the TRAVEL position.
- Move Wheel Speed Lever to SLOW position and reduce the engine throttle speed.

NOTE: Look behind you before you back down the ramp to ensure that all is clear. While descending, keep checking for obstacles behind you.

- Move and hold the Wheels/Tines/PTO Drive Lever into REVERSE drive and back down the ramps. Check the wheels as you move the tiller backward. Ensure that they move down the center of each ramp.

Maintenance Schedule

| | After 2-hour Break-In | Before Each Use | Every 10 Hours | Every 25 Hours | Every 30 Hours | Refer to Engine Manual |
|---|-----------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|
| Check Engine Oil Level | | | | | | ✓ |
| Clean Engine Cooling System | | | | | | ✓ |
| Test Operation of FWD. Interlock Safety System | | ✓ | | | | |
| FWD. Interlock Safety System — Check Wire Condition/Connections | | ✓ | ✓ | | | |
| Check Electrical Connections | | ✓ | | | | |
| Recharge Battery | | | | | | |
| Check Drive Belt Tension | ✓ | ✓ | | | | |
| Check Nuts and Bolts | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| Clean Tiller Tine Shaft | | ✓ | ✓ | | | |
| Lubricate Tiller | | ✓ | ✓ | | | |
| Check Gear Oil Level in Both Transmissions | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Check Bolo Tines for Wear | | | | | ✓ | |
| Check Reverse Disc for Wear | | | | | ✓ | |
| Check Air Pressure in Tire | | | | | ✓ | |



WARNING! Before inspecting, cleaning, or servicing the tiller, shut off the engine and wait for all the parts to come to a complete stop. Disconnect the spark plug wire and move the wire away from the spark plug. Remove the ignition key on electric start models. Failure to follow these instructions can result in serious personal injury or property damage.

Battery



WARNING! When removing the battery, always disconnect the negative (-) cable first followed by the positive (+) cable. Reverse this procedure when reinstalling the battery.

The battery is sealed and is maintenance free. Acid levels cannot be checked.

- Always keep the battery cables and terminals clean and free of corrosive build-up.
- After cleaning the battery and terminals, apply a light coat of petroleum jelly or grease to the terminals and cover both terminals with the rubber boots.

Tine Shaft

After every 10 operating hours, remove the left- and right-side Bolo Tine holders and clear away dirt and debris that have accumulated on the tine shaft or inside the tine holders. Please follow this maintenance recommendation, as debris can cause premature wear to the tine shaft and its oil seals. Refer to the previous tine holder removal instructions. After cleaning away any debris and removing old grease from the tine shaft, apply fresh grease to the tine shaft.

Wheel Shaft Maintenance

After every 10 operating hours, remove the wheels and clear away dirt and debris that has accumulated on the wheel shaft. Please follow this maintenance recommendation, as debris can cause premature wear to the wheel shaft and its oil seals.

1. Prop the transmission up with a sturdy block to raise the wheels off the ground.
2. Remove the wheels by removing the hex bolt and lock nut which secures each to the wheel shaft.

Maintenance

Engine

Refer to the Engine Operator's Manual packed with your machine for all engine maintenance.

Tire Pressure

Check the air pressure in both tires every 30 operating hours. Deflate or inflate both tires evenly to 15- to 20-PSI (pounds per square inch).

Be sure that both tires have the same air pressure or the tiller will tend to pull to one side.

- After cleaning away any debris and removing old grease, apply fresh grease to the wheel shaft before re-installing the wheels.

Hardware

Check for loose or missing hardware every ten (10) operating hours. Failure to tighten or replace fasteners can cause poor performance, equipment damage or oil leakage. Most hardware on your tiller is visible. Pay particular attention to hardware listed below.

Transmission Pulley Mounting Bolt

- If the washer behind the bolt head is loose, the bolt needs tightening. To do this, first insert a punch or thick screwdriver into the hole next to the bolt and wedge the tool against the side of the motor mount casting. This immobilizes the pulley while you tighten the bolt. See Figure 5-1.

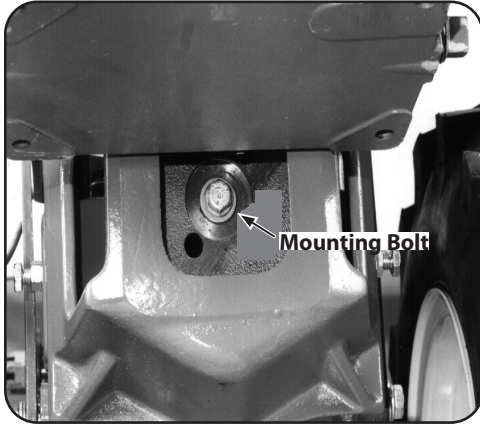


Figure 4-1

Neutral Plunger Assembly Jam Nut

- The jam nut is located on the left side of the neutral plunger. If loose, immobilize bolt head with one wrench and use another wrench to tighten the nut. See Figure 5-2.

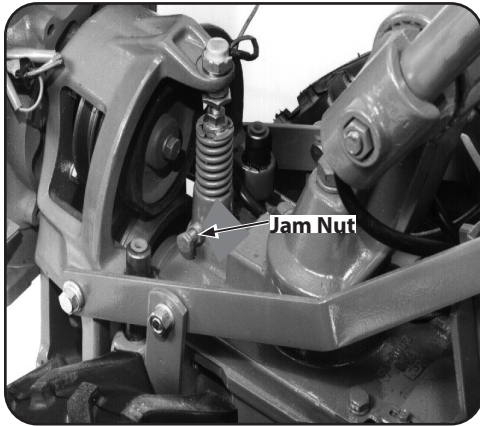


Figure 4-2

Rear Bearing Cap Screws

- The three rear bearing cap screws are located under the depth regulator mounting bracket. If any are loose, it can cause an oil leak or drive shaft end play. See Figure 5-3.

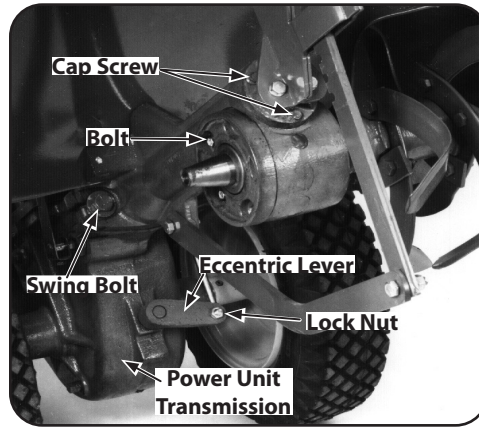


Figure 4-3

Housing Cover Bolts

- Check the five bolts securing the tiller housing cover to the left side of the transmission. Gear oil can leak from a loose housing cover. To reach the bolts, remove the left side tine holder. See Tines in the Service section.

Swing Bolts

- Check both of the swing-bolts that connect the power unit transmission to the tine attachment. Both bolts should be checked every 2-1/2 hours of operation. If loose, wear can occur on the locating pin on the power unit, and cause enlargement of the locating hole in the tine attachment. Using a torque wrench, tighten these bolts to 70-80 ft-lbs.

Lock Nut on the Shifting Linkage

- Check the locknut that fastens the shifting linkage to the eccentric shifting lever. See Figure 5-3. Do not tighten the locknut against the eccentric lever. It should be very close to, but not touching the lever.

Tine Hardware

- Check the four bolts and nuts securing left and right tine holders to the tine shaft. See Figure 5-4.

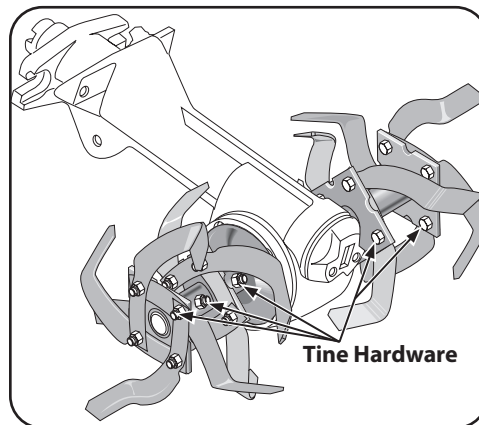


Figure 4-4

Transmission Gear Oil

Checking for oil leaks

- At 25-hour operation intervals, check the tiller for oil leaks. Inspect for oil accumulations on the tiller or the floor where it is stored.
- A small amount of oil seepage or wetness around a shaft opening or cover is no cause for alarm. But a heavy concentration of oil is more serious. You should tighten all bolts immediately, and replace any worn seals or gaskets.
- It may be impossible to determine how much oil has been lost, so check the oil levels in the PTO transmission and the tine attachment before using the tiller again. Add any necessary gear oil. Serious damage to the transmission components can result from operation when gear oil levels are low.
- If tilling during very hot weather, the gear oil may heat up and expand inside the transmissions. To allow for this oil expansion, both the power unit transmission and the tine attachment transmissions have oil relief vents. See Figure 5-5.

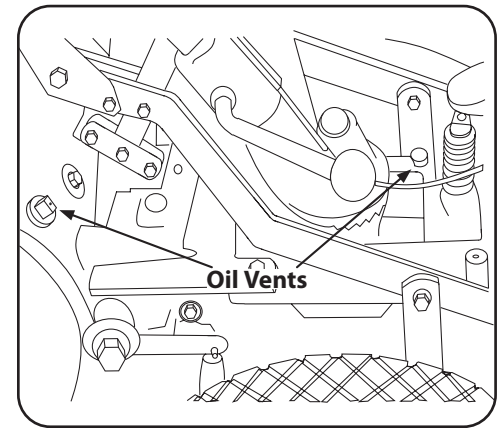


Figure 4-5

- The vents allow small amounts of oil to seep out.
- If a serious leak is discovered, please contact your authorized dealer or the Troy-Bilt Technical Service Department for service advice.

Checking Gear Oil Levels

Every 30 hours of operation, check the gear oil level in both the power unit transmission and the tine attachment transmission. Operating them while low on gear oil — even briefly — can cause serious damage to internal components.

- The transmissions must be cool, since hot gear oil expands and gives a false reading.
- The power unit transmission and the tine attachment transmission must be connected when checking — or adding — gear oil.
- Move the tiller to level ground. Move the Depth Regulator Lever up so the tines rest on the ground.

- Use a 3/8" wrench to remove the oil level check plug on the left side of the transmission housing. See Figure 5-6.

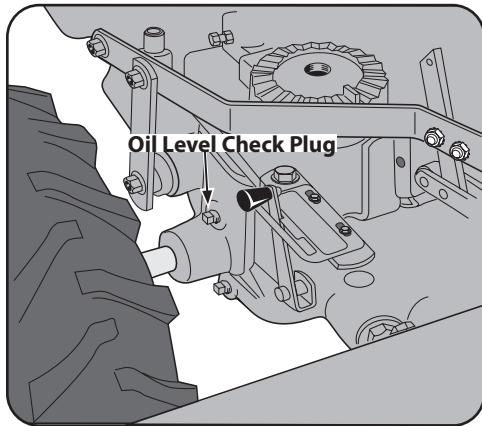


Figure 4-6

- If the oil level is correct, oil will seep out of the check hole (allow extra time in cold weather). If it does, the level is fine and you should replace the check plug. If no oil seeps out add oil as demonstrated in the Adding or Changing Gear Oil section.

Tine Attachment Oil Level

NOTE: Two different gear oil checking procedures for the tine attachment transmission are described next. Use the first procedure if the dipstick in your tine attachment has only a 'Check Cold' marking. Use the second procedure if the dipstick has both cold and hot markings at the end. First remove the dipstick from the tine attachment transmission to see which type of dipstick you have. See Figure 5-7. Then replace the dipstick with the markings on the dipstick facing to the rear.

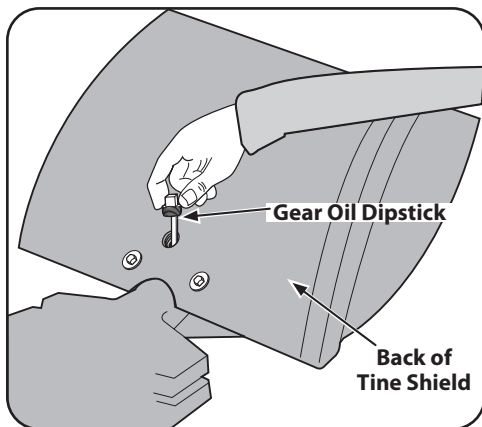


Figure 4-7

For Dipsticks with 'Check Cold' Marking (Cold means 2 hours have passed since the tiller was used.)

- Move the tiller to level ground.
- Pull the Depth Regulator Lever back, then push it down all the way (to engage its top notch).
- Place a sturdy support under the engine to prevent the tiller from tilting too far.
- Now slide three pieces of 2" x 4" lumber underneath the drag bar — raising the drag bar about 4-1/2" above ground. This elevation allows an accurate "cold" gear oil reading.
- Wait two hours with tiller elevated (allow more time if temperature is below 40° F (4.4° C).

- Loosen and remove the transmission dipstick on the back of the tine shield. See Figure 5-7. Wipe it clean with a rag.
- Hold the dipstick so its markings face to the rear of tiller. Lower it straight down into the sump hole to touch the drive shaft inside. See Figure 5-7. Don't force or try to thread it back in; an incorrect reading will result.
- Remove the dipstick and check the oil level. It should be anywhere within the crosshatched area or even slightly above the Max marking. If correct, replace the dipstick and remove the boards used as props.
- If the oil level was low, gear oil must be added before using the tiller. See Adding or Changing Gear Oil.

For Dipsticks With Hot/Cold Markings

- Move the tiller to level ground.
- Pull the Depth Regulator Lever back, then push it down all the way (to engage its top notch).
- Place a sturdy support under the engine to prevent the tiller from tilting too far.
- Cold reading (preferred method): (Two hours have passed since the tiller was used.) Place a 2" x 4" board (on edge) under the drag bar — raising the tiller and drag bar about 3-1/2" above ground. Hot reading: (Tiller was operated for more than 30 minutes within the past hour.) Do not use the wood prop to elevate the tiller.
- Follow Steps 4, 5 and 6 in the For Dipsticks with 'Check Cold' Marking section.
- Remove the dipstick and check the level. It should be within or above the "Cold" range marking if taking a cold reading. If taking a hot reading, the level should be within or slightly above the "Hot" range.
- If the level is incorrect, see Adding or Changing Gear Oil.

Adding or Changing Gear Oil

For partial fill-ups (just a few ounces or less), use SAE 140, SAE 85W-140, or SAE 80W-90 weight gear oil with an API rating of GL-4 or GL-5. For full replacement, use SAE 140 or SAE 85W-140 gear oil with an API rating of GL-4 only. (At the factory, SAE 85W-140 weight gear oil is used.)

NOTE: Do not use automatic transmission fluid or engine oil. They are too light in weight and will result in transmission damage.

NOTE: The gear oil does not need to be changed. Do so only if you know, or suspect, it is contaminated with dirt, sand or other foreign particles.

Gear oil is available at authorized dealers and most service stations, power equipment centers or farm/heavy equipment outlets.

Capacities: The Power Unit transmission holds approximately 60 ounces and the Tine Attachment transmission holds approximately 12-1/2" ounces.

Adding Gear Oil to the PTO Power Unit Transmission

- Do Steps 1-4 of Checking Gear Oil Levels.

- Using a 3/4" wrench (or socket), remove the bolt securing the handlebar base to the top of the transmission (prop the handlebars first to prevent them from falling). Then, unplug the Forward Interlock wire harness receptacle at the bottom of the handlebars. Set the handlebar base and bolt aside on a clean surface. The bolt hole in the top of the transmission is the gear oil fill hole. See Figure 5-8.

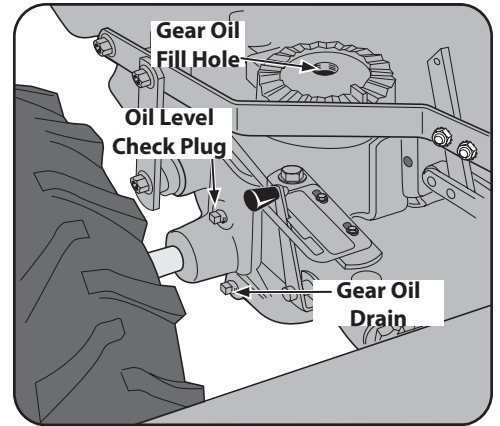


Figure 4-8

- Slowly pour gear oil through a clean funnel into the transmission. Stop when gear oil begins to flow from the oil level check hole on the left side of the transmission. See Figure 5-8.
- Reinstall the oil level check plug. Tighten it securely.
- Reinstall the handlebars using the mounting bolt previously removed. Align the handlebars so they point straight backwards, not at an angle. Then tighten the mounting bolt securely.
- Reconnect the Forward Interlock wire harness to the receptacle. Be certain it is secure.
- Test the operation of the Forward Interlock Safety System. See Forward Interlock System on the next page.

Draining and Filling the PTO Power Unit Transmission

- Place a shallow pan under the transmission gear oil drain plug. See Figure 5-8.
- Remove the oil level check plug with a 3/8" wrench. This vents the transmission for faster oil draining.
- Using the 3/8" wrench, remove the drain plug. The gear oil will drain quite slowly since it is thick. After about two quarts have drained, tilt the tiller forward so any oil at the rear of the transmission will drain out.
- Clean the drain plug threads, put non-hardening gasket sealant on the threads and reinstall the plug.
- Refill the transmission with the correct amount of gear oil before operating the tiller again. When oil seeps from the oil level check hole, the right amount of gear oil has been added. Replace all plugs.

Adding Gear Oil to the Tine Attachment Transmission

1. Select the right Depth Regulator Lever setting:
 - a. If filling an empty transmission, raise the Depth Regulator Lever so tines are on the ground.
 - b. If topping off the gear oil, move Depth Regulator Lever down to engage its top notch.
2. Remove the dipstick from the tine attachment. See Figure 5-6 on page 17.
3. Slowly add gear oil in the dipstick hole. Add 1/2-ounce at a time to avoid overfilling. It takes about 12-1/2 ounces.
4. Take dipstick readings frequently. Stop when oil reaches "Cold" range marking on dipstick. Replace dipstick securely.

Draining and Filling the Tine Attachment Transmission

1. The tine attachment transmission is not equipped with an oil drain plug. To drain just a small amount of gear oil, remove the dipstick and tilt the attachment forward, first uncoupling it from the Power Unit.
2. For complete drainage, remove the left-side tine assembly (see Tines in the Service section), then remove just one of the lower screws from the tiller housing cover. See Figure 5-9. To speed drainage, remove the tine attachment dipstick to vent transmission.



Figure 4-9

NOTE: If you find a plastic washer on the cover screw you removed, discard the washer. There is no need to install a replacement washer.

3. Once all the gear oil has drained, reinstall the housing cover screw securely (first coat its threads with non-hardening gasket sealant).
4. Be certain to refill the transmission with the correct amount of gear oil before operating the tiller again.

Forward Interlock System

The wiring circuit for the Forward Interlock System is designed to ground out the engine's ignition system. There are three switches in the circuit which, when open, let the engine run. One switch is on the neutral plunger tab of the cast iron motor mount. This switch is open whenever the Wheels/Tines/PTO Drive Lever is in NEUTRAL or REVERSE positions. The other two switches are located inside the handlebars, directly above the two Forward Interlock Levers. The switches are wired so when squeezed (open) the engine will run. There is a fourth switch located in the wiring harness connector on the top, right side of the transmission cover. It warns you if the connection is not mated by not letting the engine run while the Wheels/Tines/PTO Drive Lever is in FORWARD.

1. A broken or disconnected wire could let the engine run without you having to press one of the Forward Interlock Levers.
2. A bare wire touching the tiller or engine metal could ground out the engine's ignition.
3. A switch that has failed allows the engine to run. Or it may prevent the engine from running.

Lubrication

Proper lubrication of the tiller's mechanical parts is an essential part of good maintenance. Lubrication should be done after every ten (10) hours of operation.

Use ordinary motor oil (#30 weight or lighter) where oil is specified. Use a quality grease with a metal lubricant where grease is recommended (regular grease is acceptable). Do not over lubricate. If there is a build-up of dirt, remove the build-up and re-apply oil or grease.

NOTE: Do not allow oil or grease to contact the pulleys, drive belt or reverse disc. This can cause the belt or disc to slip on the pulleys.

Lubricate the tiller as follows:

1. Oil the wheel shaft between the wheel hubs and the transmission housing. See Figure 5-10.

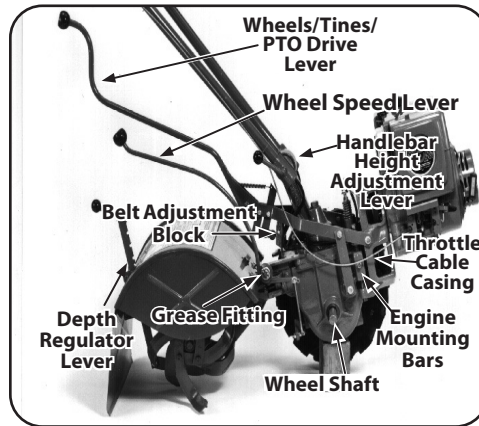


Figure 4-10

2. Oil all pivoting and connecting points on the Wheels/Tines/PTO Drive Lever and the Wheel Speed Lever. See Figure 5-10.
3. Grease the face of the belt adjustment block. See Figure 5-10.
4. Oil the Depth Regulator Lever, including the spring in the mounting bracket. See Figure 5-10.
5. Oil the full length of the throttle cable casing. Oil threads on Handlebar Height Adjustment Lever. See Figure 5-10.
6. Grease the left- and right-side engine mounting bars at the top, middle and bottom. See Figure 5-10.
7. Grease the zerk grease fitting located on the pivot point at the end of the Wheel Speed Lever. See Figure 5-10. If the Wheel Speed Lever has a grease fitting on the pivot assembly, apply 2-to-3 strokes of multipurpose grease at beginning and end of tilling season.

8. Keep the PTO access area well-greased. See Figure 5-11. If the Tines/PTO Clutch Lever becomes hard to move, squirt some oil into its access hole, and work it back and forth to disperse the oil.



Figure 4-11

Adjustments

Drive Belt

On a new tiller (or if a new belt is installed), the belt tension will probably need to be adjusted after the first two (2) hours of operation. Thereafter, check the belt tension every ten (10) operating hours.

Maintaining the right tension is important to good tiller performance and long belt life. If too loose, the belt will slip on the pulleys, and be unable to deliver full power to the wheels and tines. A loose belt will also wear prematurely.

While checking the belt tension, also inspect the belt for cuts, cracks, deterioration, etc. Don't continue using a belt that isn't in good shape. You're sacrificing tiller performance by doing so.

Tips on keeping the drive belt in top condition include:

- Always put the Wheels/Tines/PTO Drive Lever in NEUTRAL when the tiller is not in use.
- Keep the tension adjusted correctly.
- Don't "speed shift" when moving the Wheels/Tines/PTO Drive Lever between FORWARD and REVERSE.

How to Measure the Belt Tension

1. Before taking a measurement, be sure the linkages and pivot points on the Wheels/Tines/PTO Drive Lever are clean and lubricated. If there is any binding, you will not get true measurements. Also, you will need the belt adjustment tool you received with your new tiller. See Figure 5-12.

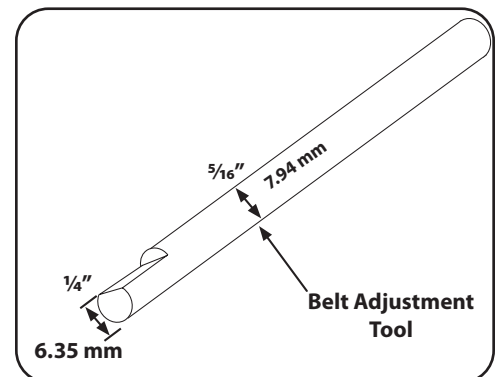


Figure 4-12

2. Move the Wheels/Tines/PTO Drive Lever fully down to the FORWARD position. The clutch roller at the bottom of the lever should be positioned underneath the belt adjustment block. See Figure 5-13. Don't let the clutch roller move during the next few steps. If it moves, you'll get a false belt tension reading.

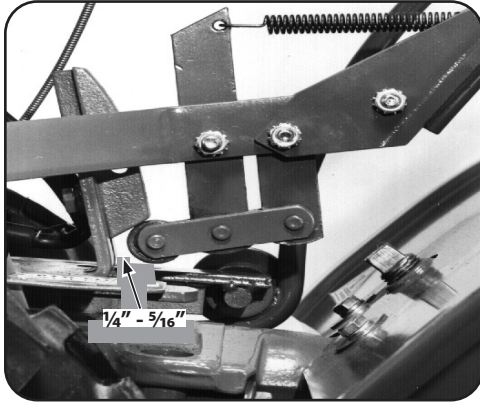


Figure 4-13

3. The belt tension is correct if the front of the clutch roller is $1/4''$ - $5/16''$ away from the face of the upright bracket that holds the adjustment block in place. See Figure 5-13. To measure this distance:
 - a. Without moving the clutch roller, try inserting the $1/4''$ -thick, slotted end of the belt adjustment tool in between the roller and the upright bracket. The flat edge of the tool must be facing the roller. See Figure 5-14.

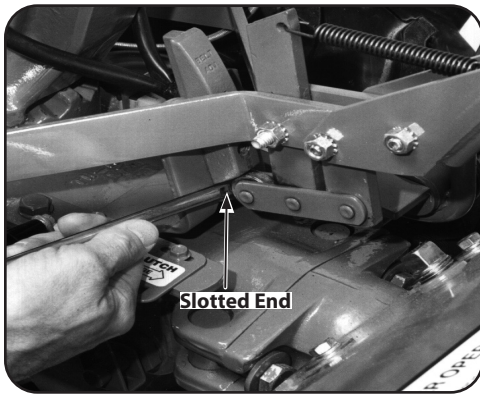


Figure 4-14

- b. If only the slotted portion of the tool will fit, the belt tension is correct.
 - c. If the slotted part of the tool will not fit in, the belt is too loose.
 - d. If the full thickness ($5/16''$) of the tool easily fits in, the belt is too tight.
4. If the belt tension is correct, move the Wheels/Tines/PTO Drive Lever back to NEUTRAL.

How to Adjust the Belt Tension

1. As described in the following steps, the drive belt tension is adjusted by moving the adjustment block up or down. Moving it down will tighten the belt; moving it up loosens the belt.

NOTE: The distance the block moves approximately equals the distance the roller moves. In most cases, the clutch roller will not have been very far out of position, so the adjustment block will only need to be moved slightly (up or down).

2. Move the Wheels/Tines/PTO Drive Lever to NEUTRAL position. The clutch roller will come to rest anywhere on the face of the belt adjustment block, depending upon drive belt length and current belt tension adjustment.
3. Insert the belt adjustment tool through the hole in the side of the adjustment block, spacing the ends of the tool equally on both sides. See Figure 5-15. Rotate the tool so the slotted end faces down.

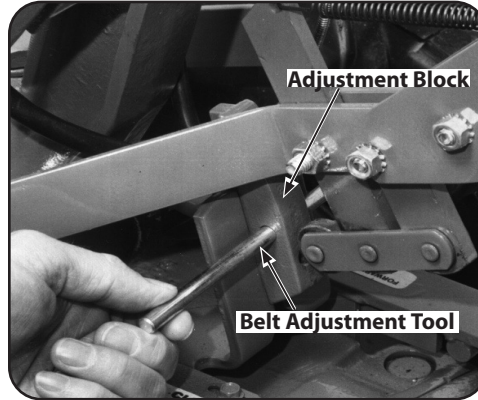


Figure 4-15

4. Place the Wheels/Tines/PTO Drive Lever in FORWARD position. The arms of the clutch control yoke will be resting on the belt adjustment tool and the clutch roller should be engaged slightly beneath the adjustment block. See Figure 5-16.

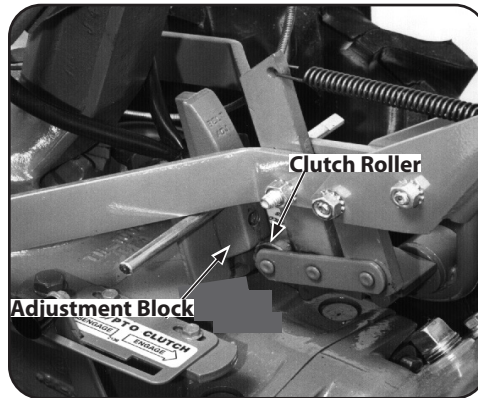


Figure 4-16

5. Use one hand to hold the Wheels/Tines/PTO Drive Lever in FORWARD while using a $9/16''$ wrench to loosen — do not remove — the bolt at the back of the belt adjustment block. See Figure 5-17. The adjustment block should be free to move either up or down.



Figure 4-17

6. Push the drive lever down if the belt needs tightening. Pull the lever up if the belt needs to be loosened. Hold the drive lever in place and tighten the bolt in the adjustment block firmly.
7. Let go of the drive lever and remove the belt adjustment tool from the hole in the adjustment block.
8. Check the tension on the belt by following the previous instructions in How to Measure the Belt Tension section.

NOTE: If the adjustment block is all the way down and the measurement between the clutch roller and the bracket is less than $1/4''$, then a new drive belt is needed.

Reverse Drive System

These instructions explain how to inspect and adjust the various reverse drive components.

But first, here's how the reverse drive system works. When you raise the Wheels/Tines/PTO Drive Lever up in REVERSE position, this lowers the rubberized reverse disc — it is attached to the engine drive pulley — until this rotating disc contacts the transmission drive pulley. The friction between the rotating reverse disc and the transmission pulley causes the transmission drive shaft to be powered in a counter-clockwise direction — as viewed from the operator's position behind the handlebars. The drive shaft then turns the wheels and tine shafts in a reverse direction.

The reverse disc is made of steel with a special, long-lasting rubber compound bonded to the disc rim. Since this is a wearing part, it should be inspected after every 30 operating hours.

1. Measure the width of the outside edge of the disc as shown in Figure 5-18. Replace the disc before the rubber edge wears to a thickness of $1/8''$ or less. Failure to do so could cause the steel underneath the rubber to damage the transmission pulley.

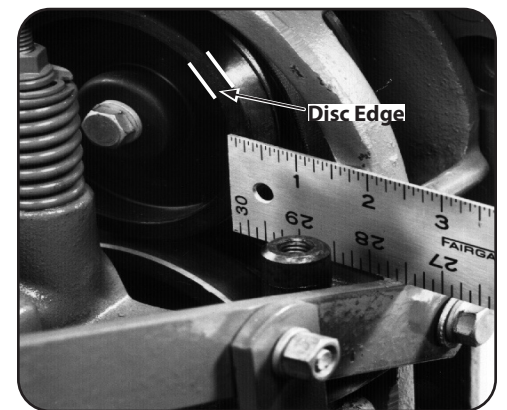


Figure 4-18

2. Look for big cracks or missing chunks of rubber from the disc. If so damaged, the disc should be replaced immediately. See the Service section of this manual for instructions on replacing the disc.

NOTE: Extend the life of the reverse disc by always pausing in NEUTRAL before shifting between FORWARD and REVERSE. Also, the reverse disc is not suited for continuous or sustained reverse operation. Use reverse sparingly.

Checking and Adjusting the Reverse Drive System

When the Wheels/Tines/PTO Drive Lever is moved up into REVERSE, the engine and engine mount move down to press on the reverse adjustment bolt. See Figure 5-19.

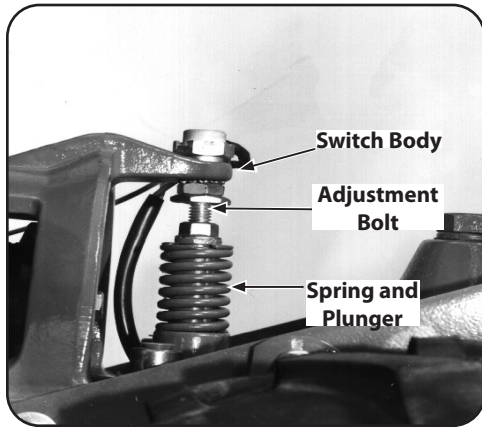


Figure 4-19

This action compresses the reverse spring and plunger assembly, requiring you to hold the lever up in REVERSE. When you release the lever, the spring automatically pushes the lever back into NEUTRAL position.

The spring and plunger assembly is designed to prevent the reverse disc from making contact with the transmission pulley until you shift into REVERSE. When the lever is in NEUTRAL, the switch body on the bottom of the engine mount tab should be resting squarely on top of the reverse adjustment bolt. See Figure 5-19. The reverse adjustment bolt can be adjusted up or down to correct a number of reverse drive operating problems, as explained next.

Checking and Adjusting the Reverse Disc

1. Verify that the linkages for Wheels/Tines/PTO Drive Lever are lubricated with oil and engine mount bars and belt adjustment block are lubricated with grease. See Lubrication earlier in this section.
2. Place Wheels/Tines/PTO Drive Lever in NEUTRAL. Briefly pull out the engine recoil starter handle while watching the reverse disc. The disc should turn, but lower pulley should not. See Figure 5-20. If the reverse disc turns the lower pulley, or if it is located closer than $3/16$ " to the pulley, reverse adjustment bolt should be adjusted upward. Moving the adjustment bolt upward will also solve the problem of a tiller that goes into REVERSE on its own.

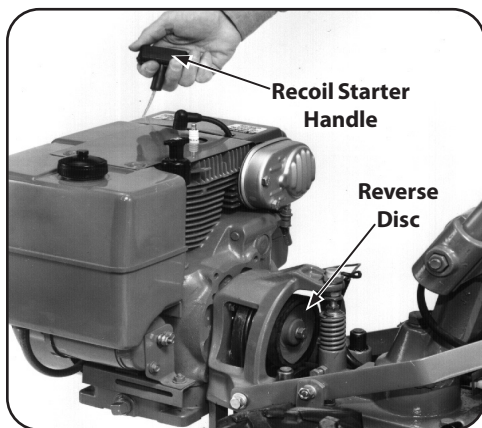


Figure 4-20

3. Use your left hand to hold the Wheels/Tines/PTO Drive Lever up in REVERSE, while briefly pulling out the engine recoil starter. The reverse disc should turn the lower pulley. See Figure 5-21. If not, or it requires a lot of pressure to hold the lever up in REVERSE, then the reverse adjustment bolt must be adjusted downward. When correctly adjusted, the Wheels/Tines/PTO Drive Lever should pop out of reverse when the lever is released, but not require exceptional effort to hold it up in the reverse position.

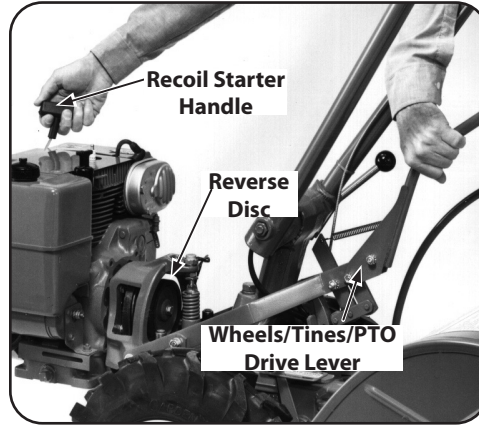


Figure 4-21

4. Shift the Wheels/Tines/PTO Drive Lever to REVERSE and then let it go. The lever should return to NEUTRAL. If not, the reverse adjustment bolt will have to be adjusted upward.

Adjusting the Reverse Drive:

1. Place the Wheels/Tines/PTO Drive Lever in FORWARD position.
2. On the left side of the tiller, put a $1/2$ " wrench on the plunger retaining bolt and another $1/2$ " wrench on the jam nut next to it. See Figure 5-22.

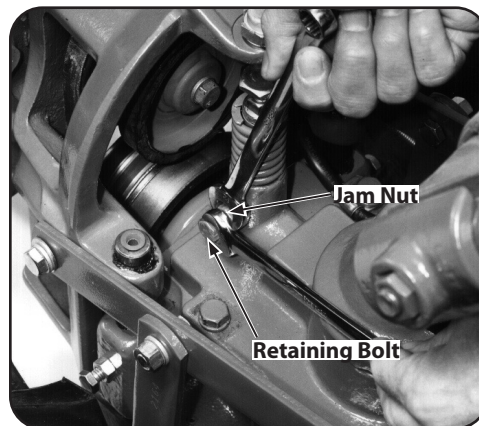


Figure 4-22

3. While holding the bolt steady, loosen the jam nut (counter-clockwise) until it touches the bolt head.
4. Turn the bolt in until it tightens against the plunger inside the spring. The bolt must be tight to prevent the plunger from turning — be careful not to overtighten and break the bolt.

5. Place a $7/8$ " wrench on the head of the reverse adjustment bolt and a $9/16$ " wrench on the jam nut below it. See Figure 5-23. Hold the bolt steady while loosening the jam nut three or four turns.

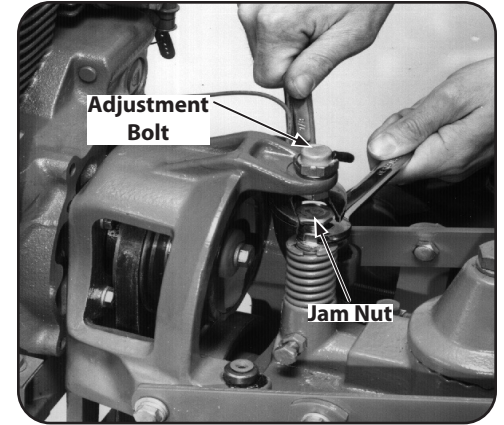


Figure 4-23

6. Move the Wheels/Tines/PTO Drive Lever to NEUTRAL. The switch body on the bottom of the engine mount tab should be resting squarely on top of the reverse adjustment bolt, and the reverse disc should be at least $3/16$ " away from the transmission drive pulley. See Figure 5-19. If the reverse disc is any closer than this, raise the reverse adjustment bolt (turn it counter-clockwise).
7. Check that the reverse disc is at least $3/16$ " away from the transmission drive pulley. Then hold the reverse adjustment bolt steady with one wrench while tightening the jam nut with a second wrench. See Figure 5-23.
8. Place a chalk or pencil mark on the top edge of the plunger retaining bolt. Now, while watching the mark, loosen the bolt $3/4$ -turn. See Figure 5-24. Do not exceed a $3/4$ turn. This would disengage the bolt from the locking groove in the side of the plunger.

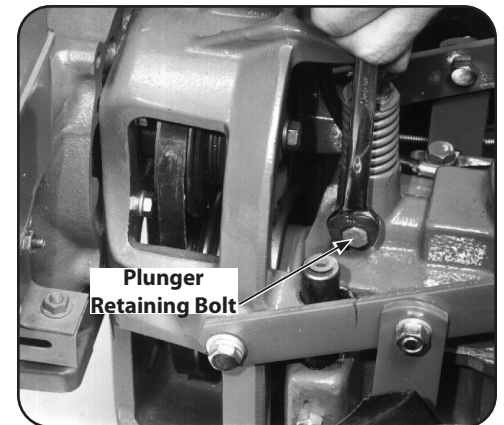


Figure 4-24

9. Hold the plunger retaining bolt steady with a wrench while tightening the jam nut against the side of the plunger housing. See Figure 5-22.
10. Check the action of the reverse disc as explained previously.

NOTE: If the above adjustments have not corrected an improperly working reverse drive, contact an authorized dealer or the Troy-Bilt Technical Service Department for assistance.

Throttle Cable

The throttle lever settings are factory adjusted, so unnecessary adjustments should not be made. However, if the engine does not start or stop, or respond immediately to various throttle lever settings, then adjustments may be necessary. Please refer to the Engine Operator's Manual supplied with your tiller for specific adjustment instructions.

Ignition System

Your engine is equipped with an electronic ignition. It does not have a condenser or points, so there is no need to perform any regular tune-up maintenance on this system other than adjusting or replacing the spark plug.

Spark Plug

1. The spark plug must be in good condition for proper engine operation. Remove and inspect the plug every 50 operating hours or annually, whichever occurs first. The correct electrode gap is .030". Check the gap with a feeler gauge. Do not use a spark plug if the porcelain is cracked, the electrodes are pitted or burned or if other visible damage is present.

NOTE: Do not wire brush or sandblast the spark plug to clean it — loose particles can enter the engine, causing damage. To replace the plug, first tighten it securely by hand, then use a spark plug wrench to tighten the plug an extra 1/4 turn.

Off-Season Storage

When your tiller will not be used during the off-season, prepare it for storage with the following steps:

1. Clean the tiller and the engine.
2. Do routine tiller lubrication and check for loose hardware.
3. Protect the engine from deterioration or damage by referring to the engine storage instructions in your Engine Operator's Manual.
4. When engine is still warm, drain oil from engine crankcase. Refill with fresh motor oil.
5. Protect the internal cylinder against rust by removing the spark plug and pouring one ounce of clean engine oil into spark plug hole. Then slowly pull out the recoil start rope 2 or 3 times to distribute the oil internally. Replace spark plug, but do not reconnect the plug wire. Pull the rope until resistance is felt — let rope rewind.
6. Charge the battery (electric start option). Store the battery in cool, dry location.
7. Move the Wheels/Tines/PTO Drive Lever to NEUTRAL position. Keep the tiller in a clean, dry area.
8. Never store the tiller with fuel in the fuel tank in an enclosed area where gas fumes could reach an open flame or spark, or where ignition sources are present (space heaters, hot water heaters, furnaces, etc.).

Belt Replacement

Drive Belt

1. Move the Wheels/Tines/PTO Drive Lever to NEUTRAL position.

2. While kneeling on the right side of the tiller, create slack in the belt by reaching over to the left side of the pulleys and pushing in on the center of the belt with your finger.
3. Use your right hand to move the belt down and away from the lower pulley, in the direction of the engine. See Figure 5-25.

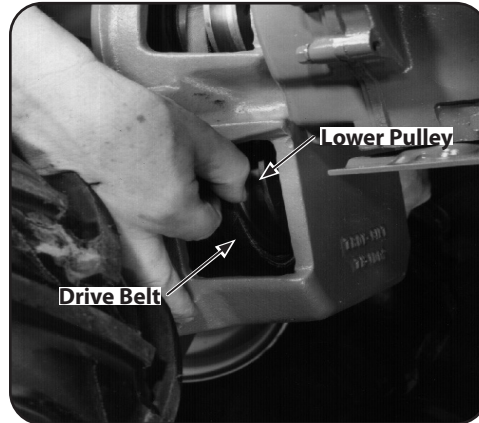


Figure 4-25

4. Push the belt upward to create slack in the belt. See Figure 5-26.

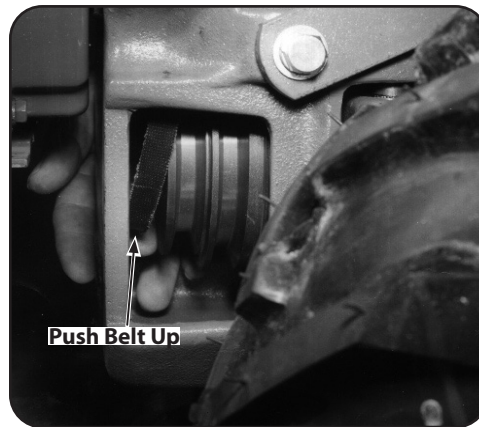


Figure 4-26

5. Lift the top half of the belt up and over the upper pulley and the rubber reverse disc, moving it in front of the reverse disc. See Figure 5-27.

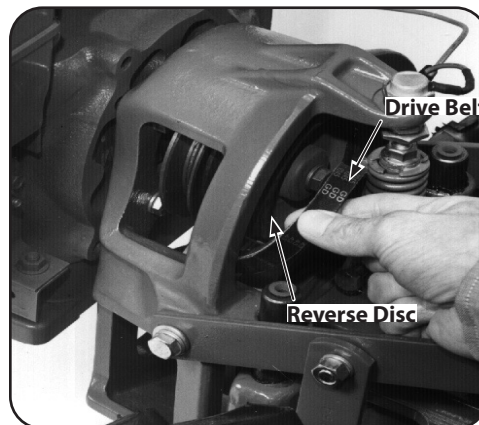


Figure 4-27

6. Push the Wheels/Tines/PTO Drive Lever down into the FORWARD position. This increases the distance between the upper and lower pulleys. Next, lift and pull the entire belt out from between the pulleys. See Figure 5-28.

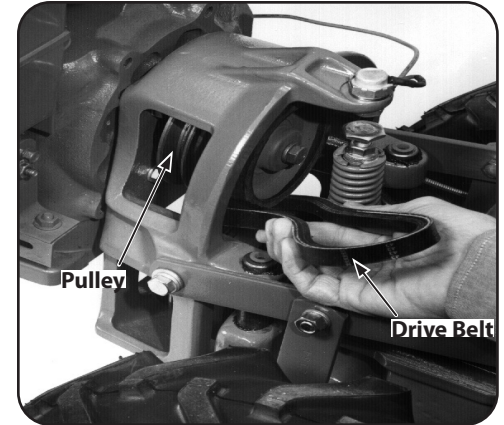


Figure 4-28

7. Place the Wheels/Tines/PTO Drive Lever in FORWARD position.
8. Squeeze the belt in the middle and insert one end in between the pulleys. See Figure 5-28.
9. Push the belt forward then down until it is looped over the lower pulley. See Figure 5-26. Do not yet seat it in either of the lower pulley's grooves.
- NOTE:** A blunt object, like a ruler, can help you push the belt downward if needed.
10. Move the top half of the belt up and over the rubber reverse disc, but do not seat it in either of the grooves in the top pulley.
11. Place the Wheels/Tines/PTO Drive Lever in NEUTRAL.
12. Move the top half of the belt into the HIGH Range groove, the groove closest to the engine, on the top pulley. See Figure 5-29.

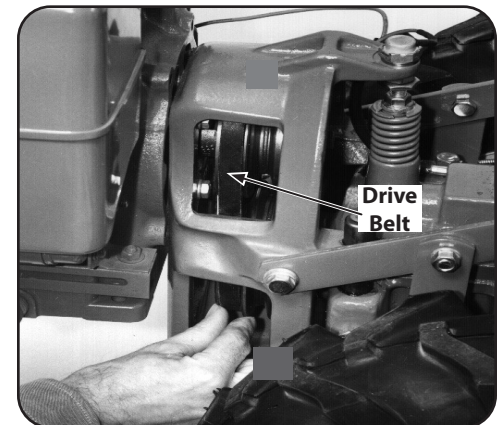


Figure 4-29

13. Move the bottom half of the belt into the HIGH Range groove of the lower pulley. If extra slack is needed, hold up Wheels/Tines/PTO Drive Lever while moving the belt. Verify the belt is seated properly on the pulleys.
14. To move the belt to the Low Range position. See Changing Belt Speed in the Controls & Operation section.
15. After installing the belt, check and adjust for correct belt tension as explained previously.

Reverse Disc

Follow these steps to replace the reverse disc. If your tiller has a Bumper Attachment mounted, it must be removed first.

1. Move Wheels/Tines/PTO Drive Lever in NEUTRAL position.
2. Wedge a 5/16"-thick board between the top of the engine pulley and the cast iron housing next to it. This immobilizes the pulley. Avoid contacting the reverse disc.
3. Use a 9/16" wrench to loosen the mounting bolt shown in Figure 5-30. Remember to immobilize the pulley with the wood wedge while loosening the bolt. If necessary, pry the disc from the pulley with the tip of a screwdriver. Back the bolt out as far as possible. Then angle the disc a little to remove it. Bring the bolt and lockwasher along with the disc. Installing a new reverse disc.

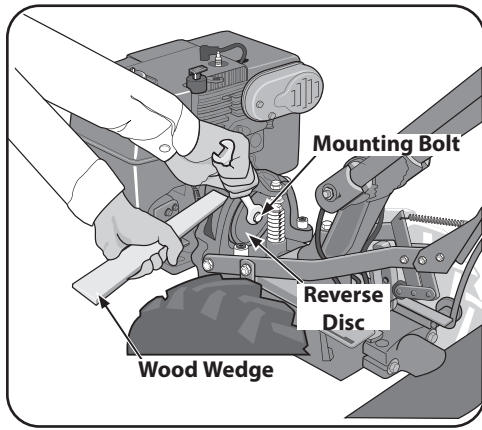


Figure 4-30

4. Do Steps 1-3, in the opposite order to install the new reverse disc.
5. Tighten the mounting bolt securely, and check for correct operation — see the Service section.

Tines

Inspect the tines for wear or damage after every 30 operating hours. The rate of wear depends upon the hours of use and soil conditions. With use, the tines get shorter, narrower and more pointed. See Figure 5-31.

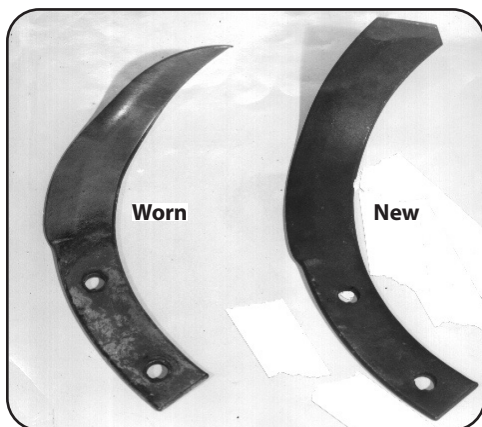


Figure 4-31

If badly worn, they lose the ability to till deeply. Worn tines leave an ever-increasing gap in the middle of a tilled row. The normal gap is 3" between the tine tips — replace the tines when the gap widens to 5". See Figure 5-32. The tines can be replaced individually or as a complete set.

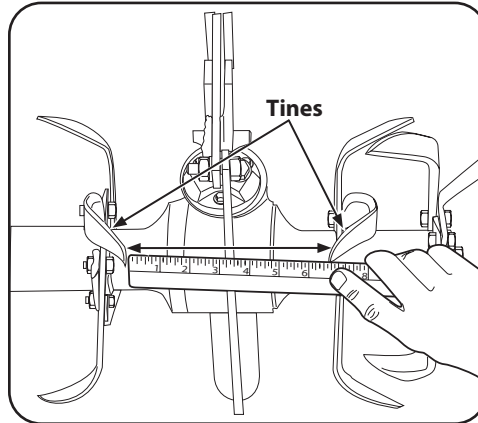


Figure 4-32

Replacing a Single Tine



WARNING! The tines or tine hooded edges may be sharp. Wear thick gloves to protect your hands from cuts or scrapes.



WARNING! Wear safety goggles to protect your eyes. When loosening hardware, do not hit a wrench with a metal tool. This could shatter the tool or wrench sending metal particles into your eyes.

1. Move the Wheels/Tines/PTO Drive Lever to NEUTRAL, the Wheel Speed Lever to either FAST or SLOW position, and the Tines/PTO Clutch Lever to ENGAGE.
2. Gently tilt the tiller forward until the engine rests on the ground.
3. Raise the hood flap at the back of the tiller and tie it up with string.
4. Before removing a tine, note in which direction the bent tip points. The new tine must be installed in the same direction.
5. Use two 9/16" wrenches to remove the two bolts and nuts securing the tine to the tine holder plate. See Figure 5-33. Use penetrating oil on the hardware if it is rusted or hard to remove.

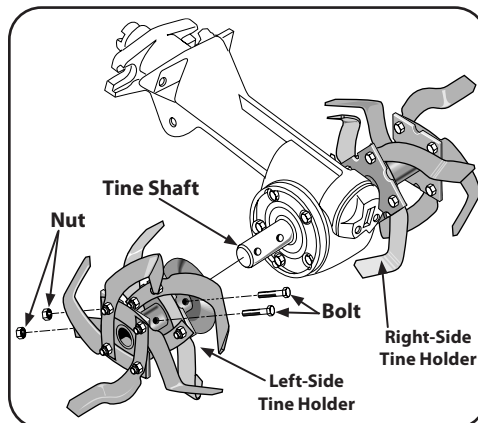


Figure 4-33

6. Mount the new tine exactly the way the old tine was positioned. (The sharp edge of the tine, which enters the soil first, must face forward when above the tine shaft.) Replace the bolts and nuts and tighten them securely.

Replacing A Tine Holder Assembly

The 16 Bolo Tines are mounted eight per side on left-side and right-side tine holders. Here's how to replace the tines and holders as assemblies.

1. Follow Steps 1-3 in Replacing a Single Tines above.
2. Identify the tine holders as left-side and right-side holders — they must be replaced on the same side from which they were removed. Use a piece of chalk or a grease pencil to mark them L and R.
3. Remove the two bolts and nuts securing each holder. See Figure 5-33.
4. Use a soft mallet to drive the holder off the tine shaft. Use a heavy hammer and block of wood to knock off the immobilized tine holder.
5. When the holder is off, clean all dirt and debris from the shaft and the holder. Apply fresh grease to the tine shaft.


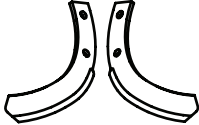
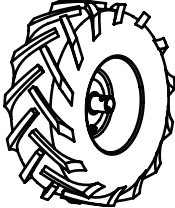
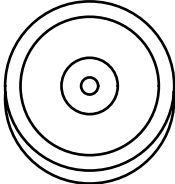

Replacing Tines Holder Assembly

1. Replace the holder so the sharp tine edges face forward (toward the front of the tiller). Tap tine holder back on the tine shaft.
2. Grease the threads on the mounting bolt(s). Install and tighten the bolt(s) securely.

| Problem | Cause | Remedy |
|--|---|--|
| Wheels and tines do not turn | <ol style="list-style-type: none"> Misadjusted drive belt and/or reverse disc Loose bolt on transmission drive pulley Worn worm gears | <ol style="list-style-type: none"> See Service section Tighten bolt See authorized service dealer |
| Wheels and tines turn on top of ground, but stop or hesitate in soil | <ol style="list-style-type: none"> Loose drive belt Loose bolt on transmission drive pulley | <ol style="list-style-type: none"> Adjust drive belt (See Service section) Tighten bolt |
| Wheels turn, but tines do not | <ol style="list-style-type: none"> Tines/PTO Clutch Lever does not engage Tines/PTO Clutch Lever out of adjustment Dog clutch key missing Worn worm gears Missing or broken tines or tine hardware | <ol style="list-style-type: none"> Engage lever See Service section Contact authorized service dealer Contact authorized service dealer See Service section |
| Tines turn, but wheels do not | <ol style="list-style-type: none"> Missing Hi-Pro key inside wheel clutch Worn gears Drive dogs on wheel clutch worn out or broken | <ol style="list-style-type: none"> Contact authorized service dealer Contact authorized service dealer Contact authorized service dealer |
| Wheels/Tines/PTO Drive Lever does not stay in forward | <ol style="list-style-type: none"> Drive belt too tight Clutch Pawl spring overstretched | <ol style="list-style-type: none"> See Service section Replace spring |
| Wheels/Tines/PTO Drive Lever hard to shift into reverse | <ol style="list-style-type: none"> Worn reverse disc Motor mount bars sticking | <ol style="list-style-type: none"> Replace reverse disc Lubricate mount bars |
| Tiller stays in reverse or forward when Wheels/Tines/PTO Drive Lever is released or lever is hard to shift | <ol style="list-style-type: none"> Motor mount bars sticking | <ol style="list-style-type: none"> Lubricate motor mount bars |
| Wheel Speed Lever is hard to shift | <ol style="list-style-type: none"> Eccentric lever is sticking Clutch inside transmission binding | <ol style="list-style-type: none"> Lubricate the eccentric lever and linkage to wheel speed lever Contact authorized service dealer |
| Wheel Speed Lever shifts into FAST gear, but not SLOW | <ol style="list-style-type: none"> Connecting rod at back of lever backwards or bent in towards transmission and hitting it Clutch inside transmission binding | <ol style="list-style-type: none"> Straighten or replace linkage Contact authorized service dealer |
| Wheel Speed Lever moves freely, but does not change gears | <ol style="list-style-type: none"> Broken or worn eccentric shifting pin | <ol style="list-style-type: none"> Contact authorized service dealer |
| Tiller jumps while tilling | <ol style="list-style-type: none"> Depth Regulator Lever is too deep for soil conditions | <ol style="list-style-type: none"> Use a shallower setting |
| Depth Regulator Lever difficult to move | <ol style="list-style-type: none"> Depth Regulator Lever bent Depth Regulator Lever sticking | <ol style="list-style-type: none"> Straighten lever Lubricate lever |

Quebec Disclosure

We do not guarantee the availability of replacement parts, repair services or information necessary to maintain or repair products subject to and under the meaning of the Quebec Consumer Protection Act, as amended by Bill 29.

| Component | Part Number and Description |
|---|--|
|  | GW-9245 V-Belt |
|  | 742-04223 Bolo Tine (LH), 12" 742-04224 Bolo Tine (RH), 12" |
|  | 934-04231 Wheel, 16 x 4.6 x 8 |
|  | 756-04171 Reverse Disc |
|  | 746-05084 Throttle Cable |

Troy-Bilt Genuine Parts can be ordered through your local authorized Troy-Bilt dealer, online at www.troybilt.com or by phone at (800) 828-5500 or (330) 558-7220. To locate your nearest authorized Troy-Bilt dealer, visit www.troybilt.com or call (800) 828-5500 or (330) 558-7220.

TROY-BILT LLC -- LIMITED WARRANTY

The limited warranty set forth herein is given by Troy-Bilt LLC with respect to a new Troy-Bilt® product (hereinafter "Product") purchased and used in the United States and/or Canada to the Initial Purchaser (as defined herein). This limited warranty does not cover Emission Control Systems and is not a Federal Emission Control Warranty Statement, as defined by U.S. federal law. Please refer to the Federal Emission Control Warranty Statement in the operator's manual for warranties covering Emission Control Systems.

Scope of the Limited Warranty

Troy-Bilt LLC warrants that the Product (except with regard to the components and circumstances defined below as "Exclusions") will be free from defects in materials and workmanship during the Warranty Period, as defined below. For purposes of this limited warranty, the "Initial Purchaser" is the first person/company to purchase this new Product from an authorized Troy-Bilt dealer, distributor, and/or retailer of such products, including a party for whom said Product was purchased as a gift. This limited warranty is non-transferrable. During the Warranty Period, Troy-Bilt LLC will, at its option, either repair or replace any original part that is covered by this limited warranty and is determined to be defective in workmanship or material. "Commercial Use" shall be defined as any commercial, professional, agricultural, institutional, or income-producing use of the Product. Product shall not be warranted for Commercial Use unless so designated in the Additional Warranty Notes.

| Troy-Bilt LLC® Warranty Information | |
|---|------------------------|
| Handheld Product | Warranty Period |
| Chainsaws, Cultivators, Brushcutters, Blowers, Trimmers, Edgers, Hedgers, Pole Saws | 2 year * |
| 51cc Backpack Blower, Troy-Bilt XP Products | 3 year * |
| Wheeled Chore Product | Warranty Period |
| Chipper-Shredder Vacuums, Lawn Edgers, Wheeled-String Trimmers, Front Tine Tillers, Rear Tine Tillers | 2 year |
| Battery Powered Mower Product | Warranty Period |
| Riding Mowers, Troy-Bilt XP – TB30E XP | 3 year |
| Riding Mowers, Troy-Bilt XP – SUPER BRONCO 42E XP | 3 year |
| Zero-Turns - Troy-Bilt XP – Mustang Z42E XP | 3 year |
| Gas Powered Mower Product | Warranty Period |
| Riding Mowers, Troy-Bilt – TB30 | 2 year † |
| Riding Mowers, Troy-Bilt – PONY, BRONCO | 3 year |
| Riding Mowers, Troy-Bilt XP – SUPER BRONCO XP | 3 year |
| Walk-Behinds – Troy-Bilt | 2 year † |
| Walk-Behinds – Troy-Bilt XP, 28" Wide-Area Walk-Behinds | 3 year |
| Zero-Turns – Mustang, Mustang XP | 3 year |
| Snow Product | Warranty Period |
| Single, Two, and Three Stage | 3 year |

| Additional Warranty Notes |
|--|
| * Handheld Products - Limited Commercial Use Warranty: Handheld products – 90 days. |
| † FOR PRODUCT SOLD IN CANADA ONLY: Riding mower TB30 models are covered by a three (3) year product warranty; Troy-Bilt non-XP walk-behind mowers are covered by a three (3) year product warranty. |
| Lead-Acid and AGM Batteries: Are covered by a one (1) year prorated limited warranty against defects in material and workmanship, with 100% replacement during the first three (3) months, from the date of original purchase of the Product or on the date of delivery of the Product, whichever is later, by the Initial Purchaser. After three (3) months, the battery replacement credit is based on the months remaining in the twelve (12) month period, dating back to the date of original purchase of the Product or on the date of delivery of the Product, whichever is later, by the Initial Purchaser. Any replacement battery will be warranted only for the remainder of the original warranty period. |
| Frames: The frame, chassis, and front axle on all Super Bronco XP's are covered for "Residential Use" by a five (5) year limited warranty. The frame on all Zero-Turn Mustang products shall be warranted against defects in material and workmanship for the lifetime of the product, namely for as long as it is owned by its Initial Purchaser or the party for whom it was originally purchased as a gift, or seven (7) years from the date of its initial sale, or on the date of delivery of the Product, to an Initial Purchaser, whichever comes first. |
| Mowing Decks: 1) Troy-Bilt LLC warrants the mowing decks under the warranty of the product it came with unless otherwise stated. 2) When applicable for residential products, the optional fabricated cutting deck shell (excluding wear parts, etc. thereon) shall be warranted against defects in material and workmanship for the lifetime of the product, namely for as long as it is owned by its Initial Purchaser or the party for whom it was originally purchased as a gift, or seven (7) years from the date of its initial sale, or on the date of delivery of the Product, to an Initial Purchaser, whichever comes first. |
| Snow Blowers: Two Stage Arctic Storm and all Three-Stage – Auger gear boxes have a five (5) year limited warranty. When so equipped, the polymer discharge chute shall be warranted against defects in material and workmanship for the lifetime of the product, namely for as long as it is owned by its Initial Purchaser or the party for whom it was originally purchased as a gift, or seven (7) years from the date of its initial sale, or on the date of delivery of the Product, to an Initial Purchaser, whichever comes first. |
| Tillers: When so equipped, the bronze gear transmission shall be warranted against defects in material and workmanship for the lifetime of the product, namely for as long as it is owned by its Initial Purchaser or the party for whom it was originally purchased as a gift, or seven (7) years from the date of its initial sale, or on the date of delivery of the Product, to an Initial Purchaser, whichever comes first. |
| Attachments/Accessories: Please refer to warranty with Operator's Manual. |

The limited warranty is non-transferrable



How to Get Service Under This Limited Warranty

In order to qualify for the limited warranty, as set forth herein, the repairs made under this warranty must be performed by an authorized Troy-Bilt service provider. To locate a Troy-Bilt service provider, contact your authorized Troy-Bilt dealer, distributor, or retailer, or contact Troy-Bilt LLC at P.O. Box 361124, Cleveland, Ohio 44136-0019, or call 1-800-828-5500, or log on to our Website at www.troybilt.com. For Canada, contact MTD Products Limited, 97 Kent Ave, Kitchener, ON N2G 3R2, or call 1-800-668-1238, or log on to our Website at www.troybilt.ca. This limited product warranty is provided by Troy-Bilt LLC and is the only product warranty provided by Troy-Bilt LLC for the Product. A COPY OF YOUR SALES RECEIPT IS REQUIRED FOR WARRANTY SERVICE.

What This Limited Warranty Does Not Cover

This limited warranty does not cover the following (the "Exclusions"):

1. Product purchased outside of the United States or Canada.
2. Engine/Emission Control Systems. These items are subject to separate warranties by the engine manufacturer and under applicable Federal Emission Control Warranty laws. Please refer to the applicable engine manufacturer's warranty for terms and conditions.
3. Damage due to lack of maintenance and/or improper maintenance, as described in the operator's manual.
4. Normal wear and tear resulting from use of the Product.
5. Normal Wear Parts (as defined herein) are warranted to be free from defects in material and workmanship for a period of thirty (30) days from the date of original purchase of the Product or on the date of delivery of the Product, whichever is later, by the Initial Purchaser for residential use, and for 30 days or 100 hours (whichever occurs first) for Product used commercially. Depending on Product, Normal Wear Parts include, but are not limited to items such as: belts, blades, blade adapters, grass bags, rider deck wheels, seats, shave plates, skid shoes, tines, filters, nozzles, hoses, O-rings, spray guns, wands, tires, spark plugs, fuses, bump knobs, outer spools, cutting line, inner belts, starter pulley, starter rope, drive belts, saw chains, guide bars, and other consumable items.
6. Use of the product that is not consistent with the intended use thereof, as described in the operating instructions, including, but not limited to, abuse, misuse and/or neglect of the Product, or any use inconsistent with and/or non-compliant with instructions contained in the Operator's Manual. This includes operation in sandy and/or corrosive environments.
7. Any Product that has been altered or modified in a manner not consistent with the original design of the Product or in a manner not approved by Troy-Bilt LLC.
8. Paint repairs or replacements for defective paint (including materials and application) are covered for a period of three (3) months.
9. Wheel rims (when so equipped) are covered for a period of three (3) months for manufacturing defects.

This warranty does not cover, and Troy-Bilt LLC disclaims any responsibility for, matters including, but not limited to, the following:

1. Loss of time or loss of use of the Product.
2. Transportation costs and other expenses incurred in connection with the transport of the Product to and from the authorized Troy-Bilt service provider.
3. Any loss or damage to other equipment or personal items.
4. Damages caused by improper maintenance or the use of other than the specified fuel, oil, or lubricants, as approved in the operator's manual.
5. Damage resulting from the installation or use of any accessory or part not approved by Troy-Bilt LLC for use with the Product.

Limitations

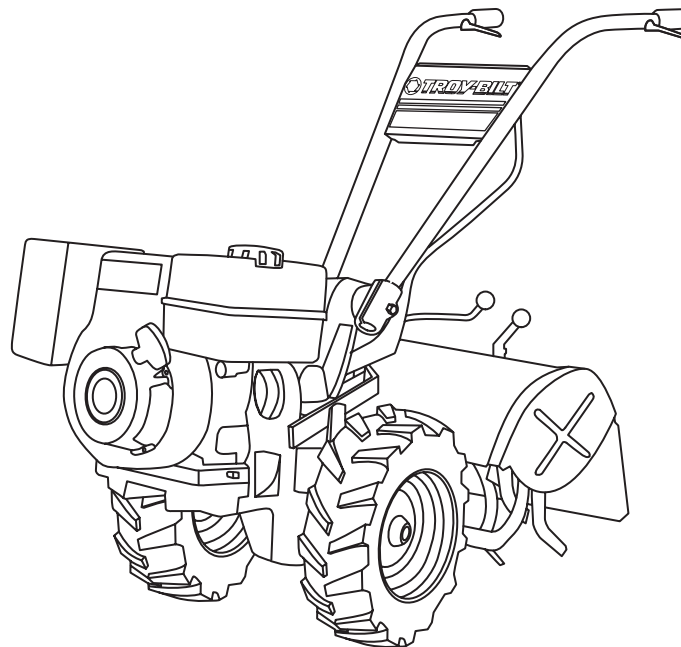
1. THERE ARE NO IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. NO WARRANTY SHALL APPLY AFTER THE APPLICABLE WARRANTY PERIOD, AS SET FORTH ABOVE, AS TO THE PARTS AS IDENTIFIED. NO OTHER EXPRESS WARRANTY OR GUARANTY, WHETHER WRITTEN OR ORAL, EXCEPT AS MENTIONED ABOVE, GIVEN BY ANY PERSON OR ENTITY, INCLUDING A DEALER OR RETAILER, WITH RESPECT TO ANY PRODUCT SHALL BIND TROY-BILT LLC. DURING THE WARRANTY PERIOD, THE EXCLUSIVE REMEDY IS REPAIR OR REPLACEMENT OF THE DEFECTIVE PART, AS SET FORTH ABOVE. (SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.)
2. THE PROVISIONS, AS SET FORTH HEREIN, PROVIDE THE SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY ARISING FROM THE SALE. TROY-BILT LLC SHALL NOT BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL LOSS OR DAMAGES INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, FOR TRANSPORTATION OR FOR RELATED EXPENSES, OR FOR RENTAL EXPENSES TO TEMPORARILY REPLACE A WARRANTED PRODUCT. (SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE EXCLUSION OR LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.)
3. IN NO EVENT SHALL RECOVERY OF ANY KIND BE GREATER THAN THE AMOUNT OF THE PURCHASE PRICE OF THE PRODUCT SOLD. ALTERATION OF THE SAFETY FEATURES OF THE PRODUCT SHALL VOID THIS LIMITED WARRANTY. YOU ASSUME THE RISK AND LIABILITY FOR LOSS, DAMAGE, OR INJURY TO YOU AND YOUR PROPERTY, AND/OR TO OTHERS AND THEIR PROPERTY, ARISING OUT OF THE USE OR MISUSE OR INABILITY TO USE THE PRODUCT.
4. This limited warranty extends to the Initial Purchaser only and, except as otherwise stated herein, the applicable Warranty Period will begin on the original date of purchase of the Product or on the date of delivery of the Product, whichever is later. In the event that the original date of purchase of the Product is indeterminable, then the Warranty Period shall be established as beginning on the Product's date of manufacture, as determined by Troy-Bilt LLC, and ending six (6) months after the applicable Product Warranty Period, as defined above. In no event shall a Product's warranty extend beyond the applicable Warranty Period.

How State Law Relates to This Warranty

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



MANUAL DEL OPERADOR



Cultivadora de dientes traseros — Caballo/Gran Rojo

⚠ ADVERTENCIA

LEA TODAS LAS REGLAS Y LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DE ESTE MANUAL ANTES DE INTENTAR OPERAR ESTA MÁQUINA Y RESPÉTELAS. SI NO SIGUE ESTAS INSTRUCCIONES, SE PUEDEN PROVOCAR LESIONES PERSONALES.

NOTA: este Manual del Operador corresponde a varios modelos. Las características pueden variar según los modelos. No todas las características que se incluyen en este manual se aplican a todos los modelos y el modelo que se ilustra aquí puede diferir del suyo.

TROY-BILT LLC, P.O. BOX 361131, CLEVELAND, OHIO 44136-0019

Formulario nº 769-27116A
(3 de diciembre de 2025)

Muchas gracias

Gracias por comprar esta máquina. La misma ha sido diseñada cuidadosamente para brindar excelente rendimiento si se la opera y mantiene correctamente.

Por favor lea todo este manual antes de operar el equipo. Le indica cómo configurar, operar y mantener la máquina con seguridad y fácilmente. Por favor asegúrese de seguir cuidadosamente y en todo momento las prácticas de seguridad recomendadas, y hacérselas seguir a cualquier otra persona que opere la máquina. En caso de no hacerlo podrían producirse lesiones personales o daños materiales.

Toda la información contenida en este manual hace referencia a la más reciente información de producto disponible en el momento de la impresión. Revise el manual frecuentemente para familiarizarse con la unidad, sus características y funcionamiento. Por favor tenga en cuenta que este Manual del Operador puede cubrir una gama de especificaciones de productos de diferentes modelos. Las características y funciones incluidas y/o ilustradas

en este manual pueden no ser aplicables a todos los modelos. Reservamos el derecho de modificar las especificaciones de los productos, los diseños y el equipo estándar sin previo aviso y sin generar responsabilidad por obligaciones de ningún tipo.

Si tiene algún problema o pregunta sobre la máquina, llame a un distribuidor de servicio autorizado o póngase en contacto con nosotros directamente. Queremos asegurar su completa satisfacción en todo momento.

En este manual, las referencias al lado derecho o izquierdo de la máquina se observan desde la posición del operador. El fabricante del motor es el responsable de todas las cuestiones relacionadas con el rendimiento, potencia de salida, especificaciones, garantía y mantenimiento del motor. Para obtener mayor información consulte el Manual del Propietario / Operador entregado por el fabricante del motor, que se envía, en un paquete por separado, junto con su unidad.

Índice

| | | | |
|--|-----------|------------------------------------|-----------|
| Medidas de seguridad | 29 | Solución de problemas | 50 |
| Montaje y Configuración | 30 | Piezas de recambio | 51 |
| Controles y Funcionamiento..... | 35 | Garantía | 52 |
| Servicio..... | 42 | | |

Registro de información de producto

Antes de instalar y hacer funcionar su equipo nuevo, por favor localice la placa de modelo en el equipo y registre la información en el espacio de la derecha. La placa de modelo contiene los números de serie y de modelo de la unidad. Necesitará esta información para solicitar soporte técnico a través de nuestro sitio web, el Departamento de Atención al Cliente, o de un distribuidor local de servicio autorizado.

Número de modelo

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Número de serie

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Servicio de Atención al Cliente

Por favor, NO devuelva la máquina al minorista o distribuidor sin ponerse en contacto primero con el Departamento de Atención al Cliente.

En caso de tener problemas para ensamblar este producto o de tener dudas con respecto a los controles, el funcionamiento o el mantenimiento de esta máquina, si desea pedir piezas/aditamentos/accesorios o si desea ver un video instructivo en línea; puede solicitar la ayuda de expertos. Debe tener a mano el número de modelo y el número de serie completos. Seleccione una de las opciones siguientes:

- ◇ Web: www.troybilt.com
- ◇ Teléfono: (800) 828-5500 or (330) 558-7220
- ◇ Correo electrónico: Troy-Bilt LLC • P.O. Box 361131 • Cleveland, OH • 44136-0019



ADVERTENCIA La presencia de este símbolo indica que se trata de instrucciones importantes de seguridad que se deben respetar para evitar poner en peligro su seguridad personal y/o material y la de otras personas. Lea y siga todas las instrucciones de este manual antes de poner en funcionamiento esta máquina. Si no respeta estas instrucciones puede provocar lesiones personales. Cuando vea este símbolo. - ¡TENGA EN CUENTA LAS ADVERTENCIAS!



PELIGRO Esta máquina está diseñada para ser utilizada respetando las normas de seguridad contenidas en este manual. Al igual que con cualquier tipo de equipo motorizado, un descuido o error por parte del operador puede producir lesiones graves. Esta máquina es capaz de amputar dedos (de las manos y/o los pies), manos y pies. De no respetar

Capacitación

1. Lea, entienda y cumpla todas las instrucciones incluidas en la máquina y en el(los) manual(es) antes de intentar realizar el montaje de la unidad y utilizarla. Guarde este manual en un lugar seguro para consultas futuras y periódicas, así como para solicitar repuestos.
2. Familiarícese con todos los controles y con el uso adecuado de los mismos. Sepa cómo detener la máquina y desactivar los controles rápidamente.
3. No permita nunca que los niños menores de 14 años utilicen esta máquina. Los niños de 14 años en adelante deben leer y entender las instrucciones de operación y normas de seguridad contenidas en este manual y en la máquina y deben ser entrenados y supervisados por un adulto.
4. Nunca permita que los adultos operen esta máquina sin recibir antes la instrucción apropiada.
5. Mantenga el área de operación despejada de personas, particularmente de niños pequeños y mascotas. Detenga la máquina si alguien se acerca.

Preparativos

1. Inspeccione minuciosamente el área donde utilizará el equipo. Quite las piedras, palos, alambres y otros objetos extraños con los que se pueda tropezar y provocar lesiones personales.
2. Utilice zapatos de trabajo resistentes, de suela fuerte, así como pantalones y camisas ajustados. Las prendas sueltas y las alhajas se pueden enganchar en las piezas móviles. Nunca opere la máquina descalzo o con sandalias.
3. Antes de arrancar el motor, desenganche las palancas del embrague y desplácelas (en caso de haber) a la posición neutral ("N").
4. Nunca deje la máquina en funcionamiento sin vigilancia.
5. Nunca intente realizar ajustes mientras el motor está en marcha excepto en los casos específicamente recomendados en el manual del operador.

Manejo seguro de la gasolina:

1. Para evitar lesiones personales o daños materiales tenga mucho cuidado cuando trabaje con gasolina. La gasolina es sumamente inflamable y sus vapores pueden causar explosiones. Si se derrama gasolina encima o sobre la ropa se puede lesionar gravemente ya que se puede incendiar. Lávese la piel y cámbiese de ropa de inmediato.
 - Utilice sólo los recipientes para gasolina autorizados.
 - Nunca llene los recipientes en el interior de un vehículo o camión o caja de remolque con recubrimiento plástico. Antes de llenarlos, coloque siempre los recipientes en el suelo y lejos del vehículo.
 - Cuando sea factible, retire el equipo a gasolina del camión o remolque y llénelo en el suelo. Si esto no es posible, llene el equipo en un remolque con un contenedor portátil, en vez de hacerlo con una boquilla dispensadora de gasolina.
 - Mantenga la boquilla de llenado en contacto con el borde del depósito de combustible o con la abertura del recipiente en todo momento, hasta terminar la carga. No utilice un dispositivo de boquilla de apertura/cierre.
 - Apague todos los cigarrillos, cigarros, pipas y otras fuentes de combustión.
 - Nunca cargue combustible en la máquina en un espacio cerrado.
 - Nunca saque la tapa de la gasolina ni agregue combustible mientras el motor está caliente o en marcha. Deje que el motor se enfríe por lo menos cinco minutos antes de volver a cargar combustible.
 - Nunca llene en exceso el depósito de combustible. Llene el tanque no más de ½ pulgada por debajo de la base del cuello del tapón de carga, para dejar espacio para la expansión del combustible.
 - Vuelva a colocar la tapa de la gasolina y ajústela bien.
 - Limpie el combustible que se haya derramado sobre el motor y el equipo. Traslade la máquina a otra zona. Espere 5 minutos antes de encender el motor.
 - Si se derrama gasolina, límpiela del motor y del equipo. Mueva la unidad a otra zona. Espere cinco minutos antes de arrancar el motor.

- Para reducir el riesgo de incendio, mantenga la máquina limpia de pasto, hojas y de acumulación de otros residuos. Limpie los derrames de aceite o combustible y saque todos los residuos embebidos en combustible.
- Nunca guarde la máquina o el recipiente de combustible en un espacio cerrado donde haya fuego, chispas o luz piloto, como por ejemplo de calentadores de agua, calefactores de ambientes, hornos, secadores de ropa u otros aparatos a gas.

Funcionamiento

1. No coloque las manos ni los pies cerca de las piezas giratorias. El contacto con la piezas giratorias puede resultar en la amputación de manos o pies.
2. Para protegerse los ojos utilice siempre anteojos o antiparras de seguridad mientras hace funcionar la máquina o mientras le hace ajustes o reparaciones. Los objetos arrojados que rebotan pueden lesionar gravemente los ojos.
3. Para uso prolongado de este producto, se requiere protección auditiva.
4. No utilice la máquina bajo la influencia del alcohol o las drogas.
5. Nunca opere esta máquina sin buena visibilidad o iluminación. Siempre debe estar seguro de que está bien afirmado y sujetando firmemente las manijas.
6. Mantenga a los transeúntes alejados de la máquina mientras la misma está en funcionamiento. Detenga la máquina si alguien se acerca.
7. Tenga cuidado cuando labore tierras duras. Los dientes pueden clavarse en la tierra e impulsar la cultivadora hacia adelante. Si esto ocurre, suelte el manubrio y deje la máquina libre.
8. Sea sumamente precavido cuando opere la máquina sobre una superficie con grava o cuando la cruce. Manténgase alerta por si se presentan peligros ocultos o tránsito. No transporte pasajeros.
9. Nunca utilice la máquina a altas velocidades de desplazamiento sobre superficies duras o resbaladizas.
10. Tenga cuidado para evitar resbalar o caerse.
11. Mire hacia abajo y hacia atrás y tenga cuidado cuando se desplace en marcha atrás o cuando jale de la máquina hacia usted.
12. Arranque el motor de acuerdo con las instrucciones del manual y mantenga los pies alejados de los dientes en todo momento.
13. Después de golpear con algún objeto extraño, detenga el motor, desconecte el cable de la bujía y conecte el motor a masa. Inspeccione minuciosamente la máquina para ver si está dañada. Repare el daño antes de arrancar y utilizar la máquina.

14. Desenganche todas las palancas de embrague (en caso de haber) y detenga el motor antes de dejar la posición de operación (detrás de las manijas). Espere hasta que los dientes se detengan completamente antes de limpiarlos, hacer algún ajuste o inspeccionarlos.
15. Nunca encienda el motor en espacios cerrados o en una zona con poca ventilación. El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas inodoro y letal.
16. El silenciador y el motor se calientan y pueden causar quemaduras. No los toque.
17. Tenga precaución cuando labore terreno cerca de vallas, edificios y servicios subterráneos. Los dientes rotatorios pueden causar daños materiales o lesiones personales.
18. No sobrecargue la capacidad de la máquina intentando labrar el suelo a un nivel demasiado profundo o a una velocidad demasiado rápida.
19. Si la máquina arranca haciendo un sonido o una vibración rara, detenga el motor, desconecte el cable de la bujía y conéctelo a masa contra el motor. Inspeccione la máquina minuciosamente para ver si está dañada. Repare todos los daños antes de encender y operar la máquina.
20. Mantenga todos los escudos, protectores y dispositivos de seguridad en su lugar y en correcto funcionamiento.
21. Nunca levante o transporte la máquina cuando el motor está encendido.
22. El trabajo con motocultor es agotador. Debe estar en buenas condiciones físicas y mentalmente alerta. Si tiene alguna enfermedad que pueda agravarse con el trabajo extenuante, consulte a su médico antes de utilizar un motocultor.
23. Use sólo aditamentos y accesorios aprobados por el fabricante. Si no lo hace, pueden producirse lesiones personales.
24. Si se presentan situaciones que no están previstas en este manual, tenga cuidado y use el sentido común. Póngase en contacto con Asistencia al Cliente para solicitar ayuda y el nombre del distribuidor de servicio más cercano.

Mantenimiento y Almacenamiento

1. Mantenga la máquina, los aditamentos y accesorios en condiciones de funcionamiento seguro.
2. No almacene nunca la máquina con combustible en el depósito dentro de un edificio donde haya fuentes de ignición, como calentadores de agua y de espacios, secadoras de ropa, etc.
3. Deje que la máquina se enfríe por lo menos cinco minutos antes de guardarla. Nunca altere los dispositivos de seguridad. Controle periódicamente que funcionen correctamente.
4. Controle frecuentemente que todos los pernos y tornillos estén bien ajustados para comprobar que la máquina se encuentra en condiciones seguras de funcionamiento. Además, haga una inspección visual de la máquina para verificar si está dañada.
5. Antes de limpiar, reparar o inspeccionar la máquina, detenga el motor y asegúrese de que los dientes y todas las partes móviles se hayan detenido. Desconecte el cable de la bujía y póngalo haciendo masa contra el motor para evitar que se encienda accidentalmente.
6. No cambie la configuración del regulador del motor ni lo opere a sobrevelocidad. El regulador del motor controla la velocidad máxima de funcionamiento seguro del motor.
7. Mantenga o reemplace las etiquetas de seguridad e instrucciones según sea necesario.
8. Siga las instrucciones de este manual para cargar, descargar, transportar y almacenar de manera segura esta máquina.
9. Si la máquina se va a almacenar por un período prolongado, consulte siempre el manual del operador para ver los detalles importantes que sean necesarios.
10. Si debe vaciar el tanque de combustible, hágalo al aire libre.
11. Respete las normas referentes a la disposición correcta de residuos y las reglamentaciones sobre gasolina, aceite, etc. para proteger el medio ambiente.

12. Según la Comisión de Seguridad de Productos para el Consumidor de los Estados Unidos (CPS) y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), este producto tiene una vida útil media de siete (7) años ó 130 horas de funcionamiento. Al finalizar la vida útil media, adquiera una máquina nueva o haga inspeccionar anualmente esta unidad por un distribuidor de servicio autorizado para cerciorarse de que todos los sistemas mecánicos y de seguridad funcionan correctamente y no tienen excesivo desgaste. Si no lo hace, pueden producirse accidentes, lesiones o la muerte.

Aviso referido a emisiones

Los motores que están certificados y cumplen con las regulaciones de emisiones federales EPA y de California para SORE (Equipos pequeños todo terreno) están certificados para operar con gasolina común sin plomo y pueden incluir los siguientes sistemas de control de emisiones: Modificación de motor (EM) y catalizador de tres vías (TWC) si están equipados de esa manera.

Amortiguador de chispas

ADVERTENCIA Esta máquina está equipada con un motor de combustión interna y no debe ser utilizada en un terreno agreste cubierto por bosque, malezas o hierba ni cerca del mismo excepto que el sistema de escape del motor esté equipado con un amortiguador de chispas que cumpla con las leyes locales o estatales correspondientes (en caso de haber).



Si se utiliza un amortiguador de chispas el operador lo debe mantener en condiciones de uso adecuadas. En el Estado de California las medidas anteriormente mencionadas son exigidas por ley (Artículo 4442 del Código de Recursos Públicos de California). Es posible que existan leyes similares en otros estados. Las leyes federales se aplican en territorios federales.

Puede conseguir el amortiguador de chispas para el silenciador a través de su distribuidor de mantenimiento de motores autorizado más cercano o poniéndose en contacto con el departamento de servicios, Apartado Postal 361131 Cleveland, Ohio 44136-0019.

Símbolos de Seguridad

Esta página describe los símbolos y figuras de seguridad internacionales que pueden aparecer en este producto. Lea el manual del operador para obtener la información terminada sobre seguridad, reunirse, operación y mantenimiento y reparación.

| Símbolo | Descripción |
|---------|---|
| | LEA EL MANUAL DEL OPERADOR (S) Lea, entienda, y siga todas las instrucciones en el manual (es) antes de intentar reunirse y funcionar. |
| | LA ADVERTENCIA — LOS DIENTES ROTATIVO No ponga manos o pies cerca del giro de partes. Contacto con las partes rotativas puede amputar manos y pies. |



ADVERTENCIA Su responsabilidad—Restrinja el uso de esta máquina motorizada a las personas que lean, comprendan y respeten las advertencias e instrucciones que figuran en este manual y en la máquina.

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

Contenido de la caja

- Cultivadora (1)
- Paquete de elementos de ferretería (1)
- Manual del Operador del motor(1)
- Soporte del manillar (1)
- Palanca de Ruedas/Dientes/PTO (1)
- Montaje del manillar de control (1)
- Manual del Operador(1)



¡ADVERTENCIA! Para evitar lesiones personales o daños materiales, no arranque el motor hasta después de haber completado todos los pasos de montaje y de haber leído y comprendido las instrucciones de seguridad y funcionamiento de este manual.

Herramientas recomendadas para el montaje

- Llave de extremo abierto de 3/8" (1)
- Llave de extremo abierto de 7/16" (2)
- Llave de extremo abierto de 1/2" (2)
- Llave de extremo abierto de 9/16" (1)
- Llave de extremo abierto de 3/4" (1)
- Destornillador de paleta plana (1)
- Tijeras (para recortar precintos plásticos)
- Manómetro para tensión de los neumáticos (1)
- Bloque de madera de 4-1/2" de alto para apoyar la máquina

Contenido del paquete de elementos de ferretería

- Botella de aceite (1)
- Resorte de trinquete del embrague (1)
- Herramienta de ajuste de la correa (1)
- Precintos plásticos (2)
- Tornillo hexagonal, 1/4-20: 2.5" (1)
- Tuerca de seguridad con brida, 1/4-20 (1)
- Arandela plana 0.260 x 0.720 x 0.060 (1)

NOTA: Las siguientes piezas (solo modelos con arranque eléctrico), empaquetadas por separado.

- Tuercas, 1/4-20 para terminales de batería (2)
- Tornillos, 1/4-20 x 3/8 para terminales de batería (2)
- Llaves en el interruptor de encendido (2)

Montaje

Instrucciones para desembalar la máquina

NOTA: No doble en exceso ningún cable de control de la cultivadora.

1. La cultivadora es pesada. No intente retirarla de la plataforma de envío hasta el momento indicado en estos Pasos para el ensamblado.
2. Retire todas las piezas sueltas de la caja de cartón. La bolsa con los elementos de ferretería se incluye en el paquete del material informativo.
3. Compruebe que tenga los artículos que figuran en el listado precedente (comuníquese con el distribuidor local o el Departamento de Servicio Técnico de Troy-Bilt si faltara algún artículo o estuviera dañado).

Manija

NOTA: Al desensamblar el conjunto del manillar, mantenga la abrazadera y el trinquete del costado izquierdo separados de los que están a la derecha.

1. Desensamble el conjunto del manillar. Para hacerlo, extraiga la palanca de ajuste de la altura girándola en el sentido contrario a las agujas del reloj. Consulte la Figura 3-1.

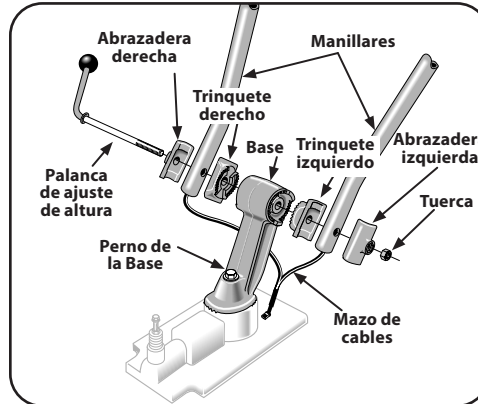


Figura 3-1

2. Coloque los extremos del manillar a cada lado de la base, con el arnés de cables hacia la parte posterior de la base. Consulte la Figura 3-1.
3. Instale la palanca de ajuste de altura a través de la abrazadera del lado derecho, el extremo del manillar, el trinquete y la base; luego hacia afuera a través del trinquete del lado izquierdo, el extremo del manillar y la abrazadera. Consulte la Figura 3-1. Sujete con la tuerca pero no apriete completamente.

NOTA: No empuje a la fuerza la palanca de ajuste de altura a través de los manillares. Los cables del interbloqueo pueden estar obstruyendo la palanca y podrían estar dañados. Podría mover los cables a un costado con precaución si ocurre este problema.

4. Eleve los manillares a uno de los dos ajustes de altura y apriete la palancas de ajuste de la altura. Además, compruebe que todos los restantes elementos de ferretería están bien ajustados.

Procedimiento para sacar la cultivadora de la plataforma de envío

1. Coloque la palanca del Regulador de Profundidad en la posición "TRAVEL" (desplazamiento). Hágalo elevando la cultivadora por los manillares, luego tire en línea recta de la palanca y deslícela hacia abajo hasta el ajuste de muesca más alto. Consulte la Figura 3-2.

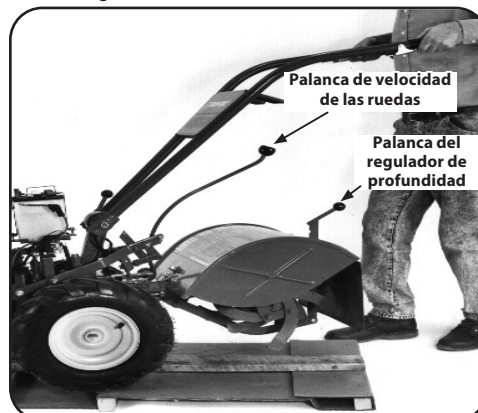


Figura 3-2

2. Coloque la Palanca de velocidad de las ruedas en la posición Freewheel (ruedas libres). Para hacerlo, mueva la palanca aproximadamente hasta la mitad de camino entre los ajustes Fast (rápido) y Slow (lento) mientras balancea la cultivadora hacia adelante y atrás hasta que las ruedas se mueven libremente. Consulte la Figura 3-2.
3. Eleve los manillares la altura suficientemente como para separar los dientes de la cultivadora y tire hacia atrás con firmeza de modo de sacar la cultivadora de las ranuras para las ruedas de la plataforma.

Mazo de cables

1. Conecte a tierra los cables verdes (y rojos para las cultivadoras con arranque eléctrico) que van al bloque del motor. Consulte la Figura 3-3.

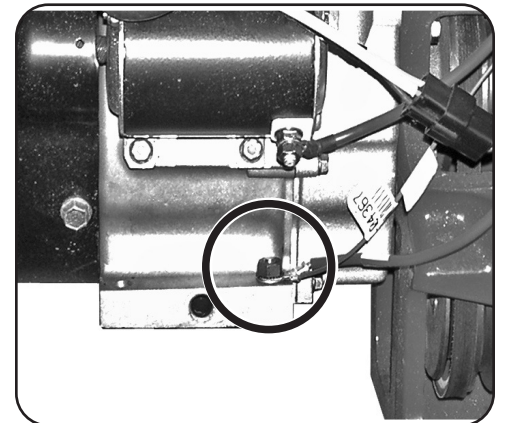


Figura 3-3

2. Conecte el conjunto de cables de seguridad (cables de color verde y amarillo). Consulte la Figura 3-4.



Figura 3-4

1. Conecte la conexión del arnés principal de la cultivadora al receptáculo del interruptor de seguridad neutro. Consulte la Figura 3-5.

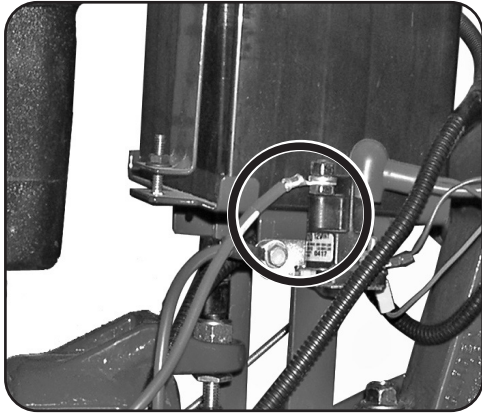


Figura 3-5

Palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO

2. Afloje el perno en la base del manillar y gire los manillares hacia afuera hacia la derecha. Consulte la Figura 3-1 en la página 1.
3. Extraiga ambos conjuntos de tuercas, arandelas de estrella, tornillos y un buje de las placas de yugo. Consulte la Figura 3-6. Hay un buje dentro del enlace corto. Tenga cuidado de no perderlo al extraer el tornillo.

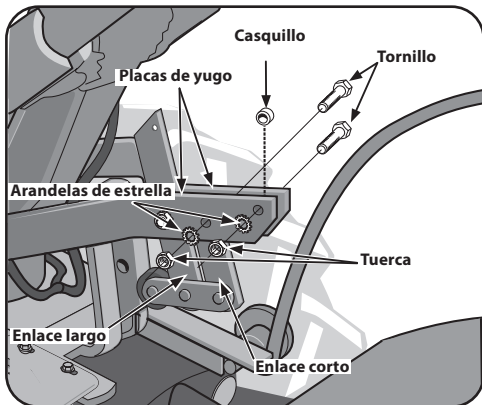


Figura 3-6

4. Deslice las placas al final de la palanca de Ruedas/Dientes/transmisión de la PTO sobre las placas de yugo. Consulte la Figura 3-7. Para ayudar con el siguiente paso, inserte un tornillo transitoriamente dentro de los orificios que están más adelante en las placas de yugo y la palanca.

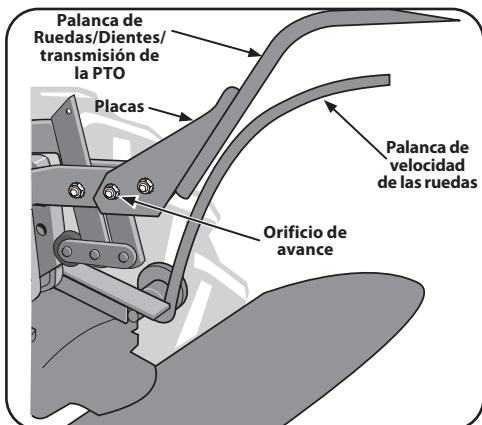


Figura 3-7

5. Debe alinear los orificios que están más atrás en las placas de yugo y la Palanca de Ruedas/Dientes/transmisión de la PTO. Utilice pinzas de punta larga para sujetar el buje en su lugar mientras inserta el tornillo a través de la palanca y las placas de yugo. Consulte la Figura 3-8. Coloque la arandela de estrella y la tuerca, luego ajuste manualmente.

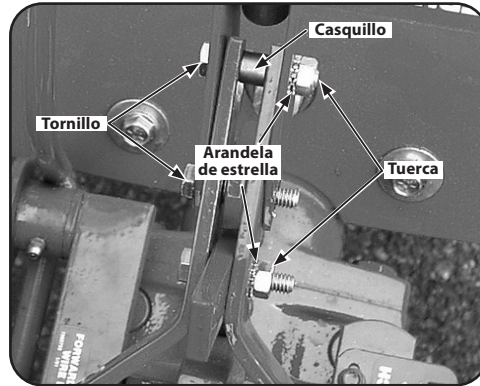


Figura 3-8

6. Busque el resorte de trinquete del embrague en la bolsa de elementos de ferretería. Extraiga el tornillo transitorio de los orificios de avance insertados en el Paso 3 y mueva la palanca de Ruedas/Dientes/transmisión de la PTO completamente hacia adelante. Instale el extremo más ancho del gancho del resorte del retén del embrague hacia abajo en el orificio pequeño en el extremo de la manija. Utilice pinzas para insertar el otro extremo en el orificio de la barra de enlace larga. Consulte la Figura 3-9.

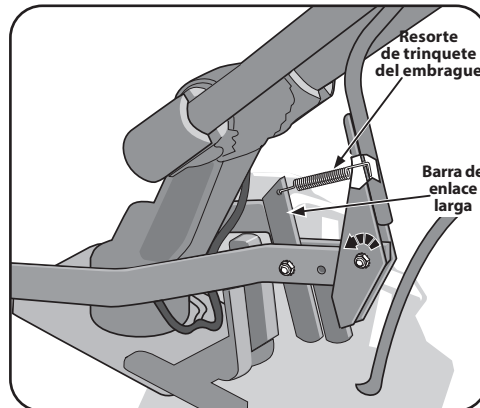


Figura 3-9

- NOTA:** No doble ni estire en exceso el resorte durante la instalación.
7. Tire de la palanca de Ruedas/Dientes/PTO hacia atrás para alinear los orificios que están más adelante en la placa de yugo con los orificios en las placas de la palanca. También debe alinear el buje que está dentro de la barra de enlace corto. Coloque el tornillo, la arandela de estrella y la tuerca, luego ajuste firmemente. Ajuste firmemente todos los demás elementos de ferretería. Asegúrese de que el resorte esté correctamente asentado en ambos extremos. El conjunto completo debe aparecer como se indica la Figura 3-10.

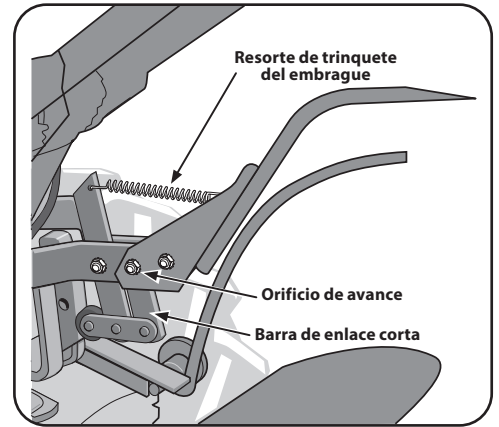


Figura 3-10

8. Pruebe el funcionamiento de la Palanca de Ruedas/Dientes/transmisión de la PTO. Oprima la palanca hacia abajo hasta que se traben en la posición Forward (avance). El rodillo del embrague debe quedar apoyado debajo del bloque de ajuste. A continuación, mueva hacia arriba hasta la posición Neutral (punto muerto). Consulte la Figura 3-11.

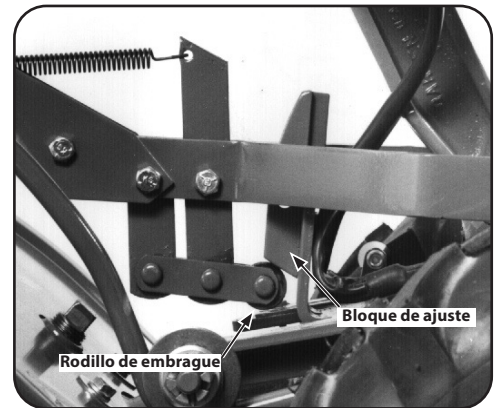


Figura 3-11

9. Para probar la Reverse, eleve y mantenga levantada la palanca completamente en la posición Reverse (reversa), luego suéltela. La palanca debe regresar automáticamente a la posición Neutral (punto muerto). Consulte la Figura 3-12. De lo contrario, no use la cultivadora. Consulte a su distribuidor autorizado o comuníquese con el Departamento de Servicio Técnico de Troy-Bilt por instrucciones.

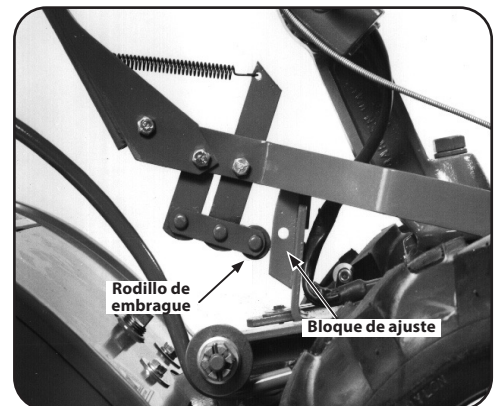


Figura 3-12

Cable y palanca del acelerador del motor

Para fines de envío, el cable del acelerador, junto con la palanca del acelerador, se enrollan alrededor del motor. Desenrolle con precaución el cable. Si se cubre la etiqueta del control del acelerador con una capa protectora transparente, despéguela.



¡ADVERTENCIA! Para evitar descargas eléctricas por un cortocircuito (cultivadoras con arranque eléctrico únicamente), no permita nunca que el cable del acelerador toque la batería. Haga pasar el cable por debajo de la batería, en el exterior del soporte de la batería.

Para sujetar el cable y la palanca del acelerador:

1. Haga pasar el cable por arriba del borde interior del manillar derecho y ubique la palanca como se indica en la Figura 3-13.



Figura 3-13

2. Desde el exterior del manillar, inserte el tornillo hexagonal de 2.5" del paquete de elementos de ferretería a través de la arandela plana, el manillar y el orificio central del soporte de montaje de la palanca del acelerador. Consulte la Figura 3-13.
3. Coloque la tuerca de seguridad con brida de modo que quede floja y tire de la palanca del acelerador hacia atrás hasta la posición STOP (parar).
4. Asegúrese de que la ranura de la carcasa del acelerador esté a nivel con el manillar. Ajuste bien la tuerca de seguridad con brida y el tornillo hexagonal. Consulte la Figura 3-13.
5. Use dos precintos plásticos para sujetar el cable del acelerador al manillar derecho en dos lugares. Enlace cada precinto alrededor del manillar y el cable (las caras dentadas laterales adentro) y ajústelos. Corte los extremos.

Sistema de arranque eléctrico (si es parte del equipo)

Los próximos pasos explican cómo instalar y cargar la batería en cultivadoras con arranque eléctrico. Por su seguridad, cumpla con todos los pasos y respete todos los mensajes de seguridad complementarios. La sección sobre Mantenimiento incluye otras instrucciones generales para el mantenimiento y la recarga de la batería.



¡ADVERTENCIA! La batería produce gases explosivos. Mantenga lejos chispas, llamas y cigarrillos. Ventile el lugar cuando cargue la batería o la use en un espacio cerrado. Asegúrese de que el tubo de ventilación de la batería está siempre abierto después de cargar la batería con ácido.



¡ADVERTENCIA! Qítense las joyas metálicas antes de trabajar cerca de la batería o del sistema eléctrico. Si no respeta las instrucciones puede ocurrir un cortocircuito que provoque quemaduras eléctricas, una descarga o la explosión del gas de la batería.

NOTA: Si se pone la batería en servicio después de la fecha que figura en su parte superior, tendrá que cargarla por lo menos durante una hora a 4-6 amperes. Consulte la sección Mantenimiento de este manual para ver instrucciones más detalladas sobre el procedimiento adecuado de carga de la batería.



¡ADVERTENCIA! Nunca arranque la batería con conexiones en puente con la batería de un vehículo o un sistema de carga. Esto puede provocar la explosión de la batería que cause quemaduras por ácidos o eléctricas.

6. Antes de instalar la batería y su abrazadera de retención, inserte el receptáculo plástico del arnés de cables en las clavijas del interruptor de llave que está ubicado en dicha abrazadera. Consulte la Figura 3-14.

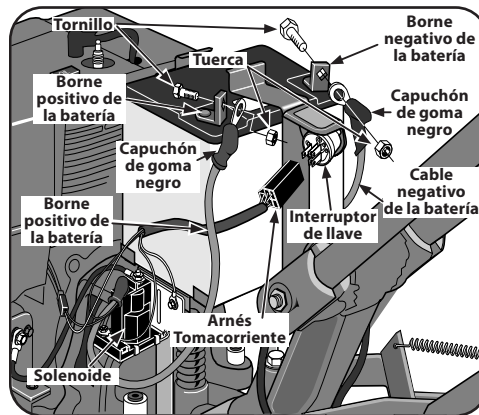


Figura 3-14

7. Extraiga las llaves de encendido del interruptor de llave y guárdelas en un lugar seguro. No introduzca la llave en el interruptor de llave hasta haber completado esta sección y leído la sección Funcionamiento. Consulte la Figura 3-14.
8. Use un tornillo de 5/8" de longitud y una tuerca hexagonal de 1/4-20 para conectar el cable positivo (+) de la batería a su borne positivo (+). Asegúrese de que este sea el cable a la izquierda, con un extremo sujeto al solenoide. Consulte la Figura 3-14.



¡ADVERTENCIA! Para evitar lesiones personales o daños materiales: No toque el terminal positivo de la batería y algún otro objeto metálico circundante con herramientas, joyería u otros artículos metálicos. Si no respeta las instrucciones puede ocurrir un cortocircuito que provoque quemaduras eléctricas o la explosión de los gases de la batería. Nunca acerque recipientes para gasolina al terminal positivo (+) de la batería. Podría ocurrir un cortocircuito que provocara una explosión de la gasolina o de los gases de la batería. Cargue siempre el tanque de combustible del motor desde el frente o el costado del motor.

9. Deslice el capuchón de goma negro completamente sobre el borne de la batería y el conector del cable. Consulte la Figura 3-14.
10. Use un tornillo de 5/8" de longitud y una tuerca hexagonal de 1/4-20 para conectar el cable negativo (-) de la batería al borne negativo (-) de la batería y sujete con un tornillo y una tuerca. Consulte la Figura 3-14.
11. Deslice el capuchón de goma negro completamente sobre el borne de la batería y el conector del cable. Consulte la Figura 3-14.

Configuración

Neumáticos

A los fines del envío, los neumáticos pueden estar excesivamente inflados. Controle la presión de aire en cada neumático y ajústelos para que tengan entre 10 y 20 libras por pulgada cuadrada. Debe inflar cada neumático hasta que tengan la misma presión de aire con el fin de evitar que la cultivadora tire hacia un lado.

Llenado de gasolina y aceite

Llene el motor con gasolina y aceite como se indica en el Manual del Operador del Motor que viene embalado por separado con su cultivadora. Lea las instrucciones con atención.



¡ADVERTENCIA! Tenga mucho cuidado al trabajar con gasolina. La gasolina es sumamente inflamable y sus vapores pueden causar explosiones. Nunca agregue combustible a la máquina en espacios cerrados ni mientras el motor está caliente o funcionando. Apague cigarrillos, cigarros, pipas y cualquier otra fuente de combustión.

Aceite para los engranajes de la transmisión

La transmisión se llena de aceite para engranajes en fábrica. No obstante, asegúrese de verificar el nivel de aceite para engranajes en este momento, para asegurarse que es el correcto. Consulte la sección "Servicio" para ver instrucciones sobre cómo verificar y agregar aceite para los engranajes de la transmisión.

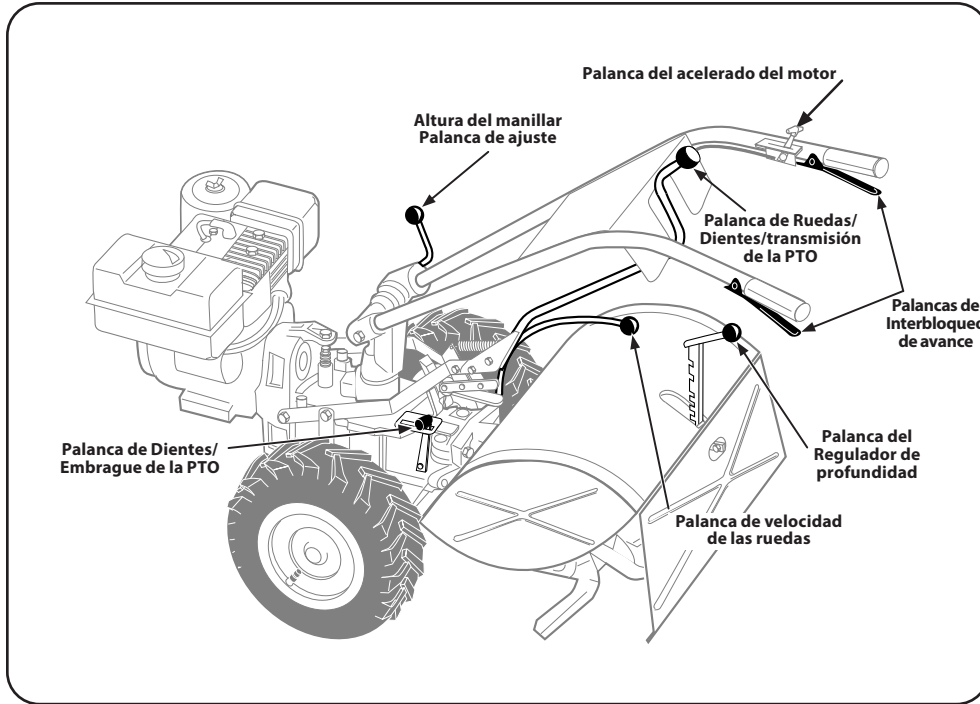


Figura 4-1

Controles



¡ADVERTENCIA! Familiarícese con todos los controles y su correcto funcionamiento. Sepa cómo detener la máquina y desactivarla rápidamente.

NOTA: Para obtener información detallada sobre todos los controles del motor consulte el manual del operador del motor que se entrega por separado.

Palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO

Use la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO para activar y desactivar la alimentación a la transmisión.

Palancas de interbloqueo de avance

Las palancas del interbloqueo de avance se sujetan debajo de la empuñadura del manillar y pararán el motor si se sueltan ambas palancas.

Palanca de velocidad de las ruedas

La palanca de velocidad de las ruedas controla la velocidad a la cual giran las ruedas.

Palanca de Dientes/Embrague de la PTO

La palanca de Dientes/Embrague de la PTO se usa para activar o desactivar la electricidad a la transmisión.

Palanca del regulador de profundidad

La palanca del regulador de profundidad se usa para regular la profundidad de labranza de los dientes.

Palanca de ajuste de altura del manillar

La palanca de ajuste de altura del manillar se usa para ajustar los manillares en una de dos alturas.

Palanca del acelerador del motor

Use la palanca del acelerador para regular la velocidad del motor, como así también para arrancar y detener el motor.

Arrancador de Interruptor de llave (si está instalado)

El arrancador de interruptor de llave de los modelos con arranque eléctrico se usa para arrancar, usar y parar la cultivadora.

Encendido del motor

Los siguientes pasos describen la forma de arrancar y detener el motor.

NOTA: No intente activar los dientes, las ruedas, ni los accesorios de la PTO hasta haber leído todas las instrucciones operativas que se incluyen en esta sección.

Lista de control previa al arranque

Haga las siguientes comprobaciones y realice los siguientes servicios antes de arrancar el motor.

1. Lea las secciones Prácticas de funcionamiento seguro y Características y Controles de este Manual. Lea el Manual del operador del motor que se entrega por separado.
2. Verifique si la cultivadora tiene alguna pieza metálica suelta o faltante. Realice el mantenimiento necesario.
3. Revise el nivel de aceite del motor. Consulte el Manual del operador del motor.
4. Pase la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO a la posición NEUTRAL (punto muerto). Consulte la sección Controles y Características para obtener más información sobre esta palanca.
5. Controle todas las protecciones de seguridad. Todas las protecciones y las cubiertas deben estar colocadas firmemente en su lugar.
6. Controle el depurador de aire. Consulte el Manual del operador del motor.
7. Conecte el cable de la bujía a la misma.
8. Controle el sistema de enfriamiento del motor. Despeje los residuos de las aletas de refrigeración y el filtro de admisión de aire. Consulte el Manual del operador del motor.
9. Seleccione el rango de velocidad Alta/Baja de la correa.
10. Ajuste de la altura del manillar.
11. Cargue gasolina en el depósito de combustible de acuerdo con las instrucciones que figuran en el Manual del operador del motor que se entrega por separado. Respete atentamente todas las instrucciones y las normas de seguridad.



¡ADVERTENCIA! Nunca haga funcionar el motor en interiores o en una zona cerrada, con ventilación insuficiente. El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas inodoro y letal. Evite el silenciador del motor y las superficies circundantes. Las temperaturas de dichas superficies pueden superar los 150° F.

NOTA: Después de las dos primeras horas de funcionamiento, realice los procedimientos de mantenimiento que se muestran en el Programa de mantenimiento en la sección Mantenimiento de este manual.

Encendido del motor

1. Con el motor apagado, ponga la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO en la posición NEUTRAL (punto muerto). Si está en la posición FORWARD (avance), golpee la palanca bruscamente hacia arriba, debe moverse automáticamente a la posición NEUTRAL (punto muerto).
2. Ponga la palanca del regulador de profundidad en la posición Travel (desplazamiento) (palanca completamente abajo) de modo que los dientes estén separados del suelo. Para hacerlo, eleve de los manillares, tire de la palanca hacia atrás y oprímala hacia abajo completamente hasta la posición de retención superior (con muesca).
3. Coloque la Palanca de velocidad de las ruedas en la posición SLOW (lento) o FAST (rápido). Asegúrese de girar las ruedas mientras cambia la palanca hasta que las ruedas se engranan.

NOTA: Si usa un accesorio fijo de PTO, mueva la palanca de velocidad de las ruedas a FREEWHEEL (ruedas libres) y bloquee las ruedas para evitar que el equipo se mueva. Consulte la Figura 4-2.

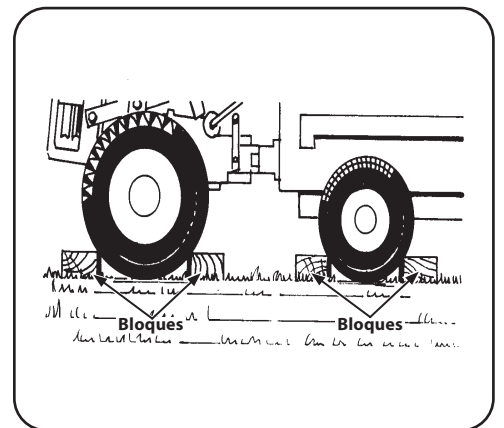


Figura 4-2

4. Mueva la palanca de Dientes/Transmisión de la PTO a la posición DISENGAGE (desactivar).

NOTA: Use la posición ENGAGE (activar) si desea que los dientes giren o para aplicar electricidad a un accesorio fijo accionado por la PTO.
5. Si el motor cuenta con válvula de combustible, gire la válvula a la posición OPEN (abierto) según las instrucciones del Manual del Operador del Motor que se entrega por separado.
6. Si el motor está equipado con un interruptor ON/OFF (encendido/apagado), ponga el interruptor en ON (encendido). Mueva la palanca del acelerador del motor de modo de alejarla de STOP (parar). Cebe o regule el motor según las instrucciones del Manual del Operador del Motor que se entrega por separado.
7. Si no está equipado con un sistema de arranque eléctrico, coloque una mano en el tanque de combustible para estabilizar la cultivadora cuando tira de la cuerda de arranque de retroceso.

8. Si cuenta con un sistema de arranque eléctrico, gírelo hasta la posición START (arrancar) para arrancar el motor, luego suéltelo cuando haya arrancado. Si el motor no arranca de inmediato, no mantenga la llave en START (arrancar) durante más de unos segundos. Suéltela, luego inténtelo nuevamente después de una breve pausa. Se puede dañar el motor del arrancador si se lo arranca más de 15 segundos por minuto.
9. Si el motor no arranca después de una serie de intentos, consulte el Manual del Operador del Motor para ver las instrucciones específicas.
10. Cuando el motor arranca, mueva la Palanca del acelerador a la posición SLOW (lento) y luego mueva gradualmente la palanca del cebador (en los motores así equipados) hasta la posición OFF (apagado) o RUN (marcha).
11. Mueva el control de velocidad del acelerador hasta el ajuste FAST (rápido) durante la labranza.

Arranque del motor con arranque eléctrico usando el arrancador de retroceso

Es posible que, en algún momento, tenga que arrancar un motor de arranque eléctrico con la cuerda del arrancador de retroceso. Antes de intentar hacerlo, realice los siguientes pasos correspondientes:

- Si sospecha que a la batería le queda poca carga y no hay daños visibles. Desconecte los cables de la batería y limpie ambos terminales de cable y los bornes de la batería de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en la sección Mantenimiento. Reconecte los cables y ajústelos firmemente a los bornes de las baterías. El motor recargará la batería si aún está en buenas condiciones.
- Si sospecha que la batería está "muerta", o si está dañada, desconéctela y retírela. Llame a un distribuidor de servicio autorizado para que le haga el mantenimiento.
- Si se extrajo la batería, envuelva los terminales del cable al final del cable positivo con cinta aislante y asegure el cable al soporte de la batería. Con esto se evitarán descargas eléctricas.
- Antes de tirar de la cuerda del arrancador de retroceso, gire el interruptor de llave hasta la posición RUN (marcha). Mueva la palanca del regulador para alejarla de la posición STOP (parar) y ajuste el cebador según corresponda. Consulte el Manual del operador del motor.

Funcionamiento en climas fríos

Cuando las temperaturas se reducen por debajo de los 40° F, realice los siguientes pasos para proteger su motor y la transmisión para evitar que se dañen:

1. Consulte el Manual del Operador del Motor a fin de conocer las especificaciones del aceite para el motor para el funcionamiento en climas fríos.
2. Utilice una mezcla de gasolina para uso invernal.
3. Caliente el motor antes de aplicarle una carga.
4. Utilice el aceite para engranajes del peso correcto en la transmisión de energía de la PTO.
5. Caliente el aceite para engranajes de la transmisión de la siguiente manera:
 - a. Con el motor en marcha, mueva la Palanca de velocidad de las ruedas hasta FREEWHEEL (ruedas libres) (luego bloquee las ruedas para que no puedan rodar).
 - b. Ponga la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO en DISENGAGE (desactivar), luego oprima una de las Palancas de interbloqueo de avance y cambie la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO a FORWARD (avance).
6. Si las ruedas se congelan en el suelo, derrita el hielo con agua caliente.

Detención del motor y la cultivadora

1. Para detener las ruedas y los dientes, mueva la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO a la posición NEUTRAL (punto muerto) y luego suelte ambas Palancas de interbloqueo de avance.
2. Mueva la palanca del acelerador hasta la posición STOP (parar). Luego, en los modelos con arranque eléctrico únicamente, gire la llave a OFF (apagado). Saque la llave para guardarla en un lugar seguro.

NOTA: Es posible que el motor tenga una Palanca de control del acelerador por separado y un interruptor de encendido / apagado en el motor. Estos controles también se pueden usar para detener el motor. Consulte el Manual del Operador del Motor para obtener información específica para su motor.

Enganche de la transmisión y dientes

NOTA: Esta es una cultivadora tradicional con dientes que rotan en sentido estándar (SRT, en inglés) que tiene dientes que rotan hacia adelante. Funciona de una manera completamente diferente a las cultivadoras de "dientes que rotan en sentido contrario" (CRT, en inglés) o a las cultivadoras con dientes frontales.



¡ADVERTENCIA! Para ayudar a evitar lesiones personales, debe tener presente que la cultivadora podría rebotar hacia arriba o saltar hacia adelante inesperadamente y alejarse de usted si los dientes golpean contra suelo duro, congelado u obstáculos enterrados como piedras, raíces o tocones de gran tamaño.

1. Arranque el motor y aumente gradualmente la velocidad del motor a FAST (rápido).
2. Pruebe el Sistema de seguridad del Interbloqueo de avance. Consulte el Sistema de interbloqueo de avance en la sección Mantenimiento para obtener más información.



¡ADVERTENCIA! El Sistema de seguridad del Interbloqueo de avance está diseñado para la seguridad del operador. No desconecte ni intente bloquear el propósito del sistema. Si el sistema no funciona correctamente, póngase en contacto inmediatamente con su distribuidor autorizado local o con el Departamento de Servicio Técnico de TROYBILT para obtener asistencia. No utilice la cultivadora ni la función de alimentación de la PTO hasta que el Sistema de Interbloqueo de Seguridad de avance funcione correctamente.

3. Cuando practique, coloque la Palanca del regulador de profundidad en la posición Travel (desplazamiento). De lo contrario, coloque la Palanca del regulador de profundidad en la profundidad deseada.
4. Mueva la Palanca de Dientes/Embrague de la PTO a la posición ENGAGE (activar) si desea que giren los dientes. Si está practicando, deje en DISENGAGE (desactivar).
5. Para mover la cultivadora hacia adelante y activar los dientes, apriete y mantenga la Palanca de interbloqueo de avance contra la empuñadura del manillar (Consulte la Figura 4-3), luego mueva la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO hacia abajo hasta la posición FORWARD (avance).

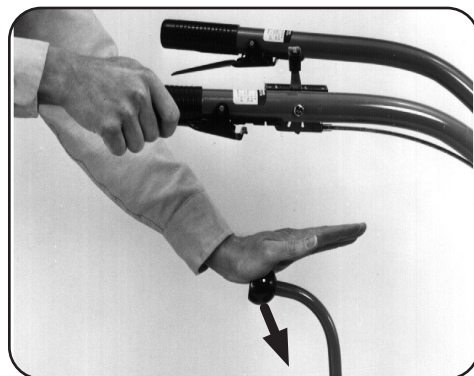


Figura 4-3

6. Cuando la cultivadora se mueve hacia adelante, relájese y deje que las ruedas la impulsen mientras los dientes excavan. Camine detrás y hacia un costado de la cultivadora. Camine sobre el costado que aún no se labró. Agarre con firmeza los manillares pero mantenga el brazo relajado. Consulte la Figura 4-4.



Figura 4-4

NOTA: Deje que la cultivadora avance a su propio ritmo. No la empuje para que avance, esto reduce el control del operador y la eficacia de la labranza. No oprima los manillares hacia abajo en un intento por excavar más profundo, con esto se reduce el peso sobre las ruedas, se reduce la tracción y se provoca que los dientes intenten impulsar la cultivadora.

Procedimiento para detener el movimiento de avance y los dientes

1. Para detener el movimiento de avance, golpee la Palanca de Ruedas/Dientes/transmisión de la PTO hacia arriba hasta NEUTRAL (punto muerto). Luego suelte las Palancas de interbloqueo de avance. Las ruedas y los dientes se detendrán, y el motor seguirá funcionando.
2. En una emergencia, suelte todas las palancas de control. Con esto se detiene el movimiento de avance y se apaga el motor.

Movimiento marcha atrás



¡ADVERTENCIA! Para ayudar a evitar lesiones personales o daños al equipo, asegúrese de que no haya obstáculos detrás de usted antes de operar la cultivadora en REVERSE (marcha atrás). Desactive los dientes, reduzca la velocidad del motor y mueva la Palanca de velocidad de las ruedas a la posición SLOW (lento) antes de operar en REVERSE (marcha atrás). Evite usar la velocidad de ruedas FAST (rápido) hasta que esté familiarizado con la conducción marcha atrás de la cultivadora.

NOTA: No realice labranza mientras se desplaza en REVERSE (marcha atrás).

1. Ponga la Palanca de Dientes/Ruedas/Transmisión de la PTO en NEUTRAL (punto muerto) y mueva la Palanca de velocidad de las ruedas a la posición SLOW (lento).
2. Mueva la palanca de Dientes/Transmisión de la PTO a la posición DISENGAGE (desactivar).
3. Verifique que el área detrás suyo está despejada.
4. Eleve los manillares hasta que los dientes estén separados del suelo, luego lleve la Palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO completamente hacia arriba y manténgala así. No necesita apretar las Palancas de interbloqueo de avance para usar la marcha atrás.
5. La cultivadora se activa inmediatamente en marcha atrás. Controle periódicamente detrás de usted mientras mantiene los manillares arriba y la Palanca de Ruedas/Dientes/PTO en su posición más arriba.

Detención del movimiento marcha atrás

Suelte la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO, la palanca regresa automáticamente a la posición NEUTRAL (punto muerto). Esto detiene las ruedas de inmediato. Las Palancas de interbloqueo de avance no detienen el movimiento de REVERSE (marcha atrás).

Dar la vuelta con la cultivadora

1. busque el punto de equilibrio entre el motor y los dientes levantando los manillares. Consulte la Figura 4-5.
2. Una vez que encuentre el punto de equilibrio, deje que las ruedas accionadas hagan el giro a medida que usted empuja lateralmente sobre los manillares para acompañar el giro. Practique la maniobra del giro que se describe aquí en una zona abierta y amplia. Una vez que se sienta cómodo girando con la cultivadora, puede usarla entonces en el jardín.

3. Al final de una fila, mueva la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO a la posición NEUTRAL (punto muerto) y reduzca la velocidad del motor.
 4. Mueva la Palanca de Dientes/Embrague de la PTO a la posición DISENGAGE (desactivar).
 5. Reanude la operación de avance y eleve los manillares hasta que los dientes se separen del suelo. Consulte la Figura 4-5. Busque el punto de equilibrio entre el motor y los dientes. Luego empuje los manillares en el sentido del giro. Tenga mucho cuidado para mantener pies y las piernas lejos de los dientes, que deben estar desactivados. Deje que las ruedas activadas hagan el trabajo más difícil.
- NOTA:** Use REVERSE (marcha atrás) si es necesario para girar en un espacio reducido.
4. Una vez terminado el giro, cambie a NEUTRAL (punto muerto) y baje los manillares. Mueva la Palanca de Dientes/Embrague de la PTO de nuevo a la posición ENGAGE (activar) y reanude la operación de avance.

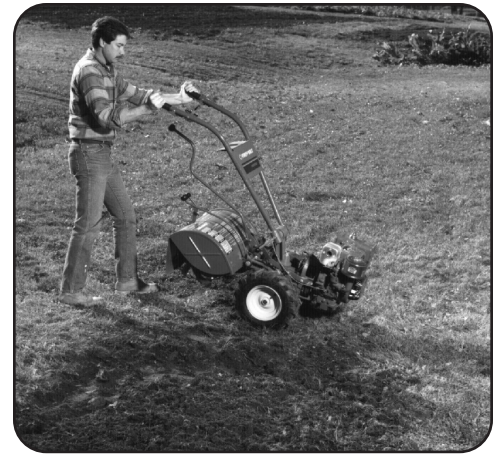


Figura 4-5

Elección de las velocidades de las ruedas y los dientes

La cultivadora tiene cuatro combinaciones de velocidades de ruedas/dientes de avance para manejar una variedad de tareas de labranza y trabajos de jardinería. Experimente con la profundidad de los dientes, la velocidad del motor y la velocidad de las ruedas/los dientes para determinar la combinación que proporciona los mejores resultados. A continuación se incluyen algunos consejos:

1. Avance la palanca del acelerador de modo que el motor tenga la potencia suficiente.
2. Al realizar la labranza en terrenos no labrados o duros, no ajuste el Regulador de profundidad demasiado profundo. La cultivadora se doblará y el motor descargará.
3. Sabrá que sus ajustes son ideales cuando los dientes rompen el suelo fácilmente, el motor no trabaja de forma forzada y su avance es constante y uniforme. Consulte Procedimiento para cambiar la velocidad de la correa.

GUÍA PARA SELECCIONAR LA VELOCIDAD DE LAS RUEDAS Y EL RANGO DE LA CORREA

| MARCHA LENTA, RANGO DE CORREA BAJO | MARCHA LENTA, RANGO DE CORREA ALTO | MARCHA RÁPIDA, RANGO DE CORREA BAJO | MARCHA RÁPIDA, RANGO DE CORREA ALTO |
|--|--|--|--|
| Para: | Para: | Para: | Para: |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Labranza de césped. 2. Labranza en arcilla dura. 3. Labranza bajo tallos de maíz en pie en condiciones adversas del suelo. 4. Labranza bajo cultivos de cobertura. 5. Preparación de un semillero profundo. 6. Labranza en suelos rocosos. 7. Labranza bajo residuos y materia orgánica. 8. Mezclas en fertilizantes, abono. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Labranza en césped o arcilla dura. 2. Labranza bajo tallos de maíz en pie (la velocidad lenta y uniforme da tiempo para triturar tallos). 3. Labranza bajo cultivos de cobertura (el mejor rango de velocidad de las ruedas y velocidad de la correa en la mayoría de los suelos). 4. Preparación de semilleros (la mejor opción de velocidad en la mayoría de los suelos). 5. Labranza en suelo rocoso. 6. Construcción de canteros elevados. 7. Mezclas en fertilizantes. 8. Uso de aletas de cultivadora en suelo duro. 9. Mezclas de fertilizantes y abono. 10. Labranza bajo residuos y materia orgánica. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasar sobre semillero por última vez antes de plantar cultivos. 2. Cubrir semillas en fila amplia o plantación de parcelas (levante los manillares para evitar llegar muy profundo). 3. Pendientes y surcos. 4. Construcción de canteros elevados. 5. Cultivos (eleve los manillares para evitar llegar muy profundo). 6. Labranza de superficies amplias. 7. Labranza de materia orgánica. 8. Cultivos entre canteros elevados con accesorio opcional para pendientes y surcos. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Preparación de semilleros para plantar. 2. Cubrir las semillas con menor necesidad de mantener arriba los manillares. 3. Cultivos (la cultivadora se desplaza más rápidamente, más alta sobre el suelo, permite reducir las rpm del motor; no es necesario elevar los manillares). 4. Mantener grandes superficies labradas y cultivadas durante el verano. 5. Labranza de materia orgánica. 6. Mover la cultivadora rápidamente. 7. Cultivos entre canteros elevados con el accesorio opcional para pendientes y surcos. |

Figura 4-6

Procedimiento para cambiar la velocidad de la correa

Su cultivadora tiene dos rangos de velocidad accionados por correa, HIGH RANGE (rango alto) y LOW RANGE (rango bajo), usted elige uno u otro al decidir a qué conjunto de ranuras de polea mover la correa de avance. Al mover la correa de un rango de velocidad a otro, en combinación con las velocidades FAST (rápido) y SLOW (lento) de las ruedas, se obtiene una opción de cuatro velocidades de rueda de avance diferentes y dos velocidades de dientes diferentes.



¡ADVERTENCIA! Para ayudar a evitar lesiones personales graves, detenga el motor, retire la llave de encendido, desconecte el cable de la bujía y aleje el cable de la bujía y deje que el motor y el silenciador se enfríen antes de cambiar las velocidades de la correa.

Para cambiar la correa de rango LOW (bajo) a rango HIGH (alto) (o viceversa) solo se necesita mover la correa de un conjunto de ranuras de polea a un segundo conjunto de ranuras de polea. Este cambio se realiza rápidamente y sin herramientas.

Cuando la cultivadora se mueve en REVERSE (marcha atrás), las ruedas son accionadas por un disco de reversa de goma, no por la correa. Por consiguiente, solo se dispone de dos velocidades de marcha atrás, SLOW (lento) y FAST (rápido), según lo que se ajuste con la Palanca de velocidad de las ruedas.

En la Figura 4-7 se muestra el rango de velocidades disponibles de ruedas y dientes al usar los dos rangos de velocidad de las correas y las selecciones FAST (rápido) y SLOW (lento) de la Palanca de velocidad de las ruedas.

| Velocidades disponibles de ruedas y dientes a una velocidad de 3000 RPM del motor. | | | |
|--|------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Posición de la correa | Palanca de velocidad de las ruedas | Velocidad de las ruedas | Velocidad de los dientes |
| Rango bajo | Lento | 0.5 mph | 146 rpm |
| Rango bajo | Rápido | 1.2 mph | 146 rpm |
| Rango alto | Lento | 0.7 mph | 200 rpm |
| Rango alto | Rápido | 1.72 mph | 200 rpm |

Figura 4-7

Procedimiento para cambiar la correa de rango bajo a rango alto

1. A fin de evitar lesiones personales, apague el motor, espere hasta detengan completamente todas las piezas móviles, luego desconecte el cable de la bujía y aléjelo de la bujía antes de hacer algún ajuste. Espere a que se enfríen el motor y el silenciador.
2. Mueva la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO a NEUTRAL (punto muerto).



¡ADVERTENCIA! La posición de rango de velocidad alta de la correa combinada con un ajuste de velocidad rápida de las ruedas impulsa la cultivadora al ritmo más rápido. Reduzca la velocidad del acelerador del motor al arrancar para ayudar a evitar lesiones personales o daños a la propiedad si usa esta combinación de velocidades.

3. Arrodílese al costado izquierdo de la cultivadora. Para crear holgura en la correa extienda la mano hacia el lado derecho de las poleas y presione en el centro de la correa con el dedo. Al mismo tiempo, use la mano izquierda para pasar la correa parcialmente sobre la ranura de la polea de la transmisión inferior-delantera. Consulte la Figura 4-8.

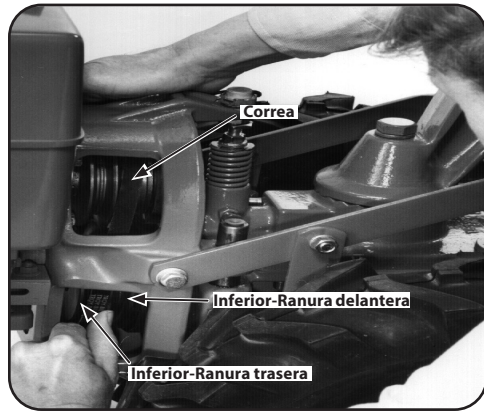


Figura 4-8

4. Pase al otro lado de la cultivadora para terminar de asentar la correa sobre la ranura de la polea.
5. Trabajando desde el lado izquierdo de la cultivadora, pase la correa tanto como sea posible a la ranura de la polea delantera superior del motor. Consulte la Figura 4-9.

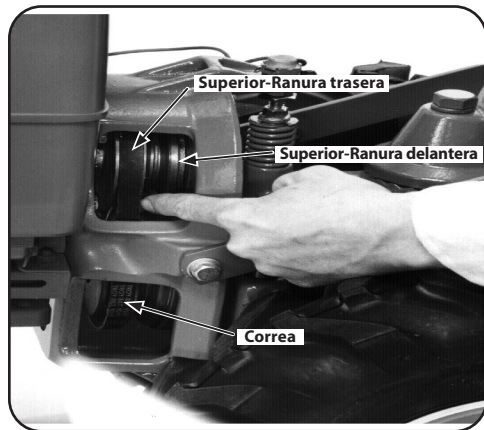


Figura 4-9

6. Termine de asentar la correa desde el costado derecho de la cultivadora.

NOTA: La tensión de correa correcta es importante para un buen rendimiento. Consulte la sección Mantenimiento y ajustes para leer las instrucciones para el ajuste de la tensión de la correa.

NOTA: Si se requiere holgura adicional de la correa para mover la correa, solo levante la Palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO hasta REVERSE (marcha atrás). De este modo se baja la polea del motor y se crea más holgura.

7. Controle ambos lados de las ranuras de rango alto de la polea para verificar que la correa está bien asentada.

Procedimiento para cambiar la correa de rango alto a rango bajo

1. A fin de evitar lesiones personales, apague el motor, espere hasta detengan completamente todas las piezas móviles, luego desconecte el cable de la bujía y aléjelo de la bujía antes de hacer algún ajuste. Deje que el motor y el silenciador se enfríen.
2. Mueva la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO a NEUTRAL (punto muerto).
3. Párese al costado izquierdo de la cultivadora. Use la mano derecha para sujetar la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO arriba en la posición REVERSE (reversa). Use la mano izquierda para mover la correa y sacarla de la ranura de la polea delantera superior del motor a la ranura de polea trasera superior del motor. Consulte la Figura 4-10.



Figura 4-10

4. Pase al lado derecho de la cultivadora y termine de asentar la correa.
5. Sosteniendo aún la palanca arriba en la posición REVERSE (marcha atrás), y trabajando desde el costado izquierdo de la cultivadora, mueva la correa de la ranura de la transmisión delantera inferior a la ranura de la transmisión trasera inferior.
6. Pase al lado derecho de la cultivadora y termine de asentar la correa. Consulte la Figura 4-11.

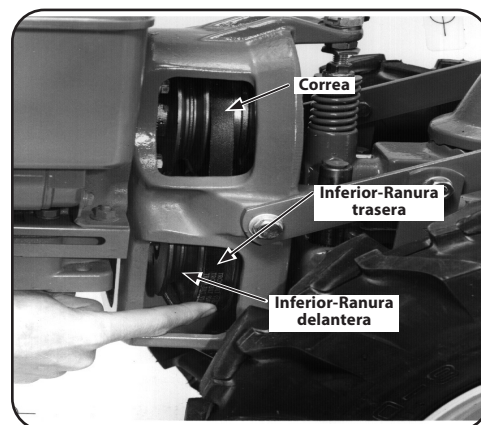


Figura 4-11

7. Controle que la correa quede totalmente asentada en las ranuras de la polea. Controle esto desde ambos costados de la cultivadora.

Limpeza de los dientes

Los dientes tienen una acción autolimpiante que ayuda a eliminar la mayor parte de los desechos que se enredan. Sin embargo, a veces se pueden enredar pasto seco, tallos fibrosos o enredaderas resistentes. Siga estos procedimientos para ayudar a evitar que se formen marañas en los dientes y para limpiarlos, si es necesario.

- Para reducir los enganches, ajuste el regulador de profundidad con un valor de profundidad suficiente para lograr una máxima acción de corte cuando los dientes "pican" los materiales contra el suelo. Asimismo, trate de realizar la labranza debajo de los residuos de cosecha o cultivos de cobertura mientras están verdes, húmedos y tiernos.
- Mientras realiza el Compostaje energético, intente balancear los manillares de un lado al otro (aproximadamente entre 6" y 12"). La acción de "colear" a menudo despeja los dientes desprendiendo los desechos.
- Puede ser necesario quitar los desechos de forma manual (un cuchillo de bolsillo puede ayudar a cortar el material para que se desprenda).



¡ADVERTENCIA! Antes de despejar los dientes a mano, detenga el motor, deje que todas las piezas móviles se detengan y desconecte el cable de la bujía. Si no respeta esta advertencia, se podrían producir lesiones personales.

Sugerencias y técnicas de labranza

Deje que la cultivadora haga el trabajo

- Mientras realiza la labranza, distíndase y deje que las ruedas conduzcan la cultivadora mientras los dientes hacen el cavado. Camine del lado que aún no está terminado para evitar dejar huellas de pisadas en el suelo recién labrado y sostenga el manillar ligeramente pero con firmeza, con una sola mano. Consulte la Figura 4-4 en la página 5.
- Evite empujar hacia abajo los manillares para intentar forzar a la cultivadora a cavar más profundo. Esto quita peso a las ruedas con potencia, haciéndoles perder tracción. Sin las ruedas ayudando a frenar la cultivadora, los dientes tratarán de propulsar la cultivadora, a menudo causando que esta patine rápidamente en el suelo. Algunas veces una leve presión hacia abajo sobre los manillares ayudará a atravesar un sector de tierra o suelo no fracturado particularmente duro, pero en la mayoría de los casos no es necesario.

Profundidades de labranza

- Evite tratar de excavar demasiado profundo con demasiada rapidez, especialmente cuando rompa césped o labore un suelo que no se haya cultivado durante algún tiempo. Use configuraciones poco profundas (solo una o dos pulgadas de profundidad) para las primeras pasadas a través del área del jardín. Con cada pasada sucesiva, ajuste el regulador de profundidad para excavar con una o dos pulgadas más de profundidad. Si se riega la zona del jardín unos días antes de la labranza se facilitará esta tarea; también se contribuye permitiendo al suelo recién trabajado asentarse por uno o dos días antes de la pasada final, profunda, de la cultivadora.

- Al cultivar, rompiendo el suelo superficial alrededor de las plantas para ayudar a destruir las malezas, use ajustes de muy poca profundidad para evitar lesiones a las plantas cuyas raíces a menudo crecen cerca de la superficie. Si es necesario, levante los manillares ligeramente para evitar que los dientes cavén demasiado profundo. Cultivar con regularidad no solo elimina malezas, sino que además afloja y airea el suelo para mejor absorción de la humedad y crecimiento más rápido de las plantas.

Evite realizar la labranza sobre suelo saturado, húmedo

- La labranza de suelo húmedo a menudo da como resultado grandes terrones de suelo duro que pueden interferir con la plantación. Si el tiempo lo hace posible, espere un día o dos después de lluvias intensas para permitir que el suelo se seque antes de realizar la labranza. Haga una pelota con un poco de suelo para probar el estado del mismo. Si se comprime con demasiada facilidad, está demasiado húmedo para la labranza.

Evite dejar huellas

- En lo posible, camine del lado de la cultivadora por donde el suelo aún no ha sido labrado, para evitar dejar huellas de pisadas en el suelo recién labrado. Consulte la Figura 4-4 en la página 5. Las huellas de pisadas hacen que el suelo se compacte y pueden impedir la penetración de las raíces y contribuir a la erosión del suelo. También pueden "plantar" semillas de malezas no deseadas en el suelo recién labrado.

Modelos de labranza sugeridos

- Al preparar el lecho de siembra, recorra la misma senda dos veces en la primera hilera, luego traslape la mitad del ancho de la cultivadora en el resto de las pasadas. Consulte la Figura 4-12.

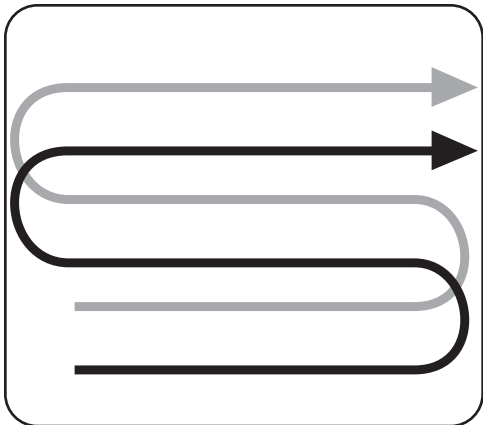


Figura 4-12

- Cuando haya terminado en una dirección, haga una segunda pasada en ángulo recto. Consulte la Figura 4-13. Traslape cada pasada para obtener mejores resultados. El terreno muy duro puede requerir tres o cuatro pasadas para pulverizar completamente el suelo.

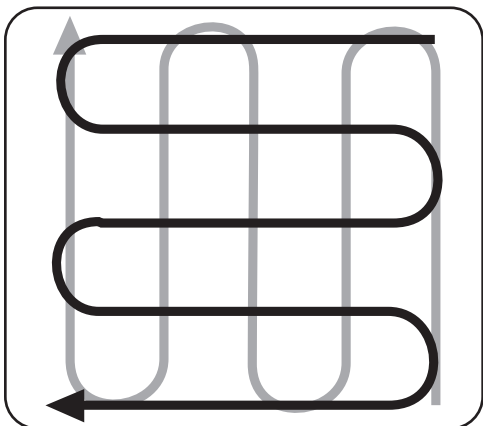


Figura 4-13

- Si las dimensiones del jardín no permiten la labranza en sentido longitudinal y luego en sentido transversal, traslape las primeras pasadas en el ancho de 1/2 cultivadora, continuando con sucesivas pasadas a 1/4 ancho. Consulte la Figura 4-14.

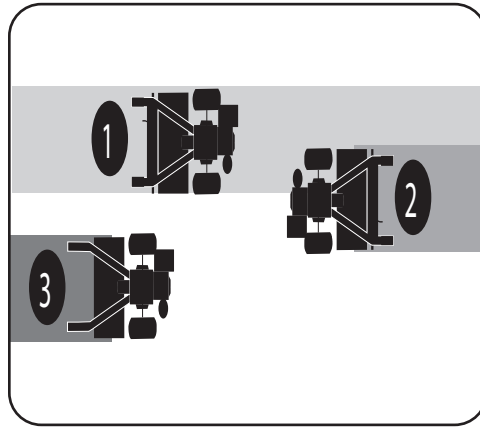


Figura 4-14

- Si realiza la planificación, podrá dejar suficiente espacio entre las filas a cultivar. Deje espacio para el ancho de la cubierta, más suficiente espacio adicional para crecimiento futuro de las plantas. Consulte la Figura 4-15.

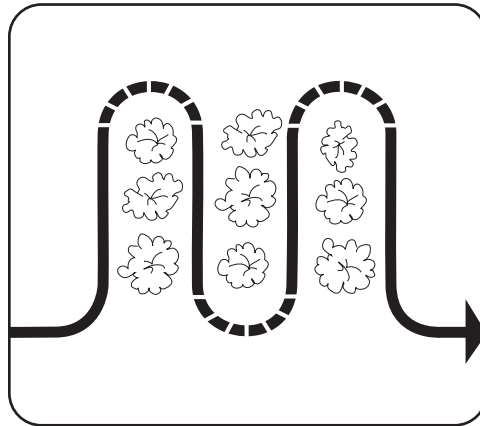


Figura 4-15

Labranza en pendientes

Si debe realizar la tarea en suelo inclinado, por favor tenga en cuenta dos pautas muy importantes:

- Realice la labranza únicamente en pendientes moderadas, nunca en terreno demasiado empinado donde sea difícil mantener la estabilidad. Repase las normas de seguridad que se incluyen en la sección Prácticas seguras de operación.
- Se recomienda realizar la labranza subiendo y bajando las pendientes en lugar de hacerlo según un patrón de terrazas. La labranza vertical en una pendiente permite un área máxima de plantación y además deja espacio para el cultivo.

NOTA: Cuando realice la labranza en pendientes, asegúrese de mantener el nivel de aceite correcto en el motor (controle cada 1/2 hora de funcionamiento). La inclinación de la pendiente hace que el aceite se mueva en sentido oblicuo respecto de su nivel normal y esto puede subalimentar ciertas partes del motor que requieren lubricación. Mantenga el nivel de aceite del motor en el punto más alto en todo momento.

Labranza cuesta arriba y cuesta abajo:

- Para mantener la erosión del suelo en el mínimo, asegúrese de agregar suficiente materia orgánica al suelo de modo que tenga una textura con adecuado nivel de humedad y trate de evitar dejar huellas de pisadas o marcas de ruedas.

- Al realizar la labranza verticalmente, trate de hacer la primera pasada hacia arriba ya que la cultivadora cava con mayor profundidad cuando sube que cuando baja. En suelo blando o con malezas, es posible que necesite levantar ligeramente las barras de control al ir cuesta arriba. Al realizar la labranza cuesta abajo, traslape la primera pasada en aproximadamente la 1/2 del ancho de la cultivadora.

NOTA: Para obtener los mejores resultados, use el rango HIGH (alto) de la correa y la posición SLOW (lento) de la palanca de velocidad de las ruedas. Consulte Procedimiento para cambiar las correas de velocidad en esta sección para obtener más información sobre cómo cambiar al rango alto.

Jardinería en terrazas:

- Cuando una pendiente es muy pronunciada o demasiado corta para la labranza vertical, puede ser necesario realizarla de manera transversal a la pendiente y crear filas en terrazas. Las terrazas son filas que se cortan en la ladera de una pendiente, creando una superficie angosta pero plana en la cual cultivar.
- En una pendiente larga, se pueden hacer varias terrazas, una debajo de la otra.
- Las terrazas deben tener solo 2 a 3 pies de ancho. Si se excava excesivamente en la ladera de la pendiente se deja expuesto subsuelo pobre que no es productivo para las plantas.
- Para crear una terraza, comience en la cima de la pendiente y trabaje hacia abajo. Recorra la primera hilera hacia atrás y hacia adelante. Consulte la Figura 4-16.

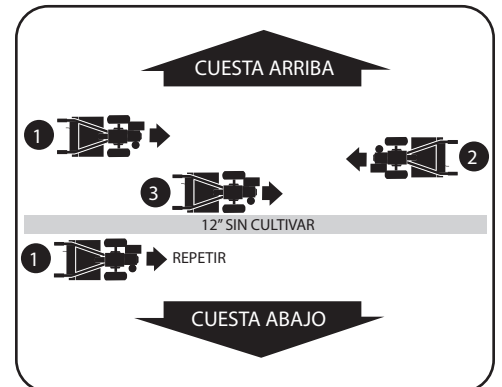


Figura 4-16

- El trabajo en cada terraza inferior sucesiva comienza caminando en la terraza debajo de la que está preparando. Para mayor estabilidad de la cultivadora, siempre mantenga la rueda cuesta arriba en el suelo blando, recién labrado. No realice la labranza en las últimas 12" o más del borde exterior cuesta abajo de cada terraza. Esta franja sin labrar ayuda a evitar que las terrazas se quiebren y desintegren cuesta abajo. También proporciona una senda para caminar entre las hileras.

Procedimiento de labranza en pendientes sin realizar terrazas:

- Si la jardinería vertical o en terrazas no es viable para usted, entonces puede labrar lateralmente a través de una pendiente. No recomendamos realmente este método ya que puede crear inestabilidad al pisar y propicia la erosión del suelo.
- Estudie el terreno para asegurarse de que la pendiente no es demasiado pronunciada para una labranza segura. De ser posible, realice filas en terrazas o una labranza vertical.

- Mueva la correa al rango de correa LOW (baja) y la palanca de cambios de velocidad de las ruedas a la posición SLOW (lento). Al igual que en la jardinería en terrazas, comience en la parte superior de la pendiente y superponga la primera pasada en la mitad del ancho de la cultivadora. Para mayor estabilidad, siempre mantenga la rueda que está cuesta arriba en el suelo blando, recién labrado. El área de cada terraza sucesiva se empieza caminando debajo de la terraza que está preparando. Consulte la Figura 4-17.



Figura 4-17

Compostaje energético

El compostaje eléctrico significa labrar debajo y enterrar en el suelo todo tipo de materiales orgánicos, como residuos de cultivos, hojas, recortes de césped y cultivos de cobertura. Este material se descompondrá durante la temporada de no crecimiento y agregará importantes nutrientes naturales al suelo.



¡ADVERTENCIA! Cuando realice compostaje eléctrico, no mantenga la Palanca del regulador de profundidad en un ajuste profundo si la cultivadora salta o se dobla. Si salta o se dobla, mueva la Palanca del regulador de profundidad hacia abajo hasta uno de los ajustes menos profundos y luego aumente lentamente la profundidad de labranza en pasadas posteriores. Si no se cumple esta indicación, se podría perder el control de la cultivadora, ocasionar daños materiales o lesiones personales.

- Comience compostando residuos de cultivos como restos de vides, ramas, tallos y raíces. Efectúe compostaje energético de estos residuos de cultivos tan pronto como terminen de producir. Cuanto antes se haga esto, mejor, ya que la materia verde tierna es más fácil de cultivar. Use el ajuste más profundo posible del regulador de profundidad posible sin que el motor labore o la cultivadora salte hacia adelante.
- Los tallos de maíz en pie de una altura razonable se pueden someter a compostaje energético. Consulte la Figura 4-18.



Figura 4-18

- Empujar sobre (pero no arrancar) los tallos de maíz a menudo hará que sea más fácil para su cultivadora cortar los tallos. Mantenga los dientes despejados de enmarañamiento excesivo "coleando" o usando frecuentemente la marcha atrás. Haga varias pasadas, luego regrese unos días más tarde para terminar cualquier capa de hierba restante.
- Después de labrar debajo de residuos de cosechas, agregue más materia orgánica, como hojas, recortes de césped e incluso restos de cocina. Cuando se introduzca en el suelo, esta materia orgánica se descompondrá y agregará aun más nutrientes importantes al suelo.
- Después de efectuar compostaje energético, puede que quiera plantar una cosecha de "abono verde" para proteger el suelo durante la temporada baja. Cultive una plantación de trébol, alfalfa, trigo sarraceno, guisantes, frijoles, pasto de centeno, grano o col rizada y luego haga la labranza en el suelo antes de la temporada de siembra.

Plantación en filas amplias

La técnica de plantación en filas amplias consiste en esparcir semillas en cualquier lugar de 10 pulgadas a 2 pies de ancho o más. Como resultado, puede cultivar de 3 a 4 veces (o más) productos en el mismo espacio que normalmente se reserva para un área que tiene filas estrechas y únicas.

La plantación en hileras anchas automáticamente da sombra al suelo, lo que mantiene el crecimiento de malezas y también retiene la humedad en el suelo. Y por supuesto, la cosecha es mucho más fácil, todo está directamente a la mano para su recolección. Preparar filas amplias es fácil, después de preparar el semillero y marcar las filas con cuerdas, distribuya manualmente las semillas como si sembrara césped, no tantas semillas como césped). Cubra con tierra y apisona la superficie firmemente con una azada.

Labranza bajo maíz

Después de cosechar el maíz, los tallos deben labrarse en el suelo mientras aún están verdes. Es más difícil la labranza debajo de las plantas secas y las raíces se sueltan con demasiada facilidad.

NOTA: No saque las raíces a mano ni corte los tallos antes de labrar. Los tallos que están firmemente anclados por sus raíces son mucho más fáciles de trocear y cortar para los dientes y para trabajar debajo de ellos.

- A medida que avanza en una fila de tallos, oriente la cultivadora de modo que los tallos pasen entre la rueda izquierda y la caja de la transmisión. Consulte la Figura 4-18. No utilice la rueda derecha porque podría dañarse el filtro de aire, el carburador o el varillaje del acelerador.
- Cada pasada nueva debería superponerse con la pasada anterior en la mitad del ancho de la cultivadora.
- Debe realizar la labranza lo más profunda posible. Tire del regulador de profundidad completamente hacia ARRIBA y enganche la muesca más baja para una labranza profunda. Use el rango LOW (bajo) o HIGH (alto) de la correa y la posición SLOW (lento) de la marcha de velocidad de las ruedas. Deje que los tallos labrados se descompongan durante una semana más o menos. Luego realice la labranza de los residuos restantes lo más profunda posible.

Función de alimentación de la PTO

Su cultivadora es una máquina con alimentación de PTO (Power Take Off) autónoma que se envió con un accesorio de dientes instalado. El accesorio de dientes se puede quitar rápidamente y reemplazar con otros accesorios opcionales. Consulte la Figura 4-19. Las siguientes instrucciones le ayudarán a familiarizarse con su máquina con alimentación de PTO. Por favor, lea atentamente estas páginas. Los próximos pasos explican cómo extraer y reemplazar el accesorio de dientes. Necesitará una llave de 3/4" y como mínimo 12" de longitud para hacer palanca.



Figura 4-19

NOTA: Antes de utilizar su máquina con alimentación de PTO por primera vez, asegúrese de haber leído todas las instrucciones de seguridad en la sección Prácticas seguras de operación de este manual y en el manual suministrado con cualquier accesorio. Lea la información sobre los controles y los procedimientos de funcionamiento para la cultivadora y el motor que se describen en las secciones Montaje y Configuración y Controles y Características. Además, asegúrese de leer el Manual del Operador del Motor.

Extracción del accesorio de dientes

- Mueva la cultivadora a suelo nivelado.
- Asegúrese de que el motor esté parado, que se retire la llave de arranque eléctrico y que el cable de la bujía esté desconectado y alejado de la bujía.
- Coloque un soporte sólido debajo del motor para evitar que este se incline hacia adelante al extraer el accesorio de los dientes. Consulte la Figura 4-20.

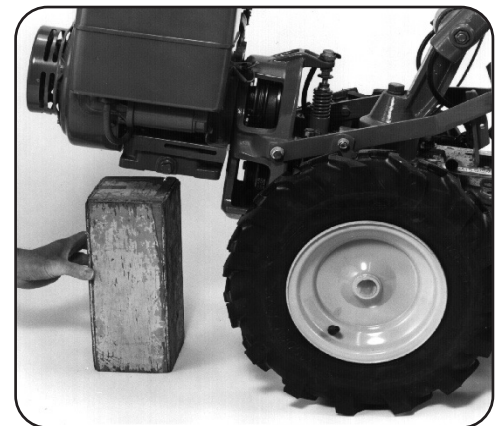


Figura 4-20

- Coloque la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO en NEUTRAL (punto muerto).
- Ponga la palanca de Dientes/Transmisión de la PTO en DISENGAGE (desactivar).
- Ponga la Palanca de velocidad de las ruedas en FREEWHEEL (ruedas libres).

- Afloje los dos pernos articulados que conectan la transmisión de la unidad eléctrica al accesorio de los dientes. Consulte la Figura 4-21.



Figura 4-21

- Luego mueva los pernos articulados hacia afuera. Consulte la Figura 4-22.



Figura 4-22

NOTA: Aflojar pernos articulados puede resultar difícil. Utilice una llave extra larga para hacer palanca.

- Incline la máquina con alimentación de PTO hacia adelante aproximadamente una pulgada con una mano mientras tira del accesorio de dientes hacia atrás. Consulte la Figura 4-23.

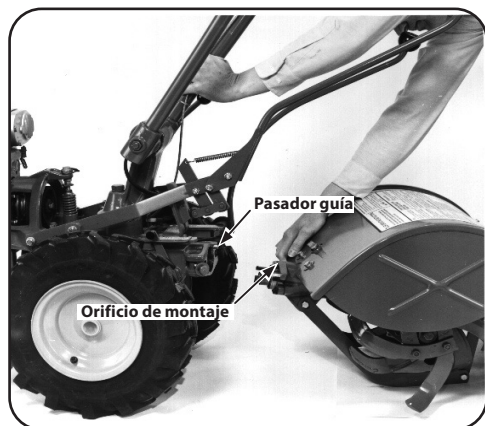


Figura 4-23

- El pasador guía de la unidad eléctrica se deslizará fuera del orificio guía en el accesorio de dientes. Consulte la Figura 4-24.

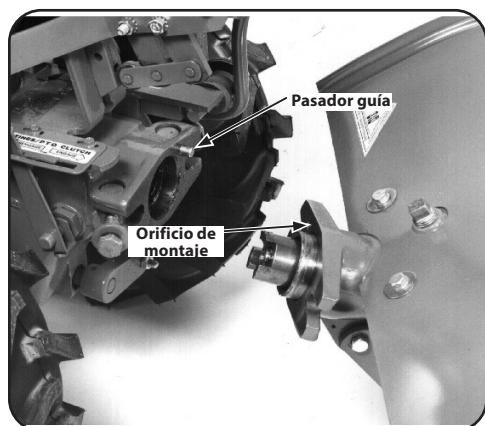


Figura 4-24

Instalación del accesorio de dientes

- Mueva los dos pernos articulados de la unidad eléctrica de PTO hacia afuera y deslice las arandelas hacia arriba contra las cabezas de los pernos.
- Retire el bloque de soporte de debajo del motor y gire lentamente la unidad eléctrica hacia atrás junto al accesorio de dientes. Vuelva a colocar el bloque de soporte debajo del motor.
- Retire la tapa antipolvo (o la envoltura protectora) del acoplamiento del embrague de garra en el accesorio de dientes.
- Alinee cuidadosamente el pasador guía de la unidad eléctrica de PTO con el orificio de alineación del accesorio de dientes y junte las dos unidades. Consulte la Figura 4-24.

- Mueva los dos pernos articulados para introducirlos en las ranuras del accesorio de dientes. Apriete alternativamente cada perno hasta que estén lo suficientemente apretados como para que las arandelas cóncavas queden planas. Los pernos deben estar muy apretados: si tiene una llave dinamométrica, apriete cada perno hasta entre 70 y 80 pies libras.

NOTA: Los pernos articulados se deben mantener muy apretados para evitar el desgaste perjudicial del acoplamiento del embrague de garra, el pasador de alineación o el orificio de alineación. Controle el ajuste de los pernos cada 2-1/2 horas de funcionamiento.

- Retire el soporte del motor antes de mover la cultivadora en una dirección hacia adelante.

Cómo mover la cultivadora

Cuando el motor está en marcha, las ruedas motorizadas de la cultivadora hacen que sea fácil moverla desde y hacia el jardín. Si el motor no está en funcionamiento, ajuste la Palanca de velocidad de las ruedas en la posición FREEWHEEL (ruedas libres) para hacer rodar la cultivadora a otra ubicación.

¡ADVERTENCIA! Para ayudar a evitar lesiones personales por los dientes giratorios, coloque siempre la palanca de Dientes/Embrague de la PTO en la posición DISENGAGE (desactivar) antes de transportar, cargar o descargar la cultivadora.

- Coloque la palanca de Dientes/Transmisión de la PTO en la posición DISENGAGE (desactivar).
- Mueva la Palanca del regulador de profundidad completamente hacia abajo al ajuste Travel (desplazamiento).
- Si utiliza la alimentación del motor, mueva la Palanca de velocidad de las ruedas a SLOW (lento) o FAST (rápido), y utilice la Palanca de Ruedas/Dientes/transmisión de la PTO para accionar las ruedas.

- Si el motor está detenido, mueva la Palanca de velocidad de las ruedas a FREEWHEEL (ruedas libres) y empuje manualmente la cultivadora.

Carga y descarga de la cultivadora

A continuación se proporciona información sobre la carga y descarga de la cultivadora y los requisitos antes de cargarla y descargarla. Lea atentamente las siguientes instrucciones antes de intentar cargar o descargar la cultivadora.

Siga estos pasos antes de cargar o descargar la cultivadora:

- Las rampas deben ser lo suficientemente fuertes como para soportar el peso combinado de la cultivadora y el operador. Deben proporcionar buena tracción para evitar resbalones; deben tener rieles laterales para guiar la cultivadora a lo largo de las mismas; y deben estar equipadas con un dispositivo de fijación que las sujete al vehículo.
- Los operadores deben usar calzado resistente que los ayude a evitar resbalarse.
- Apague el motor del vehículo y ponga el freno de mano.
- Posicione el vehículo de carga de modo que el ángulo de la rampa sea lo más plano posible (cuanto menos inclinada sea la rampa, mejor).

Carga de la cultivadora

- Use rampas de carga que sean lo suficientemente fuertes y anchas como para soportar de manera segura el peso de la cultivadora y el operador combinados: su cultivadora pesa entre 280 y 325 libras.
- Mueva la palanca de Dientes/Transmisión de la PTO a la posición DISENGAGE (desactivar).
- Coloque la Palanca del regulador de profundidad en la posición Travel (desplazamiento).
- Ponga la Palanca de velocidad de las ruedas en la posición SLOW (lento) y reduzca la velocidad del acelerador del motor.
- Cambie la Palanca de Ruedas/Dientes/PTO en la posición FORWARD (avance) y siga a la cargadora cuando sube las rampas. Controle las ruedas cuando mueve la cultivadora hacia adelante. Asegúrese de que suban por el centro de cada rampa.
- Evite que la cultivadora ruede en el vehículo. Deje la Palanca de velocidad de las ruedas en la posición FAST (rápido) o SLOW (lento), trabe las ruedas con bloques y amarre la cultivadora.

Descarga de la cultivadora

NOTA: Nunca descargue la cultivadora en la marcha FORWARD (avance). La cultivadora podría inclinarse hacia adelante y exponerla a usted a los dientes (que deben desengancharse según las instrucciones).

- Use rampas de carga que sean lo suficientemente fuertes y anchas como para soportar de manera segura el peso de la cultivadora y el operador combinados: su cultivadora pesa entre 280 y 325 libras.
- Mueva la palanca de Dientes/Embrague de la PTO a la posición DISENGAGE (desactivar).
- Coloque la Palanca del regulador de profundidad en la posición TRAVEL (desplazamiento).
- Ponga la Palanca de velocidad de las ruedas en la posición SLOW (lento) y reduzca la velocidad del acelerador del motor.

NOTA: Mire hacia atrás antes de retroceder por la rampa para asegurarse de que todo esté despejado. Mientras desciende, siga revisando si hay obstáculos detrás de usted.

- Mueva y mantenga la Palanca de Ruedas/Dientes/PTO en la marcha REVERSE (marcha atrás) y retroceda para descender de las rampas. Controle las ruedas cuando mueve la cultivadora hacia atrás. Asegúrese de que bajen por el centro de cada rampa.

Programa de Mantenimiento

| | Después de un asentamiento de 2 horas | Antes de cada uso | Cada 10 horas | Cada 25 horas | Cada 30 horas | Consulte el Manual del motor |
|--|---------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|
| Controle el nivel de aceite del motor | | | | | | ✓ |
| Limpie el sistema de enfriamiento del motor | | | | | | ✓ |
| Prueba del funcionamiento de FWD (avance). Sistema de Interbloqueo de Seguridad | | ✓ | | | | |
| FWD (avance). Sistema de Interbloqueo de Seguridad — Controle el estado/las conexiones de los cables | | ✓ | ✓ | | | |
| Controle las conexiones eléctricas | | ✓ | | | | |
| Recargue la batería | | | | | | |
| Controle la tensión de la correa de transmisión | ✓ | ✓ | | | | |
| Controle las tuercas y los pernos | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| Limpie el eje de los dientes de la cultivadora | | ✓ | ✓ | | | |
| Lubrique la cultivadora | | ✓ | ✓ | | | |
| Controle el nivel de aceite para engranajes de ambas transmisiones | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Controle los dientes Bolo para detectar si están desgastados | | | | | ✓ | |
| Controle el disco de reversa para detectar si está desgastado | | | | | ✓ | |
| Controle la presión de aire de los neumáticos | | | | | ✓ | |



¡ADVERTENCIA! Antes de inspeccionar, limpiar o realizar el mantenimiento de la cultivadora, apague el motor y espere que todas las piezas se detengan por completo. Desconecte el cable de la bujía y aléjelo de la misma. Retire la llave de encendido en los modelos con arranque eléctrico. Si no se cumplen dichas instrucciones se pueden producir graves lesiones personales o daños materiales.

Batería



¡ADVERTENCIA! Al retirar la batería, desconecte siempre el cable negativo (-) primero seguido del cable positivo (+). Invierta este procedimiento al reinstalar la batería.

La batería está sellada y no necesita mantenimiento. Los niveles de ácido no se pueden controlar.

- Siempre mantenga limpios y libres de acumulación de elementos corrosivos los cables y los bornes de la batería.
- Después de limpiar la batería y los bornes, aplique una capa delgada de vaselina o grasa a los terminales y cubra ambos terminales con capuchones de goma.

Eje de los dientes

Después de cada 10 horas de funcionamiento, extraiga los soportes de los dientes Bolo del lado izquierdo y derecho y limpie la suciedad y los residuos que se acumularon en el eje de los dientes o en los soportes de los dientes. Por favor, cumpla con esta recomendación de mantenimiento, ya que los residuos pueden provocar el desgaste prematuro del eje de los dientes y sus sellos de aceite. Consulte las instrucciones anteriores para la extracción del soporte de los dientes. Después de limpiar los residuos y eliminar la grasa vieja del eje de los dientes, aplíquelo grasa nueva.

Mantenimiento del eje de las ruedas

Después de cada 10 horas de funcionamiento, retire las ruedas y limpie la suciedad y los residuos que se hayan acumulado en el eje de las ruedas. Por favor, siga esta recomendación de mantenimiento, ya que los residuos pueden provocar el desgaste prematuro del eje de las ruedas y sus sellos de aceite.

1. Sostenga la transmisión hacia arriba con un bloque sólido para elevar las ruedas y separarlas del suelo.
2. Extraiga las ruedas para lo cual deberá quitar el perno hexagonal y la tuerca de seguridad que sujetan cada una al eje de las ruedas.

Mantenimiento

Motor

Consulte el Manual del Operador del motor embalado con la máquina para ver el mantenimiento del motor.

Presión de los neumáticos

Verifique la presión de aire en los dos neumáticos cada 30 horas de funcionamiento. Desinfe o infle ambos neumáticos en forma uniforme hasta entre 15 PSI y 20 PSI (libras por pulgada cuadrada).

Asegúrese que ambos neumáticos tengan la misma presión de aire, de lo contrario la cultivadora tirará hacia un lado.

- Después de limpiar los residuos y eliminar la grasa vieja, aplique grasa nueva al eje de las ruedas antes de volver a colocarlas.

Herrajes

Verifique si hay herrajes que están sueltos o faltan cada diez (10) horas de funcionamiento. Si no se ajustan o reemplazan las sujeciones, se puede causar un rendimiento deficiente, daños en el equipo o pérdidas de aceite. La mayor parte del hardware de su cultivadora es visible. Preste especial atención al hardware que aparece a continuación.

Perno de montaje de la polea de la transmisión

- Si la arandela que está detrás de la cabeza del perno está floja, es necesario ajustar el perno. Para hacerlo, primero inserte un punzón o un destornillador grueso en el orificio que está junto al perno y haga palanca con la herramienta contra el costado del soporte de montaje del motor. De este modo se inmoviliza la polea mientras ajusta el perno. Consulte la Figura 5-1.

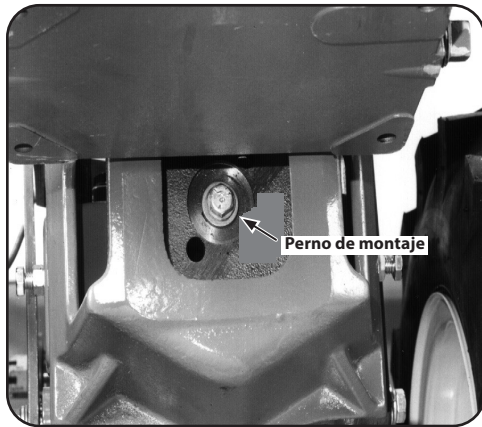


Figura 5-1

Contratuera del conjunto de émbolo neutro

- La contratuera está ubicada en el costado izquierdo del émbolo neutro. Si está floja, inmovilice la cabeza del perno con una llave y utilice otra llave para ajustar la tuerca. Consulte la Figura 5-2.

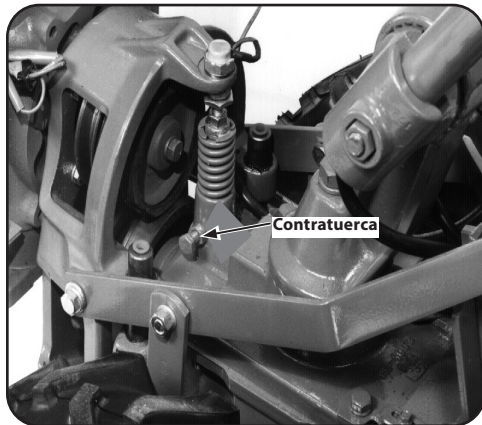


Figura 5-2

Tornillos de la tapa de cojinete trasero

- Los tres tornillos hexagonales de cojinete trasero están ubicados debajo del soporte de montaje del regulador de profundidad. Si alguno está flojo, puede causar una pérdida de aceite o juego longitudinal del eje de la transmisión. Consulte la Figura 5-3.

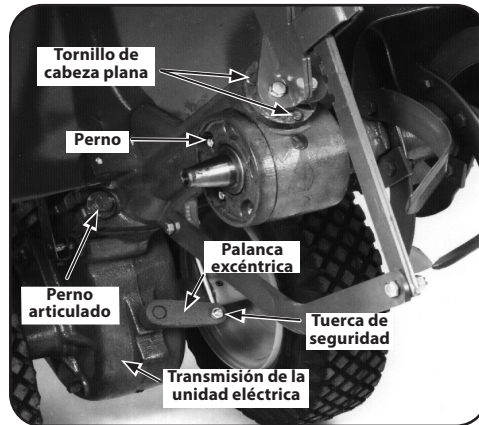


Figura 5-3

Pernos de la cubierta del alojamiento

- Compruebe los cinco pernos que sujetan la cubierta de la carcasa de la cultivadora al lado izquierdo de la transmisión. Puede haber pérdidas de aceite de engranajes si la cubierta de la carcasa está floja. Para llegar a los pernos, extraiga el soporte de dientes del lado izquierdo. Consulte Reemplazo de los dientes en la sección Mantenimiento.

Pernos articulados

- Compruebe los dos pernos articulados que conectan la transmisión de la unidad eléctrica al accesorio de los dientes. Se deben verificar los dos pernos cada 2-1/2 horas de funcionamiento. Si están flojos, puede desgastarse la clavija posicionadora de la unidad eléctrica, y causar la ampliación del orificio de fijación en el accesorio de los dientes. Con una llave de torsión, ajuste estos pernos hasta 70 a 80 pies-lbs.

Tuerca de seguridad en el varillaje de cambios

- Compruebe la tuerca de seguridad que sujeta el enlace de cambio a la palanca de cambio excéntrica. Consulte la figura 5-3. No ajuste la tuerca de seguridad contra la palanca excéntrica. Debe quedar muy cerca de la palanca pero sin tocarla.

Hardware de los dientes

- Controle los cuatro pernos y las tuercas que sujetan los soportes de dientes izquierdo y derecho al eje de los dientes. Consulte la Figura 5-4.

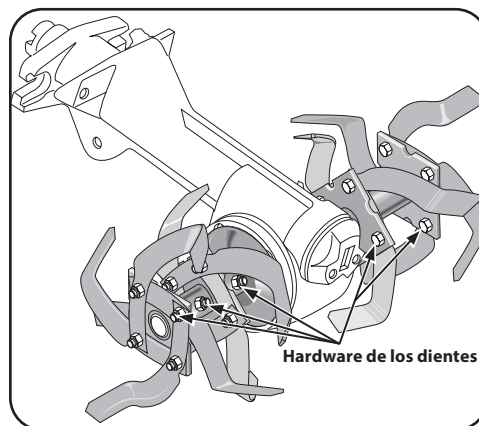


Figura 5-4

Aceite para los engranajes de la transmisión

Control para detectar pérdidas de aceite

- En intervalos de 25 horas de funcionamiento, controle la cultivadora para detectar pérdidas de aceite. Inspeccione para detectar acumulaciones de aceite en la cultivadora o en el piso en el lugar donde se la guarda.
- Una pequeña cantidad de filtración de aceite o humedad alrededor de una abertura o cubierta del eje no es motivo de alarma. Pero si la concentración de aceite es alta resulta más grave. Deberá ajustar todos los pernos de inmediato y reemplazar los sellos o las juntas desgastados.
- Puede ser imposible determinar cuánto aceite se ha perdido, por lo que compruebe los niveles de aceite en la transmisión de la PTO y el accesorio de los dientes antes de volver a usar la cultivadora. Agregue el aceite para engranajes que sea necesario. El funcionamiento cuando los niveles de aceite para engranajes son bajos puede provocar daños graves en los componentes de la transmisión.
- Si se realiza la labranza en climas muy cálidos, el aceite para engranajes se puede calentar y dilatar dentro de las transmisiones. Para permitir esta dilatación del aceite, tanto la transmisión de la unidad eléctrica y las transmisiones del accesorio de los dientes cuentan con ventilaciones de descarga. Consulte la Figura 5-5.

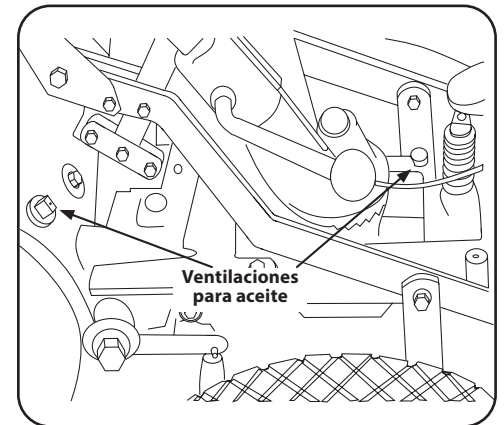


Figura 5-5

- Las ventilaciones permiten que se filtren hacia afuera pequeñas cantidades de aceite.
- Si se descubre una pérdida grave, comuníquese con su distribuidor autorizado o con el Departamento de Servicio Técnico de TROY BILT para asesorarse sobre el mantenimiento.

Control de los niveles de aceite para engranajes

Cada 30 horas de funcionamiento, controle el nivel de aceite para engranajes tanto en la transmisión de la unidad eléctrica como en la transmisión del accesorio de los dientes. Utilizarlos cuando el nivel del aceite para engranajes es bajo, incluso por poco tiempo, puede provocar daños graves en los componentes internos.

- Las transmisiones deben estar frías, dado que el aceite para engranajes caliente se dilata y hace que se obtenga una lectura falsa.
- La transmisión de la unidad eléctrica y la transmisión del accesorio de los dientes se deben conectar al controlar, o agregar, el aceite para engranajes.
- Mueva la cultivadora a suelo nivelado. Mueva el Regulador de profundidad hacia arriba de modo que los dientes queden apoyados sobre el suelo.

- Use una llave de $\frac{3}{8}$ " para extraer el tapón de control del nivel de aceite en el costado izquierdo de la carcasa de la transmisión. Consulte la Figura 5-6.

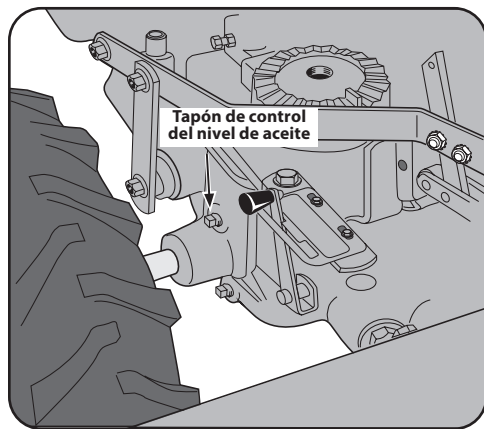


Figura 5-6

- Si el nivel de aceite es correcto, este se filtra y sale por el orificio de control (espere un poco más en climas fríos). Si lo hace, significa que el nivel es adecuado y deberá reemplazar la bujía. Si no sale aceite, agréguelo como se demuestra en la sección Procedimiento para agregar aceite.

Nivel de aceite del accesorio de los dientes

NOTA: A continuación se describen dos procedimientos diferentes de control del aceite para engranajes de la transmisión del accesorio de los dientes. Utilice el primer procedimiento si la varilla de medición de nivel del accesorio de los dientes tiene solamente la marca "Check Cold" (verificar en frío). Use el segundo procedimiento si la varilla de medición de nivel tiene tanto la marca fría como caliente al final. Extraiga primero la varilla de medición de la transmisión del accesorio de los dientes para determinar qué tipo de varilla de medición tiene. Consulte la Figura 5-7. A continuación, reemplace la varilla de modo que sus marcas queden orientadas hacia la parte de atrás.

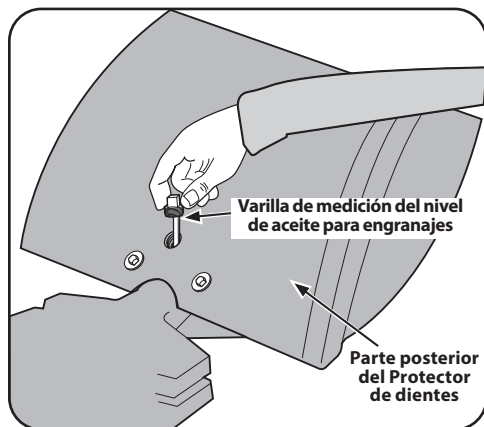


Figura 5-7

Para las varillas de medición de nivel con la marca "Check Cold" (verificar en frío) (Por frío se refiere a que transcurrieron 2 horas desde que se usó la cultivadora).

- Mueva la cultivadora a suelo nivelado.
- Tire de la Palanca del regulador de profundidad hacia atrás y luego empújela totalmente hacia abajo (para enganchar su muesca superior).
- Coloque un soporte sólido debajo del motor para evitar que la cultivadora se incline demasiado.
- Deslice ahora tres partes de la madera de 2" x 4" debajo de la barra de arrastre: elevando dicha barra aproximadamente 4- $\frac{1}{2}$ " por encima del suelo. Esta elevación permite una lectura exacta del aceite para engranajes en "frío".
- Espere dos horas con la cultivadora elevada (espere un poco más si la temperatura es inferior a 40°F).

- Afloje y extraiga la varilla de medición del nivel de la transmisión de la parte posterior del protector de dientes. Consulte la Figura 5-7. Límpiela con un trapo.
- Sostenga la varilla de medición de modo que sus marcas queden orientadas hacia la parte trasera de la cultivadora. Baje dicha varilla recta dentro del orificio del cárter hasta tocar el eje de la transmisión que está adentro. Consulte la Figura 5-7. No haga fuerza ni intente enroscarla de nuevo; se obtendrá una lectura incorrecta.
- Retire la varilla y controle el nivel de aceite. Debe estar en cualquier punto dentro del área de trama cruzada o incluso ligeramente por encima de la marca Max (máximo). Si es correcto, vuelva a colocar la varilla de medición de nivel y retire las tablas usadas como apoyos.
- Si el nivel de aceite era bajo, se debe añadir aceite para engranajes antes de usar la cultivadora. Consulte el Procedimiento para agregar o cambiar el aceite para engranajes.

Para Varillas de medición de nivel con marcas Hot/Cold (frío/caliente)

- Mueva la cultivadora a suelo nivelado.
- Tire de la Palanca del regulador de profundidad hacia atrás y luego empújela totalmente hacia abajo (para enganchar su muesca superior).
- Coloque un soporte sólido debajo del motor para evitar que la cultivadora se incline demasiado.
- Lectura en frío (método preferido): (Deben haber transcurrido dos horas desde que se usó la cultivadora). Coloque una tabla de 2" x 4" (de canto) bajo la barra de arrastre, de modo de elevar la cultivadora y la barra de arrastre aproximadamente 3- $\frac{1}{2}$ " por encima del suelo. Lectura en caliente: (La cultivadora se utilizó durante más de 30 minutos durante la última hora). No utilice el soporte de madera para elevar la cultivadora.
- Siga los pasos 4, 5 y 6 dados para el otro tipo de varilla de medición de nivel.
- Retire la varilla y controle el nivel. Debe estar dentro o por encima de la marca "Cold" (frío) si se toma una lectura en frío. Si se toma una lectura en caliente, el nivel debe estar dentro o ligeramente por encima del rango marcado como "Hot" (caliente).
- Si el nivel es incorrecto, consulte el Procedimiento para agregar o cambiar el aceite para engranajes.

Procedimiento para agregar o cambiar el aceite para engranajes

Para recargas parciales (solo unas pocas onzas o menos), use aceite para engranajes de peso SAE 140, SAE 85W-140 o SAE 80W-90 con una clasificación nominal API de GL-4 o GL-5. Para un reemplazo completo, use aceite para engranajes SAE 140 o SAE 85W-140 con una clasificación nominal API de GL-4 únicamente. (En la fábrica, se usa aceite para engranajes de peso SAE 85W-140).

NOTA: No use fluido de transmisión automática ni aceite para motor. Su peso es muy ligero y se dañará la transmisión.

NOTA: No es necesario cambiar el aceite para engranajes. Hágalo solo si sabe, o sospecha, que está contaminado con suciedad, arena u otras partículas extrañas.

El aceite para engranajes está disponible en distribuidores autorizados y en la mayoría de las estaciones de servicio, centros de equipos eléctricos o venta de equipos agrícolas/pesados.

Capacidades: La transmisión de la Unidad eléctrica contiene aproximadamente 60 onzas y la transmisión del Accesorio de los dientes contiene aproximadamente 12- $\frac{1}{2}$ " onzas.

Procedimiento para agregar aceite para engranajes a la Transmisión de la PTO de la unidad eléctrica

- Realice los pasos 1 y 2 de Control del nivel de aceite de la unidad eléctrica.

- Con una llave de $\frac{3}{4}$ " (o una llave de cubo), retire el perno que sujeta la base del manillar a la parte superior de la transmisión (apuntele primero los manillares para evitar que se caigan). Luego, desenchufe el receptáculo del arnés de cables del Interbloqueo de avance en la parte inferior de los manillares. Deje apartados sobre una superficie limpia la base del manillar y el perno. El orificio del perno en la parte superior de la transmisión es el orificio de llenado de aceite para engranajes. Consulte la Figura 5-8.

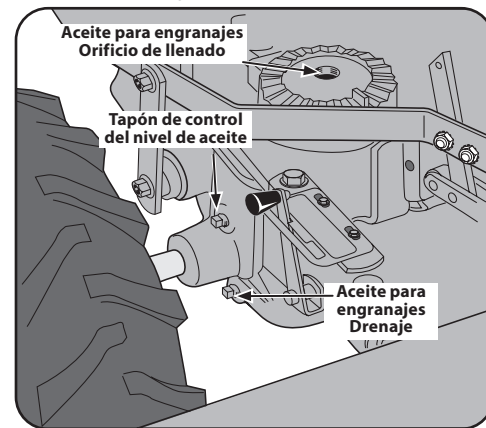


Figura 5-8

- Vierta lentamente aceite para engranajes a través de un embudo limpio para que entre en la transmisión. Pare cuando el aceite para engranajes comienza a fluir desde el orificio de control del nivel de aceite en el costado izquierdo de la transmisión. Consulte la Figura 5-8.
- Vuelva a colocar el tapón de control del nivel de aceite. Ajústelo firmemente.
- Vuelva a colocar los manillares con el perno de montaje que se extrajo previamente. Se deben alinear los manillares de modo de que queden orientados en línea recta hacia atrás, no en ángulo. Luego ajuste firmemente el perno de montaje.
- Reconecte al receptáculo el arnés de cables del Interbloqueo de avance. Compruebe que esté bien firme.
- Pruebe el funcionamiento del Sistema de seguridad del Interbloqueo de avance. Consulte Sistema de interbloqueo de avance en la próxima página.

Procedimiento para drenar y recargar la Transmisión de la PTO de la unidad eléctrica

- Coloque un contenedor poco profundo debajo del tapón de drenaje de aceite para engranajes de la transmisión. Consulte la Figura 5-8.
- Extraiga el tapón de control del nivel de aceite con una llave de $\frac{3}{8}$ ". Esto purga la transmisión para que el aceite se drene más rápidamente.
- Con la llave de $\frac{3}{8}$ ", extraiga el tapón de drenaje. El aceite para engranajes se drenará muy lentamente ya que es espeso. Después de que se hayan drenado aproximadamente dos cuartos de galón, incline la cultivadora hacia adelante para que se drene cualquier resto de aceite de la parte trasera de la transmisión.
- Limpie las rosas del tapón de drenaje, coloque sellador de junta sin endurecimiento en las rosas y vuelva a colocar el tapón.
- Vuelva a cargar la transmisión con la cantidad correcta de aceite para engranajes antes de volver a operar la cultivadora. Cuando se filtra aceite desde el orificio de control del nivel de aceite, significa que se agregó la cantidad adecuada de aceite para engranajes. Vuelva a colocar los tapones.

Procedimiento para agregar aceite para engranajes a la transmisión del accesorio de los dientes

1. Elija el ajuste correcto de la Palanca del regulador de profundidad:
 - a. Si se carga una transmisión que está vacía, se debe elevar la Palanca del regulador de profundidad de modo que los dientes queden sobre el suelo.
 - b. Si se completa al tope el aceite para engranajes, mueva la Palanca del regulador de profundidad hacia abajo para enganchar su muesca superior.
2. Extraiga del accesorio de los dientes, la varilla de medición de nivel. Consulte la Figura 5-6 en la página 13.
3. Agregue lentamente el aceite para engranajes en el orificio de la varilla de medición de nivel. Agregue ½ onza por vez para evitar llenar en exceso. Se requieren aproximadamente 12-½ onzas.
4. Tome lecturas frecuentes de la varilla de medición de nivel. Deténgase cuando el aceite llega a la marca de rango "Cold" (frío) en la varilla de medición de nivel. Vuelva a colocar la varilla de medición del nivel de modo que quede firme.

Procedimiento para drenar y cargar la transmisión del accesorio de los dientes

1. La transmisión del accesorio de los dientes no está equipada con un tapón de drenaje de aceite. Para drenar solo una pequeña cantidad de aceite para engranajes, retire la varilla de medición e incline el accesorio hacia adelante, desacoplándolo primero de la Unidad eléctrica.
2. Para un drenaje completo, extraiga el conjunto de dientes del costado izquierdo (Consulte Reemplazo de los dientes en la sección Mantenimiento), luego extraiga solo uno de los tornillos inferiores de la cubierta de la carcasa de la cultivadora. Consulte la Figura 5-9. Para acelerar el drenaje, extraiga la varilla de medición de nivel del accesorio de los dientes para purgar la transmisión.

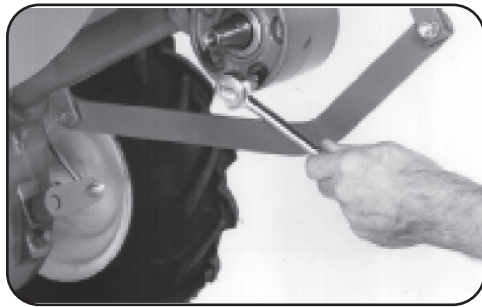


Figura 5-9

NOTA: Si encuentra una arandela de plástico en el tornillo de la cubierta que retiró, deseche dicha arandela. No es necesario colocar una arandela de reemplazo.

3. Una vez que se haya drenado todo el aceite para engranajes, vuelva a instalar el tornillo de la cubierta de la carcasa de manera segura (primero recubra sus roscas con sellador de juntas que no se endurece).
4. Asegúrese de volver a cargar la transmisión con la cantidad correcta de aceite para engranajes antes de volver a operar la cultivadora.

Sistema de interbloqueo de avance

El circuito de cableado para el Sistema de seguridad de interbloqueo de avance está diseñado para conectar a tierra el sistema de encendido del motor.

Hay tres interruptores en el circuito que, cuando se abren, permiten que el motor funcione. Un interruptor está en la pestaña del émbolo neutro del soporte del motor de hierro fundido. Este interruptor está abierto cuando la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO está en las posiciones NEUTRAL (punto muerto) o REVERSE (marcha atrás). Los otros dos interruptores están ubicados dentro de los manillares, directamente encima de las dos Palancas del interbloqueo de avance. Los interruptores están cableados para que cuando se aprietan (abran) el motor funcione.

Hay un cuarto interruptor ubicado en el conector del arnés de cableado en la parte superior derecha de la cubierta de la transmisión. Advierte si la conexión no está acoplada no dejando que funcione el motor mientras la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO está en FORWARD (avance).

1. Si el cable está roto o desconectado, podría permitir el funcionamiento del motor sin tener que oprimir una de las Palancas de Interbloqueo de avance.
2. Un cable sin aislamiento que toque la cultivadora o el metal del motor podría desconectar la conexión a tierra del encendido del motor.
3. Si un interruptor falla permite que el motor funcione. O puede impedir que el motor funcione.

Lubricación

La lubricación adecuada de las piezas mecánicas de la cultivadora es una parte esencial de un buen mantenimiento. La lubricación se debe realizar después de cada diez (10) horas de funcionamiento.

Utilice aceite para motor común (#30 de peso o más ligero) si se especifica el uso de aceite. Utilice grasa de buena calidad con un lubricante para metales si se recomienda el uso de grasa (la grasa común es aceptable). No lubrique en exceso. Si hay una acumulación de suciedad, retire la acumulación y vuelva a aplicar aceite o grasa.

NOTA: No permita que el aceite o la grasa entren en contacto con las poleas, la correa de transmisión o el disco de reversa. Esto puede hacer que la correa o el disco se deslicen sobre las poleas.

Lubrique la cultivadora de la siguiente manera:

1. Engrase el eje de la rueda entre los cubos de rueda y la carcasa de la transmisión. Consulte la Figura 5-10.

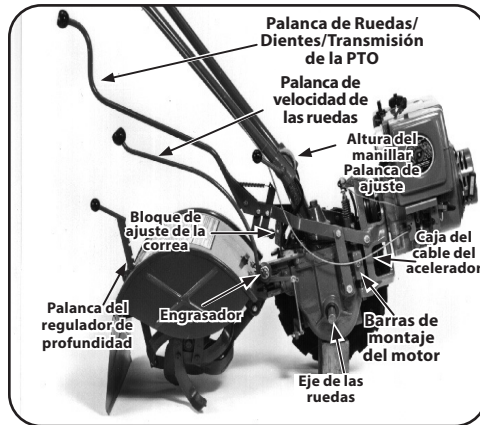


Figura 5-10

2. Lubrique con aceite todos los puntos de giro y conexión de la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO y la Palanca de velocidad de las ruedas. Consulte la Figura 5-10.
3. Engrase el frente del bloque de ajuste de la correa. Consulte la Figura 5-10.
4. Lubrique con aceite la Palanca del regulador de profundidad, incluido el resorte del soporte de montaje. Consulte la Figura 5-10.
5. Lubrique con aceite todo a lo largo de la caja del cable del acelerador. Lubrique con aceite las roscas de la palanca de ajuste de la altura del manillar. Consulte la Figura 5-10.
6. Lubrique con grasa las barras izquierda y derecha de montaje del motor en la parte superior, media e inferior. Consulte la Figura 5-10.
7. Lubrique con grasa el engrasador zerk que está ubicado en el punto de articulación en el extremo de la palanca de velocidad de las ruedas. Consulte la Figura 5-10. Si la palanca de velocidad de las ruedas tiene un engrasador en el conjunto articulado, aplique 2 a 3 pasadas de grasa multipropósito al principio y al final de la temporada de labranza.

8. Mantenga bien engrasado el área de acceso de la PTO. Consulte la Figura 5-11. Si resulta difícil mover la palanca de Dientes/Embrague de la PTO, aplique un chorro de aceite en su orificio de acceso y distribúyalo hacia atrás y adelante para dispersarlo.



Figura 5-11

Ajustes

Correa de transmisión

En una cultivadora nueva (o si se coloca una correa nueva), es probable que se deba ajustar la tensión de la correa después de las primeras dos (2) horas de funcionamiento. A partir de ese momento, verifique la tensión de la correa cada diez (10) horas de funcionamiento.

Es importante mantener la tensión adecuada para un rendimiento satisfactorio de la cultivadora y una vida útil prolongada de la correa. Si está demasiado floja, la correa resbalará en las poleas y no podrá proporcionar la potencia máxima a las ruedas y los dientes. Si la correa está floja, se desgastará de manera prematura.

Mientras revisa la tensión de la correa, inspecciónela también en busca de cortes, grietas, deterioro, etc. No continúe usando una correa si no está en buen estado. Si lo hace, sacrificará el rendimiento de la cultivadora.

Entre los consejos para mantener la correa de la transmisión en condiciones óptimas se incluyen:

- Ponga siempre la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO en NEUTRAL (punto muerto) cuando no se usa la cultivadora.
- Mantenga la tensión correctamente ajustada.
- No "cambie la velocidad" al mover la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO entre FORWARD (avance) y REVERSE (reversa).

Procedimiento para medir la tensión de la correa

1. Antes de realizar una medición, asegúrese de que los varillajes y los puntos de articulación de la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO están limpios y lubricados. Si hay algún atasco, no obtendrá mediciones reales. Además, necesitará la herramienta de ajuste de la correa que recibió con su nueva cultivadora. Consulte la Figura 5-12.

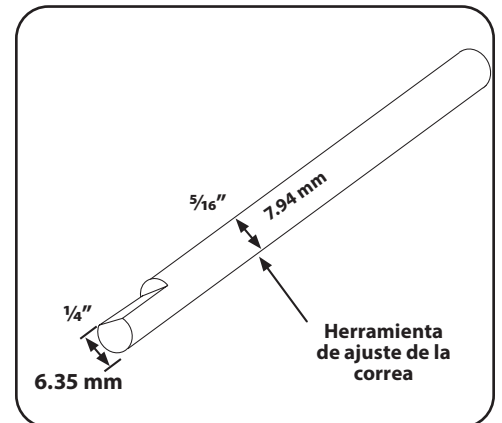


Figura 5-12

- Mueva la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO completamente hacia abajo hasta la posición FORWARD (avance). El rodillo de embrague que está en la base de la palanca deberá ubicarse debajo del bloque de ajuste de la correa. Consulte la Figura 5-13. No permita que el rodillo de embrague se mueva durante los próximos pasos. Si se mueve, obtendrá una lectura falsa de la tensión de la correa.

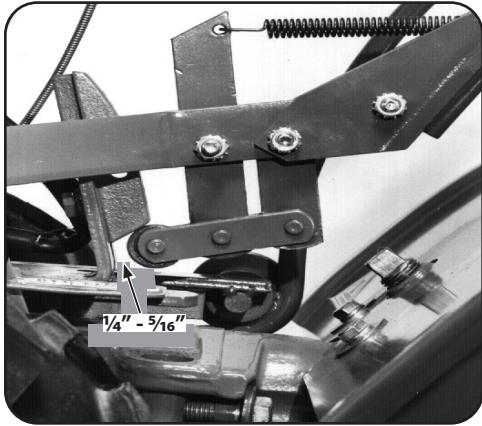


Figura 5-13

- La tensión de la correa es correcta si el frente del rodillo de embrague está a $\frac{1}{4}$ \"-hasta- $\frac{3}{16}$ \" del frente del soporte vertical que sostiene el bloque de ajuste en su lugar. Consulte la Figura 5-13. Para medir esta distancia:
 - Sin mover el rodillo de embrague, intente insertar el extremo ranurado de $\frac{1}{4}$ \" de espesor de la herramienta de ajuste de la correa entre el rodillo y el soporte vertical. El borde plano de la herramienta debe quedar de frente al rodillo. Consulte la Figura 5-14.

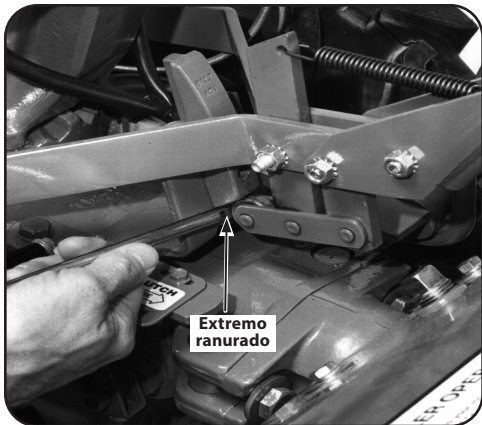


Figura 5-14

- Si solo calza la parte ranurada de la herramienta, significa que la tensión de la correa es correcta.
 - Si no calza la parte ranurada de la herramienta, significa que la correa está demasiado floja.
 - Si el espesor completo ($\frac{5}{16}$ \" de la herramienta calza fácilmente, significa que la correa está demasiado ajustada.
- Si la tensión de la correa es correcta, mueva la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO de regreso a NEUTRAL (punto muerto).

Procedimiento para ajustar la tensión de la correa

- Como se describe en los siguientes pasos, la tensión de la correa de embrague se ajusta al mover el bloque de ajuste hacia arriba o abajo. Si se lo mueve hacia abajo, se ajusta la correa; si se lo mueve hacia arriba se afloja la correa.

NOTA: La distancia que se mueve el bloque es aproximadamente equivalente a la distancia que se mueve el rodillo. En la mayoría de los casos, el rodillo de embrague no habrá estado muy fuera de posición, por lo que solo se deberá mover ligeramente el bloque de ajuste (hacia arriba o abajo).

- Mueva la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO a la posición NEUTRAL (punto muerto). El rodillo de embrague se apoyará en cualquier lugar en el frente del bloque de ajuste de la correa, según la longitud de la correa de la transmisión y el ajuste actual de la tensión de la correa.
- Inserte la herramienta de ajuste de la correa a través del orificio en el costado del bloque de ajuste, espaciando los extremos de la herramienta de la misma manera en ambos costados. Consulte la Figura 5-15. Rote la herramienta de modo que el extremo ranurado quede orientado hacia abajo.

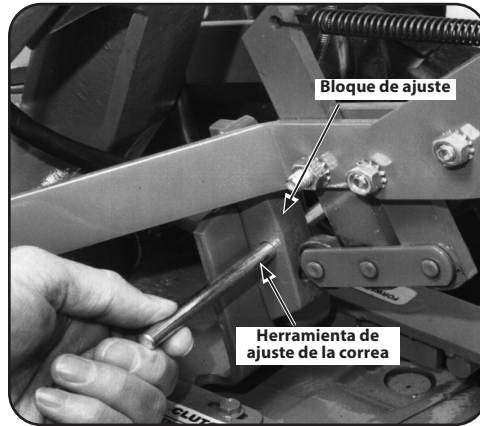


Figura 5-15

- Ubique la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO en la posición FORWARD (avance). Los brazos del yugo de control del embrague descansarán sobre la herramienta de ajuste de la correa y el rodillo de embrague debe acoplarse ligeramente debajo del bloque de ajuste. Consulte la Figura 5-16.

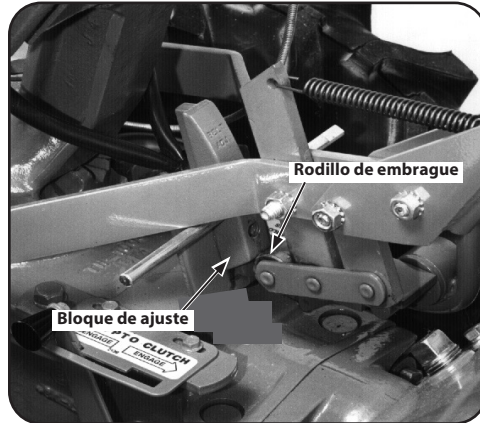


Figura 5-16

- Use una mano para sujetar la palanca de la transmisión en FORWARD (avance) mientras usa una llave de $\frac{9}{16}$ \" para aflojar, sin quitar, el perno que está en la parte posterior del bloque de ajuste de la correa. Consulte la Figura 5-17. El bloque de ajuste debe tener libertad para moverse hacia arriba o abajo.



Figura 5-17

- Oprima la palanca de la transmisión hacia abajo si es necesario ajustar la correa. Tire de la palanca hacia arriba si es necesario aflojar la correa. Sujeter la palanca de la transmisión en su lugar y ajuste firmemente el perno del bloque de ajuste.
- Suelte la palanca de la transmisión y saque la herramienta de ajuste de la correa del orificio del bloque de ajuste.
- Verifique la tensión de la correa siguiendo las instrucciones previas en \"Procedimiento para medir la tensión de la correa\".

NOTA: Si el bloque de ajuste está completamente abajo y la medición entre el rodillo de embrague y el soporte es inferior a $\frac{1}{4}$ \", significa entonces que se necesita una nueva correa de la transmisión.

Sistema de transmisión de marcha atrás

Estas instrucciones explican cómo inspeccionar y ajustar los diversos componentes de la transmisión de marcha atrás.

Pero primero, aquí se explica cómo funciona el sistema de transmisión de marcha atrás. Cuando levanta la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO en la posición REVERSE (reversa), esto baja el disco de reversa de goma (está conectado a la polea de la transmisión del motor) hasta que este disco giratorio entra en contacto con la polea de accionamiento de la transmisión. La fricción entre el disco giratorio de reversa y la polea de la transmisión hace que el eje de accionamiento de la transmisión se accione en el sentido contrario a las agujas del reloj, como se ve desde la posición del operador detrás del manillar. El eje de la transmisión gira entonces los ejes de los dientes y las ruedas en reversa.

El disco de reversa está hecho de acero con un compuesto de caucho especial y duradero unido al borde del disco. Dado que esta es una pieza con desgaste, se la debe inspeccionar después de cada 30 horas de funcionamiento.

- Mida el ancho del borde exterior del disco como se indica en la . Reemplace el disco antes de que el borde de goma se desgaste hasta un espesor de $\frac{1}{8}$ \" o menos. De lo contrario, el acero que está debajo de la goma podría dañar la polea de transmisión.

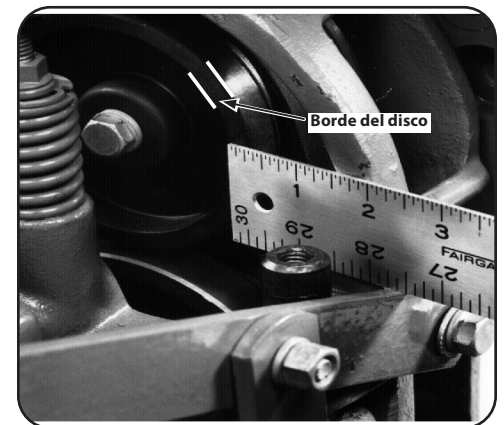


Figura 5-18

- Observe si presenta grietas grandes o si faltan pedazos de goma del disco. Si presenta ese tipo de daños, se debe reemplazar el disco de inmediato. Consulte la sección sobre reparaciones y mantenimiento del presente manual a fin de obtener las instrucciones para el reemplazo del disco.

NOTA: Amplíe la vida útil del disco de reversa haciendo siempre una pausa en NEUTRAL (punto muerto) antes de cambiar entre FORWARD (avance) y REVERSE (reversa). Además, el disco de reversa no es adecuado para el funcionamiento continuo o sostenido en reversa. Utilice la marcha atrás con moderación.

Control y ajuste del Sistema de transmisión de reversa

Cuando se mueve hacia arriba la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO hasta REVERSE (reversa), el motor y el montaje del motor se mueven hacia abajo para presionar sobre el perno de ajuste de reversa. Consulte la Figura 5-19.

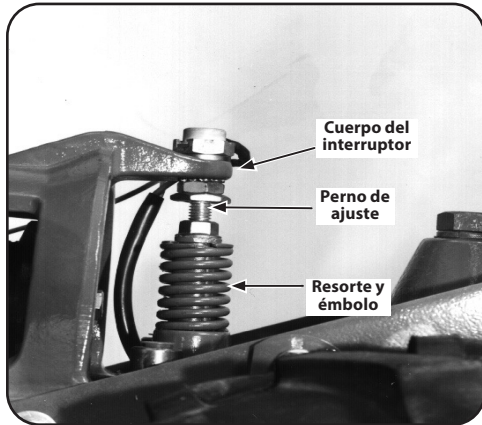


Figura 5-19

Esta acción comprime el conjunto de émbolo y resorte de marcha atrás, y hace necesario sostener la palanca en REVERSE (marcha atrás). Al soltar la palanca, el resorte oprime automáticamente la palanca de nuevo a la posición NEUTRAL (punto muerto).

El conjunto de resorte y émbolo está diseñado para evitar que el disco de reversa entre en contacto con la polea de transmisión hasta que cambie a REVERSE (reversa). Cuando la palanca está en NEUTRAL (punto muerto), el cuerpo del interruptor en la base de la lengüeta de montaje del motor debe quedar apoyado perpendicularmente arriba del perno de ajuste de reversa. Consulte la Figura 5-19. El perno de ajuste de reversa se puede ajustar hacia arriba o abajo para corregir diversos problemas de funcionamiento de la transmisión de marcha atrás, como se explica a continuación.

Control y ajuste del disco de reversa

1. Verifique que los varillajes para la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO están lubricados con aceite y que las barras de montaje del motor y el bloque de ajuste de la correa están lubricados con grasa. Consulte Lubricación antes en esta sección.
2. Ponga la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO en NEUTRAL (punto muerto). Saque brevemente la manija del arrancador de retroceso del motor mientras observa el disco de reversa. El disco debe girar, pero la polea inferior no. Consulte la Figura 5-20. Si el disco de reversa hace girar la polea inferior o si está ubicado más cerca de $\frac{3}{16}$ " respecto de la polea, se debe ajustar hacia arriba el perno de ajuste de reversa. Si se mueve el perno de ajuste hacia arriba también se soluciona el problema cuando la cultivadora se pone sola en REVERSE (marcha atrás).

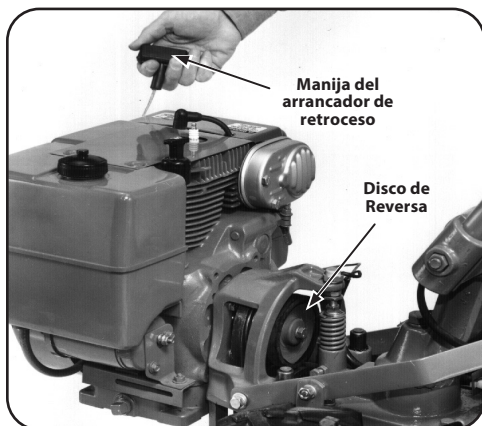


Figura 5-20

3. Use la mano izquierda para sujetar la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO arriba en REVERSE (reversa), mientras tira brevemente hacia afuera el arrancador de retroceso del motor. El disco de reversa debe hacer girar la polea inferior. Consulte la Figura 5-21. De lo contrario, se necesita mucha presión para sostener la palanca arriba en REVERSE (marcha atrás) entonces se debe ajustar hacia abajo el perno de ajuste de reversa. Cuando está correctamente ajustada, la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO debe salir de la reversa cuando se suelta la palanca, pero no requerir un esfuerzo excepcional para sujetarla arriba en la posición de reversa.



Figura 5-21

4. Cambie la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO a REVERSE (reversa) y luego suéltela. La palanca debe regresar a NEUTRAL (punto muerto). De lo contrario, se deberá ajustar hacia arriba el perno de ajuste de reversa

Ajuste de la transmisión de marcha atrás:

1. Ponga la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO en la posición FORWARD (avance).
2. En el costado izquierdo de la cultivadora, ponga una llave de $\frac{1}{2}$ " en el perno de retención del émbolo y otra llave de $\frac{1}{2}$ " en la contratuerca junto a él. Consulte la Figura 5-22.

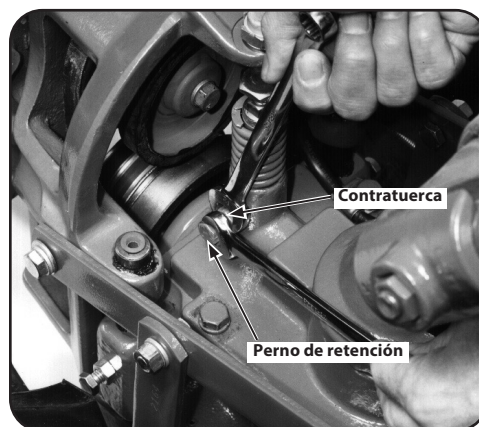


Figura 5-22

3. Mientras se mantiene fijo el perno, afloje la contratuerca (en el sentido contrario a las agujas del reloj) hasta que toque la cabeza del perno.
4. Gire el perno hacia adentro hasta que se ajusta contra el émbolo dentro del resorte. El perno debe quedar ajustado para impedir que gire el émbolo, actúe con precaución para no ajustar excesivamente el perno y romperlo.

5. Coloque una llave de $\frac{7}{8}$ " en la cabeza del perno de ajuste de reversa y una llave de $\frac{5}{16}$ " en la contratuerca que está debajo de él. Consulte la Figura 5-23. Mantenga fijo el perno mientras se afloja la contratuerca tres o cuatro giros.

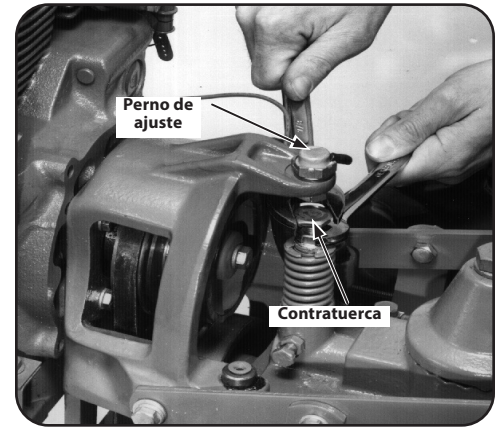


Figura 5-23

6. Mueva la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO a NEUTRAL (punto muerto). El cuerpo del interruptor en la parte inferior de la lengüeta de montaje del motor debe quedar apoyado perpendicularmente sobre el perno de ajuste de reversa, y el disco de reversa debe estar al menos a $\frac{3}{16}$ " de la polea de accionamiento de la transmisión. Consulte la Figura 5-19. Si el disco de reversa está más cerca que esto, levante el perno de ajuste de reversa (gírelo en sentido contrario a las agujas del reloj).
7. Controle que el disco de reversa esté al menos a $\frac{3}{16}$ " de la polea de accionamiento de la transmisión. Luego mantenga fijo el perno de ajuste de reversa con una llave mientras se ajusta la contratuerca con una segunda llave. Consulte la Figura 5-23.
8. Haga una marca con tiza o lápiz en el borde superior del perno de retención del émbolo. Ahora, mientras observa la marca, afloje el perno $\frac{3}{4}$ de giro. Consulte la Figura 5-24. No se exceda de $\frac{3}{4}$ de giro. Esto desengancharía el perno de la ranura de bloqueo en el interior del émbolo.

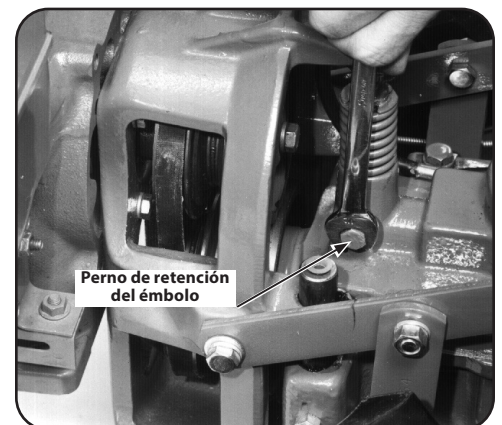


Figura 5-24

9. Mantenga fijo el perno de retención del émbolo con una llave mientras se ajusta la contratuerca contra el costado de la carcasa del émbolo. Consulte la Figura 5-22.
10. Compruebe la acción del disco de reversa como se explicó anteriormente.

NOTA: Si los ajustes anteriores no han corregido el accionamiento de marcha atrás que funciona incorrectamente, comuníquese con un distribuidor autorizado o con el Departamento de Servicio Técnico de TROYBILT para obtener asistencia.

Cable del acelerador

Las configuraciones de la palanca del acelerador se ajustan de fábrica por lo que no se deben realizar ajustes innecesarios. Sin embargo, si el motor no se enciende o no se apaga, o si no responde inmediatamente a diversas configuraciones de la palanca del acelerador, entonces es posible que se requieran ajustes. Consulte el Manual del Operador del motor que se suministra con la cultivadora para ver las instrucciones de ajuste específicas.

Sistema de encendido.

El motor está equipado con un encendido electrónico. No tiene condensador ni puntos, por lo que no es necesario realizar ningún mantenimiento de puesta a punto regular en este sistema, además de ajustar o reemplazar la bujía.

Bujía

1. La bujía debe estar en buenas condiciones para el funcionamiento correcto del motor. Extraiga e inspeccione la bujía cada 50 horas de funcionamiento, o anualmente, lo que ocurra primero. La separación correcta de electrodos es de 0.030". Verifique la separación con un calibrador. No utilice una bujía que tenga la porcelana agrietada, los electrodos picados o quemados o que presente algún otro tipo de daño.

NOTA: No limpie la bujía con un cepillo de alambre ni con lija, pueden ingresar partículas sueltas al motor y provocar daños. Para reemplazar la bujía, ajústela primero firmemente con la mano, luego use una llave para bujías para ajustarla un giro adicional de $\frac{1}{4}$.

Almacenamiento Fuera de Temporada

Cuando no se utilizará la cultivadora durante la temporada baja, prepárela para su almacenamiento con los siguientes pasos:

1. Limpie la cultivadora y el motor.
2. Realice la lubricación de rutina de la cultivadora y verifique si hay herrajes flojos.
3. Proteja el motor de deterioros y daños consultando las instrucciones para el almacenamiento del motor en el material informativo de su motor.
4. Mientras el motor está aún caliente, drene el aceite del cárter motor. Vuelva a llenar con aceite para motor nuevo.
5. Proteja el cilindro interno contra la corrosión quitando la bujía y vertiendo una onza de aceite para motor limpio en el orificio de la bujía. Luego tire y saque la cuerda del arrancador de retroceso 2 o 3 veces para distribuir el aceite internamente. Reemplace la bujía pero no vuelva a conectar el cable de la bujía. Tire de la cuerda hasta sentir resistencia, deje que esta regrese.
6. Cargue la batería (opción de arranque eléctrico). Almacene la batería en ubicación fresca y seca.
7. Mueva la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO a la posición NEUTRAL (punto muerto). Mantenga la cultivadora en un área limpia y seca.
8. Nunca guarde la cultivadora con combustible en el depósito en un área cerrada donde las emanaciones de la gasolina pueden alcanzar una llama expuesta o chispas, o donde hubiere fuentes de encendido (calefactores, calentadores de agua, hornos, etc.).

Cambio de correa

Correa de transmisión

1. Mueva la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO a la posición NEUTRAL (punto muerto).

2. Mientras se arrodilla en el lado derecho de la cultivadora, cree holgura en la correa extendiendo la mano hacia el lado izquierdo de las poleas y presionando en el centro de la correa con el dedo.
3. Utilice la mano derecha para mover la correa hacia abajo y alejarla de la polea izquierda, en dirección al motor. Consulte la Figura 5-25.

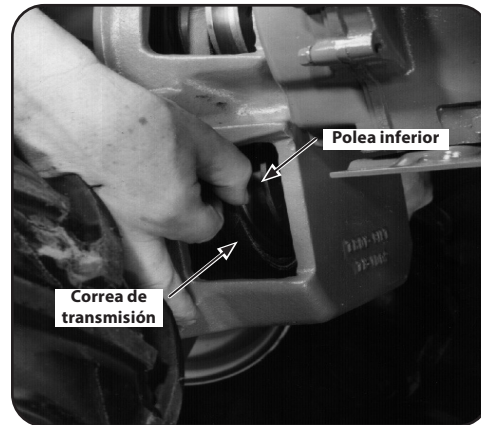


Figura 5-25

4. Empuje la correa hacia arriba para crear holgura en la correa. Consulte la Figura 5-26.

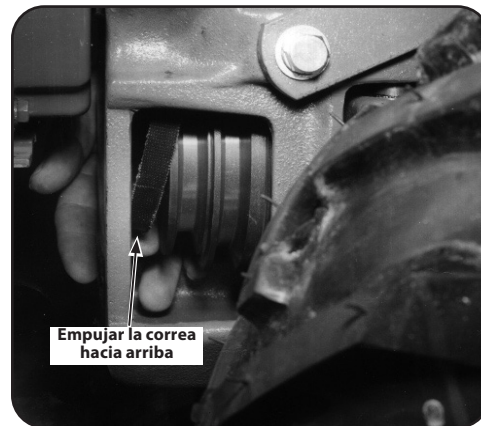


Figura 5-26

5. Levante la mitad superior de la correa hacia arriba y sobre la polea superior y el disco de reversa de goma, moviéndolo delante del disco de reversa. Consulte la Figura 5-27.

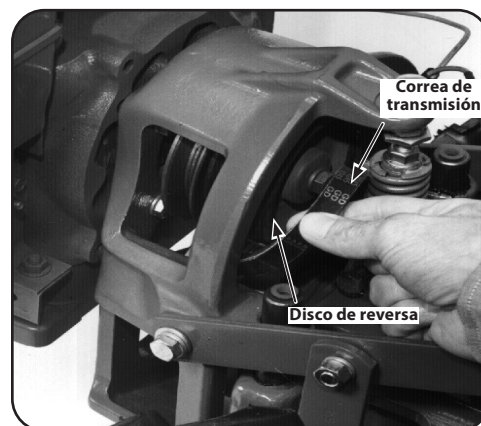


Figura 5-27

6. Empuje la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO hacia abajo hasta la posición FORWARD (avance). Esto aumenta la distancia entre las poleas superior e inferior. A continuación, eleve y tire de toda la correa para sacarla de entre las poleas. Consulte la Figura 5-28.

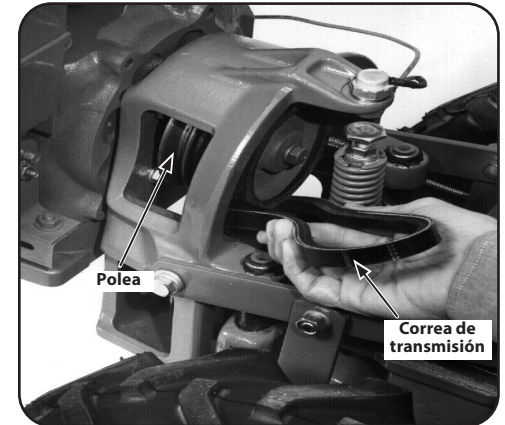


Figura 5-28

7. Ponga la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO en la posición FORWARD (avance).
8. Apriete la correa en el medio e inserte un extremo entre las poleas. Consulte la Figura 5-28.
9. Empuje la correa hacia adelante, luego hacia abajo hasta que quede enlazada sobre la polea inferior. Consulte la Figura 5-26. No la asiente aún en ninguna de las ranuras de la polea inferior.
NOTA: Un objeto romo, como una regla, puede ayudarle a oprimir la correa hacia abajo si es necesario.
10. Mueva la mitad superior de la correa hacia arriba y sobre el disco de reversa de goma, pero no la coloque en ninguna de las ranuras de la polea superior.
11. Ponga la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO en NEUTRAL (punto muerto).
12. Mueva la mitad superior de la correa para introducirla en la ranura de rango HIGH (alto), la que está más cerca del motor, en la polea superior. Consulte la Figura 5-29.



Figura 5-29

13. Mueva la mitad superior de la correa para introducirla en la ranura de rango HIGH (alto) de la polea inferior. Si se necesita holgura adicional, sujete la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO mientras mueve la correa. Verifique que la correa quede asentada adecuadamente sobre las poleas.
14. Para mover la correa a la posición Low Range (rango bajo). Consulte el Procedimiento para cambiar la velocidad de la correa en la sección de Funcionamiento.
15. Después de instalar la correa, verifique y ajuste la tensión de la correa para que sea correcta como se indicó previamente.

Disco de reversa

Siga estos pasos para reemplazar el disco de reversa. Si su cultivadora tiene un accesorio de paragolpes montado, se lo debe extraer primero.

1. Mueva la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO a la posición NEUTRAL (punto muerto).
2. Introduzca como cuña una tabla de $\frac{1}{16}$ " de espesor entre la parte superior de la polea del motor y la carcasa de hierro fundido junto a ella. De este modo se inmoviliza la polea. Evite el contacto con el disco de reversa.
3. Use una llave de $\frac{1}{16}$ " para aflojar el perno de montaje que se muestra en la Figura 5-30. Recuerde inmovilizar la polea con la cuña de madera mientras afloja el perno. Si es necesario, haga palanca sobre el disco con la punta de un destornillador para sacarlo de la polea. Retroceda el perno hacia afuera tanto como se pueda. Luego incline el disco un poco para extraerlo. Traiga el perno y la arandela de seguridad junto con el disco. Instalación de un nuevo disco de reversa.

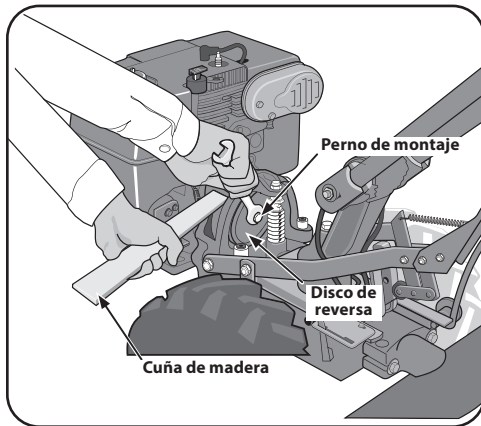


Figura 5-30

4. Realice los pasos 1 a 3, en el orden inverso para instalar el nuevo disco de reversa.
5. Ajuste firmemente el perno de montaje y controle que funcione correctamente, consulte la sección Mantenimiento y ajustes.

Dientes

Inspeccione los dientes para detectar desgaste o daños cada 30 horas de funcionamiento. La tasa de desgaste depende de las horas de uso y de las condiciones del suelo. Con el uso, los dientes se acortan, se angostan y quedan más en punta. Consulte la Figura 5-31.

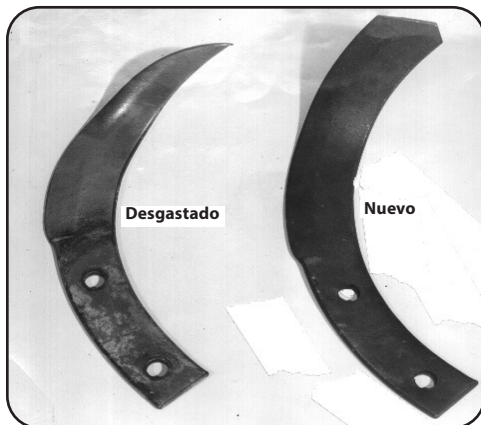


Figura 5-31

Si se desgastan mucho, pierden la capacidad para la labranza profunda. Los dientes desgastados dejan una separación cada vez mayor en el medio de una fila cultivada. La separación normal es de 3" entre las puntas de los dientes, reemplace los dientes cuando la separación se amplía a 5". Consulte la Figura 5-32. Los dientes se pueden reemplazar individualmente o como juego completo.

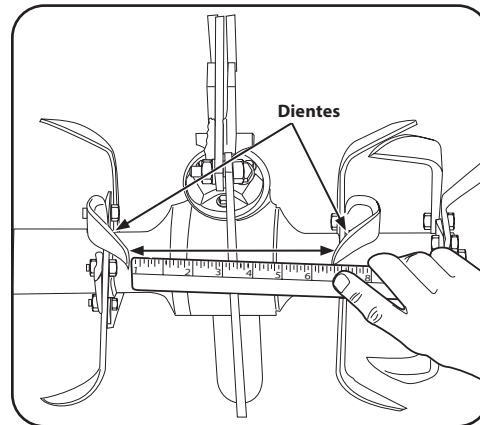


Figura 5-32

Reemplazo de un solo diente



¡ADVERTENCIA! Los dientes o los bordes encapuchados de los dientes pueden estar afilados. Utilice guantes gruesos para protegerse las manos de cortes o rasguños.



¡ADVERTENCIA! Utilice gafas de seguridad para protegerse los ojos. Al aflojar elementos de ferretería, no golpee una llave con una herramienta metálica. Esto podría romper la herramienta o la llave y arrojar partículas metálicas hacia los ojos.

1. Mueva la palanca de Ruedas/Dientes/Transmisión de la PTO a NEUTRAL (punto muerto), la Palanca de velocidad de la rueda a la posición FAST (rápido) o SLOW (lento), y la palanca de Dientes/Embrague de la PTO a ENGAGE (activar).
2. Incline suavemente la cultivadora hacia adelante hasta que el motor quede apoyado sobre el suelo.
3. Eleve la aleta de la cubierta en la parte posterior de la cultivadora y átela con un cordel.
4. Antes de extraer un diente, observe en qué dirección apunta la punta doblada. El nuevo diente se debe instalar en la misma dirección.
5. Use dos llaves de $\frac{1}{16}$ " para extraer los dos pernos y las tuercas que sujetan el diente a la placa del soporte de los dientes. Consulte la Figura 5-33. Use aceite penetrante en los elementos de ferretería si están oxidados o si resultan difíciles de extraer.

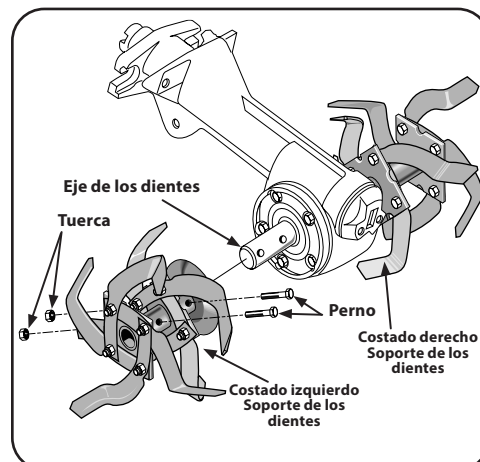


Figura 5-33

6. Monte el diente nuevo exactamente de la misma manera en que estaba ubicado el diente anterior. (El borde afilado del diente, que entra en el suelo primero, debe estar orientado hacia arriba cuando está encima del eje de los dientes). Vuelva a colocar los pernos y las tuercas y ajústelos bien.

Procedimiento para reemplazar el conjunto de soporte de dientes


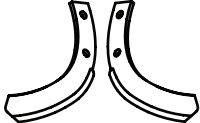
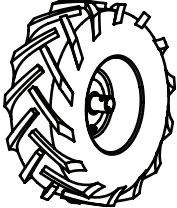
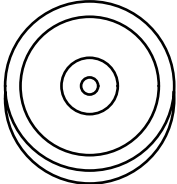

Los 16 dientes Bolo se montan ocho por cada lado en los soportes de dientes del lado izquierdo y derecho. A continuación, se explica cómo reemplazar los dientes y los soportes como conjuntos.

1. Siga los pasos 1 a 3 que se incluyen en Reemplazo de diente único más arriba.
2. Identifique los soportes de dientes como soportes del lado izquierdo y derecho, se los debe reemplazar del mismo lado del cual se extrajeron. Utilice un trozo de tiza o marcador borrable para identificarlos como I y D.
3. Retire los dos pernos y tuercas de sujetar cada soporte. Consulte la Figura 5-33.
4. Utilice un mazo suave para sacar el soporte del eje de los dientes. Utilice un mazo pesado y un bloque de madera para extraer con un golpe el soporte de dientes inmovilizado.
5. Cuando el soporte está apagado, limpie toda la suciedad y los residuos del eje y del soporte. Aplique grasa nueva al eje de los dientes.

Procedimiento para reemplazar el conjunto de soporte de dientes

1. Reemplace el soporte de modo que los bordes afilados de los dientes queden orientados hacia adelante (hacia el frente de la cultivadora). Golpee el soporte de los dientes de nuevo sobre el eje de los dientes.
2. Engrase las rosas de los pernos de montaje. Instale y ajuste firmemente los pernos.

| Problema | Causa | Solución |
|---|---|--|
| Las ruedas y los dientes no giran | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste incorrecto de la correa de la transmisión y/o del disco de reversa 2. Perno flojo en la polea de accionamiento de la transmisión 3. Engranajes helicoidales desgastados | <ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte la sección Mantenimiento y Ajustes 2. Ajuste el perno 3. Consulte al distribuidor de servicio autorizado |
| Las ruedas y los dientes giran por encima del suelo pero se paran o funcionan erráticamente en él. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Correa de transmisión floja 2. Perno flojo en la polea de accionamiento de la transmisión | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste la correa de la transmisión (Consulte la sección Mantenimiento y Ajustes) 2. Ajuste el perno |
| Las ruedas giran, pero los dientes no. | <ol style="list-style-type: none"> 1. La Palanca de Dientes/Embrague de la PTO no se activa 2. La Palanca de Dientes/Embrague de la PTO está fuera del ajuste 3. Falta la llave del embrague de garra 4. Engranajes helicoidales desgastados 5. Hay dientes o hardware de los dientes que faltan o están rotos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Active la palanca 2. Consulte la sección Mantenimiento y Ajustes 3. Comuníquese con el distribuidor de servicio autorizado 4. Comuníquese con el distribuidor de servicio autorizado 5. Consulte la sección Mantenimiento |
| Los dientes giran, pero las ruedas no. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Falta la llave Hi-Pro dentro del embrague de la rueda 2. Engranajes desgastados 3. Las garras de accionamiento del embrague de las ruedas están desgastadas o rotas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Comuníquese con el distribuidor de servicio autorizado 2. Comuníquese con el distribuidor de servicio autorizado 3. Comuníquese con el distribuidor de servicio autorizado |
| La palanca de Ruedas/Dientes/PTO no se queda en Avance | <ol style="list-style-type: none"> 1. La correa de la transmisión está demasiado ajustada 2. El resorte de trinquete del embrague se estiró demasiado | <ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte la sección Mantenimiento y Ajustes 2. Reemplace el resorte |
| Resulta difícil poner en reversa la Palanca de Ruedas/Dientes/PTO | <ol style="list-style-type: none"> 1. Disco de reversa desgastado 2. Las barras de montaje del motor se pegan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace el disco de reversa 2. Lubrique las barras de montaje |
| La cultivadora queda en marcha atrás o adelante cuando se suelta la palanca de Ruedas/Dientes/PTO o resulta difícil hacer los cambios con dicha palanca | <ol style="list-style-type: none"> 1. Las barras de montaje del motor se pegan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lubrique las barras de montaje del motor |
| Resulta difícil hacer los cambios con la palanca de velocidad de las ruedas | <ol style="list-style-type: none"> 1. La Palanca excéntrica se queda pegada 2. El embrague dentro de la transmisión se atasca | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lubrique la palanca excéntrica y el varillaje a la palanca de velocidad de las ruedas 2. Comuníquese con el distribuidor de servicio autorizado |
| La Palanca de velocidad de las ruedas cambia a la marcha FAST (rápido), pero no a SLOW (lento) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Varilla de conexión en la parte de atrás de la palanca hacia atrás o doblada hacia adentro en dirección a la transmisión y la golpea 2. El embrague dentro de la transmisión se atasca | <ol style="list-style-type: none"> 1. Enderece o reemplace el varillaje 2. Comuníquese con el distribuidor de servicio autorizado |
| La palanca de velocidad de las ruedas se mueve libremente pero no cambia las marchas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasador de cambio excéntrico roto o desgastado | <ol style="list-style-type: none"> 1. Comuníquese con el distribuidor de servicio autorizado |
| La cultivadora salta durante la labranza | <ol style="list-style-type: none"> 1. La palanca del regulador de profundidad está demasiado profunda para las condiciones del suelo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilice una configuración menos profunda |
| Resulta difícil mover la palanca del regulador de profundidad | <ol style="list-style-type: none"> 1. La palanca del regulador de profundidad está doblada 2. La palanca del regulador de profundidad se pega | <ol style="list-style-type: none"> 1. Enderece la palanca 2. Lubrique la palanca |

| Componente | Número de pieza y Descripción |
|---|--|
|  | GW-9245 Correa en V |
|  | 742-04223 Diente bolo (lado izquierdo), 12" 742-04224 Diente bolo (lado derecho), 12" |
|  | 934-04231 Rueda, 16 x 4.6 x 8 |
|  | 756-04171 Disco de reversa |
|  | 746-05084 Cable del acelerador |

Las piezas originales de Troy-Bilt se pueden pedir a través de nuestro distribuidor Troy-Bilt local autorizado, en línea en www.troybilt.com o por teléfono al (800) 828-5500 o (330) 558-7220. Para ubicar a su distribuidor Troy-Bilt autorizado más cercano, visite www.troybilt.com o llame al (800) 828-5500 o (330) 558-7220.

TROY-BILT LLC -- GARANTÍA LIMITADA

La presente garantía limitada que se extiende en el presente documento es otorgada por Troy-Bilt LLC en relación a un nuevo producto Troy-Bilt® (en adelante, "Producto") adquirido y utilizado en los Estados Unidos y/o Canadá al Comprador Inicial (como se define en este documento). La presente garantía limitada no cubre los Sistemas de control de emisiones y no constituye una Declaración de garantía del control de las emisiones federal, según lo definido por las leyes federales de los Estados Unidos. Consulte la Declaración de garantía de control de emisiones federal que se incluye en el manual del operador para conocer las garantías que cubren los Sistemas de control de emisiones.

Alcance de la Garantía Limitada

Troy-Bilt LLC garantiza que el Producto (excepto en lo que respecta a los componentes y circunstancias definidos a continuación como "Exclusiones") estará libre de defectos en los materiales y la mano de obra durante el Período de Garantía, como se define a continuación. Para los propósitos de esta garantía limitada, el "Comprador Inicial" es la primera persona/empresa en adquirir este Producto nuevo de un representante, distribuidor y/o minorista Troy-Bilt autorizado de estos productos, incluido un tercero para quien se haya comprado el mencionado producto como regalo. Esta garantía limitada no es transferible. Durante el Período de Garantía, Troy-Bilt LLC reparará o reemplazará, a su juicio, cualquier pieza original cubierta por la presente garantía limitada y que se determine que presenta algún defecto en la mano de obra o los materiales. Por "Uso comercial" se entiende cualquier uso comercial, profesional, agrícola, institucional o generador de ingresos de dicho Producto. No se garantiza el Producto para Uso comercial a menos que así se designe en las Notas adicionales a la Garantía.

| Información sobre la Garantía de Troy-Bilt LLC® | |
|---|---------------------|
| Producto de mano | Período de Garantía |
| Motosierras, Cultivadoras, Desbrosadoras, Sopladores, Recortadoras, Bordeadoras, Recortadoras de setos, Sierras de pértiga | 2 años * |
| Sopladora de mochila de 51cc, Productos Troy-Bilt XP | 3 años * |
| Producto para jardín con ruedas | Período de Garantía |
| Cortadoras trituradoras aspiradoras, Bordeadoras de césped, Orilladoras con ruedas, Cultivadoras de dientes frontales, Cultivadoras de dientes traseros | 2 años |
| Cortadora de césped a batería | Período de Garantía |
| Tractores cortacésped, Troy-Bilt XP – TB30E XP | 3 años |
| Tractores cortacésped, Troy-Bilt XP – SUPER BRONCO 42E XP | 3 años |
| Cortadoras de césped de radio de giro cero (Zero-Turn) - Troy-Bilt XP – Mustang Z42E XP | 3 años |
| Cortadora de césped a gasolina | Período de Garantía |
| Tractores cortacésped, Troy-Bilt – TB30 | 2 años † |
| Tractores cortacésped, Troy-Bilt – PONY, BRONCO | 3 años |
| Tractores cortacésped, Troy-Bilt XP – SUPER BRONCO XP | 3 años |
| Cortadoras de césped de empuje – Troy-Bilt | 2 años † |
| Cortadoras de césped de empuje – Troy-Bilt XP, Cortadoras de empuje de superficie amplia de 28" | 3 años |
| Cortadoras de césped de radio de giro cero (Zero-Turn) – Mustang, Mustang XP | 3 años |
| Producto para nieve | Período de Garantía |
| Una, dos y tres etapas | 3 años |

| Notas adicionales de la garantía |
|--|
| * Productos de mano - Garantía Limitada de Uso Comercial: Productos de mano – 90 días. |
| † PARA PRODUCTOS QUE SE VENDEN EN CANADÁ ÚNICAMENTE: Los tractores cortacésped modelos TB30 están cubiertos por una garantía de producto de tres (3) años; Las cortadoras de césped de empuje Troy-Bilt no XP están cubiertas por una garantía del producto de tres (3) años. |
| Baterías de plomo-ácido y AGM: Tienen una garantía de un (1) año pro-rateado limitada a la garantía en contra de los defectos en materiales y mano de obra, reemplazando el 100% durante los primeros tres (3) meses, a partir de la fecha de la compra original o en la fecha de entrega del Producto, aquella que sea posterior, por parte del Comprador inicial. Tras tres (3) meses, el crédito de reemplazo de la batería se basa en los meses restantes en el período de doce (12) meses que datan desde la fecha de la compra original del Producto o en la fecha de entrega del Producto, aquella que sea posterior, por parte del Comprador inicial. Cualquier reemplazo de batería será garantizado únicamente por el resto del período de garantía original. |
| Bastidores: El bastidor, el chasis y el eje delantero de todos los modelos Super Bronco XP están cubiertos por una garantía limitada de cinco (5) años para "Uso residencial". El bastidor en todos los productos Zero-Turn Mustang estarán garantizados contra defectos en los materiales y la mano de obra durante la vida útil del producto, es decir, mientras sea propiedad de su Comprador inicial o la parte para la cual se compró originalmente como regalo, o siete (7) años desde la fecha de su venta inicial, o en la fecha de entrega del Producto, a un Comprador inicial, lo que ocurra primero. |
| Plataformas de corte: 1) Troy-Bilt LLC garantiza las cubiertas de corte bajo la garantía del producto con el que vinieron, a menos que se indique lo contrario. 2) Cuando sea aplicable para productos residenciales, la carcasa de la plataforma de corte fabricada opcional (excluidas las piezas de desgaste, etc.) estará garantizada contra defectos de material y mano de obra durante la vida útil del producto, es decir, mientras sea propiedad de su Comprador inicial o la parte para la cual se compró originalmente como regalo, o siete (7) años desde la fecha de su venta inicial, o en la fecha de entrega del Producto, a un comprador inicial, lo que ocurra primero. |
| Sopladores de Nieve: Arctic Storm de dos etapas y todas las cajas de engranajes de barrena de tres etapas tienen una garantía limitada de cinco (5) años. Cuando el producto esté equipado con el canal de descarga de polímero, este estará garantizado contra defectos en los materiales y la mano de obra durante la vida útil del producto, es decir, mientras sea propiedad de su Comprador inicial o la parte para la cual se compró originalmente como regalo, o siete (7) años desde la fecha de su venta inicial, o en la fecha de entrega del Producto, a un Comprador inicial, lo que ocurra primero. |
| Cultivadoras: Cuando el producto esté equipado con la transmisión de engranajes de bronce, esta estará garantizada contra defectos en los materiales y la mano de obra durante la vida útil del producto, es decir, mientras sea propiedad de su Comprador inicial o la parte para la cual se compró originalmente como regalo, o siete (7) años desde la fecha de su venta inicial, o en la fecha de entrega del Producto, a un comprador inicial, lo que ocurra primero. |
| Accesorios/complementos: Por favor, consulte la garantía con el manual del operador. |

La garantía limitada no es transferible

Cómo obtener servicios de reparación bajo la presente garantía limitada

A fin de reunir los requisitos para la garantía limitada según lo establecido en el presente documento, las reparaciones realizadas conforme a esta garantía debe llevarlas a cabo un proveedor de reparaciones y mantenimiento Troy-Bilt autorizado. Para ubicar a un proveedor de reparaciones y mantenimiento de Troy-Bilt autorizado o comuníquese con Troy-Bilt LLC por correo escribiendo a P.O. Box 361124, Cleveland, Ohio 44136-0019, o telefónicamente llamando al 1-800-828-5500, o inicie sesión en nuestro sitio web en www.troybilt.com. En Canada, contáctese con MTD Products Limited, 97 Kent Ave, Kitchener, ON N2G 3R2, o llame al 1-800-668-1238, o inicie sesión en nuestro sitio web en www.troybilt.ca. Esta garantía limitada del producto está proporcionada por Troy-Bilt LLC y es la única garantía provista por Troy-Bilt LLC para el Producto. DEBERÁ PRESENTAR COPIA DEL COMPROBANTE DE VENTA PARA OBTENER EL SERVICIO DE LA GARANTÍA.

Lo que esta Garantía limitada no cubre.

La presente garantía limitada no cubre lo siguiente (las "Exclusiones"):

1. Productos adquiridos fuera del territorio de los Estados Unidos o Canadá.
2. Sistemas de control del motor/las emisiones. Estos artículos están sujetos a garantías separadas por el fabricante del motor y en virtud de la declaración de la garantía de control de emisiones federal vigente. Por favor, consulte los términos y condiciones en la garantía correspondiente del fabricante del motor.
3. Daños producidos por falta de mantenimiento y/o un mantenimiento inadecuado, según se describe en el manual del operador.
4. El desgaste normal resultante de usar el Producto.
5. Las Piezas de Desgaste Normal (como se las define aquí) tienen la garantía de estar libres de defectos de mano de obra y materiales por un período de treinta (30) días desde la fecha de compra original o en la fecha de entrega del Producto, aquella que sea posterior, por parte del Comprador inicial para uso residencial, y de 30 días o 100 horas (lo que ocurra primero) para el uso comercial del Producto. Dependiendo del producto, las partes normales desechables incluyen, pero no están limitadas a objetos tales como: correas, cuchillas, adaptadores de cuchilla, bolsas de césped, ruedas de plataforma de montable, asientos, placas de raspado, zapatas antideslizantes, dientes, filtros, boquillas, mangueras, juntas tóricas, gatillos rociadores, varillas, bujías, fusibles, perillas de impacto, bobinas exteriores, hilo de corte, carretes interiores, polea de arranque, cuerdas de arranque, correas de transmisión, motosierras, barras de guía y otros artículos consumibles.
6. El uso del Producto de manera no acorde al uso previsto para el mismo, como se describe en las instrucciones operativas, incluyendo, sin limitación, abuso, uso indebido y/o descuido del Producto o todo uso que no se compadezca y/o no cumpla con las instrucciones que figuran en el manual del operador. Esto incluye la operación en ambientes arenosos y/o corrosivos.
7. Todo Producto que haya sido alterado o modificado de alguna manera que no se compadezca con el diseño original del Producto o de alguna manera no aprobada por Troy-Bilt LLC.
8. Las reparaciones en concepto de pintura o los reemplazos por defectos en la pintura (que incluyen los materiales y la aplicación) están cubiertos por un período de tres (3) meses.
9. Las llantas de las ruedas (cuando están equipadas) están cubiertas durante un período de tres (3) meses por defectos de fabricación.

La presente garantía no cubre y Troy-Bilt LLC rechaza todo tipo de responsabilidad respecto a:

1. Pérdida de tiempo o pérdida de uso del Producto.
2. Costos de transporte y otros gastos incurridos en relación con el transporte del Producto desde y hacia el proveedor de reparaciones y mantenimiento Cub Cadet autorizado.
3. Cualquier pérdida o daño a otros equipos o elementos personales.
4. Daños ocasionados por mantenimiento inadecuado o el uso de combustible, aceite o lubricantes que no fueran los especificados, según lo aprobado en el manual del operador.
5. Daño resultante de la instalación o el uso de cualquier accesorio o pieza no aprobados por Troy-Bilt LLC para utilizar con el Producto.

Limitaciones:

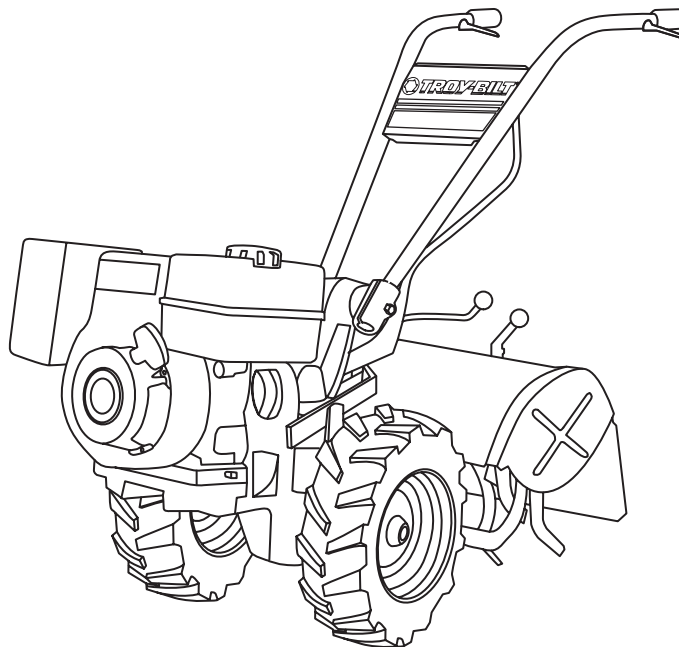
1. NO EXISTEN GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, A TÍTULO DE EJEMPLO, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. NINGUNA GARANTÍA SE APLICARÁ DESPUÉS DEL PERÍODO DE GARANTÍA APLICABLE SEGÚN LO ESTABLECIDO ANTERIORMENTE CON RESPECTO A LAS PIEZAS IDENTIFICADAS. NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA, YA SEA ORAL O ESCRITA, EXCEPTO LA MENCIONADA ANTERIORMENTE, OTORGADA POR PERSONAS FÍSICAS O JURÍDICAS, INCLUIDOS LOS DISTRIBUIDORES O MINORISTAS RESPECTO DE CUALQUIER PRODUCTO, VINCULARÁ A Troy-Bilt LLC. DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA, EL RECURSO EXCLUSIVO ES LA REPARACIÓN O LA SUSTITUCIÓN DE LA PIEZA DEFECTUOSA, SEGÚN LO ESTABLECIDO ANTERIORMENTE. (ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES SOBRE LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACIÓN ANTERIOR NO SE APLIQUE EN SU CASO).
2. LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO PREVEN EL ÚNICO Y EXCLUSIVO RECURSO QUE SURGE DE LA VENTA. CUB CADET LLC NO SE HARÁ RESPONSABLE DE LAS PÉRDIDAS O LOS DAÑOS INDIRECTOS O EMERGENTES, INCLUIDOS A TÍTULO DE EJEMPLO, GASTOS DE TRANSPORTE O RELACIONADOS, O GASTOS DE ARRENDAMIENTO PARA REEMPLAZAR TRANSITORIAMENTE UN PRODUCTO CUBIERTO POR LA GARANTÍA. (ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LA LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN ANTERIOR NO SE APLIQUE EN SU CASO).
3. EN NINGÚN CASO SE OBTENDRÁ UNA COMPENSACIÓN MAYOR AL MONTO DE COMPRA DEL PRODUCTO VENDIDO. LA ALTERACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO ANULARÁN ESTA GARANTÍA LIMITADA. USTED ASUME EL RIESGO Y LA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS O LESIONES A USTED Y A SU PROPIEDAD Y/O A TERCEROS Y SUS BIENES DERIVADOS DEL USO O MAL USO O LA INCAPACIDAD PARA USAR EL PRODUCTO
4. Esta garantía limitada se extiende solo al Comprador inicial y, salvo que se indique lo contrario en este documento, el Período de Garantía aplicable comenzará en la fecha original de compra del Producto o en la fecha de entrega del Producto, aquella que sea posterior. En caso de que la fecha original de compra del Producto fuese indeterminable, se establecerá que el período de garantía comenzará a partir de la fecha de fabricación, según lo determine Troy-Bilt LLC, y finalizará seis (6) meses después del Período de Garantía del Producto, según lo definido anteriormente. En ningún caso la garantía del producto se extenderá más allá del período de garantía aplicable.

Relación de la ley estatal con esta garantía

Esta garantía limitada le confiere derechos legales específicos, y también podría tener otros derechos que varían de un estado a otro.



MANUEL D'UTILISATION



Motoculteur à dents arrière — Horse/Big Red

⚠ AVERTISSEMENT

LISEZ ATTENTIVEMENT LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET LES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL AVANT D'UTILISER VOTRE APPAREIL AFIN D'ÉCARTER TOUT RISQUE D'ACCIDENT ET DE BLESSURE.

NOTE: Ce manuel est commun à plusieurs modèles dont les caractéristiques peuvent différer du vôtre, de même que le modèle illustré.

TROY-BILT LLC, P.O. BOX 1386, KITCHENER, ONTARIO, CANADA N2G 4J1

Formulaire n° 769-27116A
(3 décembre 2025)

Merci !

Merci d'avoir acheté ce équipement. Cette machine a été soigneusement conçue pour vous offrir des performances remarquables s'il est correctement utilisé et entretenu.

Veillez lire cette notice d'utilisation au complet avant d'utiliser la machine. Elle vous explique comment préparer la machine et comment l'utiliser et l'entretenir facilement et en toute sécurité. Veuillez vous assurer que toute personne qui utilisera le véhicule suivra soigneusement les consignes de sécurité énoncées. Le non respect de ces consignes peut causer des blessures corporelles ou des dégâts matériels.

Tous les renseignements fournis ici sont les plus récents qui sont disponibles à propos de ce produit au moment de l'impression de cette notice d'utilisation. Consultez souvent cette notice d'utilisation pour vous familiariser avec la machine, ses caractéristiques et son fonctionnement. Sachez que cette notice peut mentionner une vaste gamme de spécifications techniques concernant différents modèles. Les caractéristiques et les avantages mentionnés et/ou illustrés dans cette notice peuvent

ne pas s'appliquer à tous les modèles. Se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques du produit, les modèles et l'équipement sans préavis et sans obligation.

En cas de problème ou de question concernant cette machine, adressez-vous au concessionnaire de votre localité ou appelez-nous directement. Les numéros de téléphone du service après-vente de, l'adresse internet et l'adresse postale se trouvent sur cette page. Nous voulons nous assurer que nos clients seront toujours satisfaits.

Les mentions de droite et de gauche dans cette notice d'utilisation s'entendent à partir du poste de conduite.

Le fabricant du moteur est responsable pour tous les problèmes concernant la performance, la puissance, les caractéristiques techniques, la garantie et l'entretien du moteur. Veuillez consulter la notice d'utilisation du moteur, fournie séparément avec la machine, pour obtenir de plus amples renseignements.

Table des matières

| | | | |
|--------------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|
| <i>Consignes de sécurité.....</i> | <i>55</i> | <i>Dépannage.....</i> | <i>68</i> |
| <i>Assemblage et montage.....</i> | <i>56</i> | <i>Pièces de rechange.....</i> | <i>76</i> |
| <i>Commandes et utilisation.....</i> | <i>58</i> | <i>Garantie.....</i> | <i>79</i> |
| <i>Entretien.....</i> | <i>61</i> | | |

Enregistrez les renseignements concernant la machine

Avant de préparer et d'utiliser votre nouvelle machine, veuillez localiser la plaque signalétique et reporter les renseignements fournis sur la droite. Pour localiser la plaque signalétique, placez-vous derrière la machine au poste de conduite et regardez à l'arrière de la machine. Ces renseignements seront nécessaires si vous avez besoin d'une aide technique soit par l'intermédiaire de notre site internet, soit auprès du concessionnaire de votre localité.

NUMÉRO DE MODÈLE

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

NUMÉRO DE SÉRIE

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Service après-vente

Veillez NE PAS retourner la machine au détaillant qui vous l'a vendue, sans vous adresser d'abord au service après vente.

Nos techniciens peuvent vous aider si vous avez des difficultés en assemblant cette machine ou si vous avez des questions concernant ses commandes, son fonctionnement ou son entretien. Choisissez parmi les options ci-dessous :

- ◇ *Web:* www.troybilt.ca
- ◇ *Téléphone:* (800) 668-1238
- ◇ *Courrier:* P. O. Box 1386, Kitchener, Ontario, Canada N2G 4J1



AVERTISSEMENT ! Ce symbole attire votre attention sur des consignes de sécurité importantes qui, si elles ne sont pas respectées, peuvent mettre en danger non seulement votre personne et vos biens, mais aussi ceux d'autrui. Prière de lire toutes les instructions figurant dans cette notice d'utilisation avant d'essayer de vous servir de cette machine. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures corporelles. RESPECTEZ L'AVERTISSEMENT QUI ACCOMPAGNE CE SYMBOLE !



DANGER ! Cette machine doit être utilisée conformément aux consignes de sécurité qui figurent dans ce manuel. Comme avec tout appareil motorisé, une négligence ou une erreur de la part de l'opérateur peut entraîner de graves blessures. Cette machine peut amputer des doigts, des mains, des orteils et des pieds. Par conséquent, le non-respect de ces consignes peut causer des blessures corporelles graves et même mortelles.

Fonctionnement

1. Assurez-vous de lire et de bien comprendre toutes les instructions qui figurent sur la machine et dans la notice d'utilisation avant de l'assembler et de la mettre en marche. Conservez cette notice d'utilisation à un endroit sûr pour toute consultation ultérieure et pour commander des pièces de rechange.
2. Familiarisez-vous avec les commandes et leur fonctionnement avant de vous en servir. Sachez comment arrêter la machine et débrayer les commandes rapidement.
3. Ne permettez jamais à des enfants de moins de 14 ans de se servir de la machine. Des enfants plus âgés doivent lire et comprendre le mode d'emploi de la machine et les consignes de sécurité. Un adulte doit leur apprendre à se servir de cette machine et les surveiller.
4. Seuls des adultes responsables connaissant bien le fonctionnement de la machine doivent être autorisés à s'en servir.
5. Éloignez tout le monde, en particulier les jeunes enfants et les animaux de compagnie, de la zone de travail. Arrêtez la machine si quelqu'un s'approche.

Préparation

1. Examinez soigneusement la zone de travail. Ramassez tous les pierres, bâtons, fils métalliques et autres objets qui pourraient vous faire trébucher et causer des blessures.
2. Portez des chaussures robustes à semelle épaisse et des vêtements bien ajustés. Ne portez jamais des vêtements lâches ni des bijoux qui risquent de se prendre dans les pièces en mouvement. N'utilisez jamais la machine pieds nus ou en portant des sandales.
3. Débrayez la barre d'embrayage et décalez (le cas échéant) la manette au point mort ("N") avant de mettre en marche le moteur.
4. Ne laissez jamais la machine sans surveillance quand le moteur tourne.
5. N'essayez jamais d'effectuer un réglage quelconque pendant que le moteur tourne, sauf en cas d'instructions spéciales dans la notice d'utilisation.

Manipulation de l'essence :

1. Pour éviter toute blessure ou dégât matériel, faites très attention en manipulant de l'essence. Il s'agit d'un produit extrêmement inflammable et les vapeurs risquent d'exploser. Vous pouvez être grièvement blessé si des éclaboussures sur votre peau ou sur vos vêtements s'enflammaient. Rincez votre peau et changez immédiatement de vêtements.
 - Remettez le carburant dans des bidons homologués seulement.
 - Ne faites jamais le plein dans un véhicule, ni à l'arrière d'une camionnette dont le plancher est recouvert d'un revêtement en plastique. Placez toujours les bidons par terre et loin de votre véhicule avant de les remplir.

- Dans le mesure du possible, déchargez l'équipement motorisé de la remorque et faites le plein par terre. Si cela n'est pas possible, faites le plein avec un bidon plutôt que directement de la pompe à essence.
 - Maintenez le gicleur en contact avec le bord du réservoir d'essence ou avec l'ouverture du bidon jusqu'à ce que le plein soit terminé. N'utilisez pas un gicleur équipé d'un dispositif de blocage en position ouverte.
 - Éteignez toute cigarette ou pipe, tout cigare ou toute autre chaleur incandescente.
 - Ne faites jamais le plein de la machine à l'intérieur.
 - N'enlevez jamais le capuchon d'essence et n'ajoutez pas d'essence pendant que le moteur tourne ou s'il est chaud. Laissez le moteur refroidir pendant au moins cinq minutes avant de faire le plein.
 - Ne faites jamais déborder le réservoir. Laissez un espace d'un demi-pouce environ pour permettre l'expansion du carburant.
 - Resserrez bien le capuchon d'essence.
 - En cas de débordement, essuyez toute éclaboussure sur le moteur et la machine. Déplacez la machine à un autre endroit. Attendez 5 (cinq) minutes avant de mettre en marche le moteur.
 - Si le carburant est répandu sur les vêtements, changez-les immédiatement.
 - Limitez les risques d'incendie en débarrassant le moteur des brins d'herbe, feuilles et autres saletés. Essuyez les éclaboussures de carburant ou d'huile et enlevez tous les débris imbibés d'essence.
 - Ne remisez jamais la machine ou les bidons d'essence à l'intérieur s'il y a une flamme, une étincelle (chauffe-eau à gaz, radiateur, sèche-linge, etc.).
7. Faites attention en travaillant en terre dure. Les dents peuvent saisir sur le sol et propulser le motoculteur en avant. Si ceci se produit, laissez vont des barres de poignée et ne retiennent pas la machine.
 8. Soyez extrêmement prudent à proximité des routes, allées ou chemins en gravier. Faites attention aux dangers non évidents et à la circulation. Ne transportez pas de passagers.
 9. Ne déplacez jamais rapidement la machine sur des surfaces dures ou glissantes.
 10. Soyez prudent pour éviter de glisser ou de tomber.
 11. Regardez en bas et derrière vous et soyez prudent en reculant ou en tirant la machine vers vous.
 12. Mettez en marche la machine selon les instructions qui se trouvent dans ce notice et éloignez vos pieds des dents à tout moment.
 13. Si vous heurtez un objet, arrêtez le moteur, débranchez le fil de la bougie et mettez le à la masse contre le moteur. Vérifiez que la machine n'est pas endommagée. Réparez tout dégât éventuel avant de remettre en marche.
 14. Débrayez toutes les commandes (le cas échéant) et arrêtez le moteur avant de quitter le poste de conduite (derrière les guidons). Attendez que les dents se soit complètement immobilisées avant de déboucher les dents, de faire un ajustement quelconque ou d'examiner la machine.
 15. Ne faites jamais fonctionner la machine dans un local clos car les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore très dangereux.
 16. Le silencieux et le moteur deviennent très chauds et peuvent causer des brûlures. Ne les touchez pas.
 17. Faites attention en travaillant près de clôtures, de bâtiments ou de câbles souterrains. Les dents rotatives peuvent causer des dégâts et des blessures.
 18. Ne surchargez pas la machine en essayant de travailler le sol trop profondément ou trop rapidement.
 19. Si la machine commence à vibrer ou à faire un bruit anormal, arrêtez le moteur, débranchez le fil de la bougie et mettez le à la masse contre le moteur. Vérifiez que la machine n'est pas endommagée. Réparez tout dégât éventuel avant de remettre en marche.
 20. Ne faites jamais fonctionner le motoculteur si les plaques protectrices, carters et autres pièces de sécurité ne sont pas à leur place.
 21. Ne levez ou portez jamais la machine tandis que le moteur tourne.
 22. Labourer la terre avec un motoculteur est une activité physique intense. Vous devez être en bonne forme et alerte. Consultez votre médecin avant d'utiliser le motoculteur si cette activité physique peut être nuisible à votre état de santé.
 23. N'utilisez que des accessoires et équipements annexe recommandés par le fabricant. Le non-respect de ces conseils risque de causer des blessures.

Fonctionnement

1. Ne placez jamais vos mains ou vos pieds près des pièces en mouvement. Le contact avec des pièces en mouvement peuvent amputer mains et pieds.
2. Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous utilisez l'appareil ou lorsque vous effectuez un réglage ou une réparation. Vos yeux sont particulièrement vulnérables aux projections.
3. Portez des protecteurs d'oreilles lorsque l'appareil est utilisé pendant une période prolongée.
4. Ne vous servez pas de la machine après avoir bu des boissons alcoolisées ou pris de médicaments.
5. Travaillez en plein jour ou avec un éclairage artificiel satisfaisant. Gardez toujours un bon équilibre et tenez fermement les guidons.
6. Personne ne doit s'approcher (en particulier les enfants et les animaux) de l'appareil lorsqu'il est en marche. Arrêtez la machine si quelqu'un s'approche.

- Faites toujours preuve de bon sens dans des situations qui n'ont pas été abordées par cette notice d'utilisation. Adressez-vous au concessionnaire ou appelez pour obtenir de l'aide et le nom du concessionnaire le plus proche de chez vous.

Entretien et Remisage

- Gardez la machine, les accessoires et autre équipement annexe en bon état de marche.
- N'entreposez jamais l'appareil à l'intérieur où se trouve une source d'inflammation (chauffe-eau, radiateur, sècheuse, moteur électrique, etc.) s'il y a de l'essence dans le réservoir.
- Laissez la machine refroidir pendant au moins 5 minutes avant de la remisage. Ne modifiez jamais les dispositifs de sécurité. Vérifiez souvent qu'ils fonctionnent bien.
- Vérifiez que tous les écrous, boulons et vis sont bien serrés fréquemment et que la machine est en bon état de marche. En outre, inspectez visuellement la machine pour déceler les dommages.
- Avant de nettoyer, de réparer ou d'examiner la machine, vérifiez que les dents et toutes les pièces mobiles se sont immobilisées. Débranchez le fil de la bougie et mettez-le à la terre contre le moteur pour empêcher tout démarrage accidentel.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne laissez pas le moteur s'emballer. Le régulateur maintient le moteur à son régime maximal de fonctionnement sans danger.
- Prenez soin des étiquettes d'instructions et remplacez-les au besoin.
- Suivez cette notice d'utilisation pour le chargement sûr, le déchargement, le déplacement, et remisage de cette machine.
- Consultez toujours la notice d'utilisation pour tout renseignement important concernant l'entreposage prolongé de la machine.
- Si le réservoir de carburant doit être vidangé, faites ceci dehors.

- Respectez les règlements concernant l'élimination des déchets et liquides qui risquent de nuire à la nature et à l'environnement.
- D'après la Consumer Products Safety Commission (CPSC - Commission sur la sécurité des produits de consommation) et la "U.S. Environmental Protection Agency" (EPA - Agence américaine de protection de l'environnement), ce produit a une durée de vie utile moyenne de sept (7) ans, ou 130 heures de fonctionnement. Au terme de cette durée de vie utile moyenne, achetez une machine neuve ou faites inspecter la machine chaque année par une station technique agréée pour vous assurer que tous les dispositifs mécaniques et de sécurité sont en bon état de marche et ne sont pas usés de façon excessive. Le non-respect de ces recommandations peut causer des accidents et des blessures graves ou mortelles.

Avis concernant les émissions de gaz

Les moteurs certifiés conformes aux normes régulatrices de la Californie et de l'agence EPA fédérales pour SORE (petit équipement hors route) sont certifiés pour fonctionner avec de l'essence sans plomb ordinaire et peuvent être dotés des systèmes de contrôle des émissions de gaz suivants : Engine Modification (EM), Oxidizing Catalyst (OC), Secondary Air Injection (SAI) et Three Way Catalyst (TWC) le cas échéant.

Pare-étincelles



AVERTISSEMENT ! Cette machine est équipée d'un moteur à combustion interne et elle ne doit pas être utilisée sur un terrain non entretenu, recouvert de broussailles ou d'herbe si le système d'échappement du moteur n'est pas muni d'un pare-étincelles, conformément aux lois et règlements provinciaux ou locaux (le cas échéant).

L'utilisateur doit maintenir le bon fonctionnement du pare-étincelles, le cas échéant. Dans certains États, comme la Californie, la loi (article 4442, « California Public Resource Code ») exige l'utilisation d'un pare-étincelles. Il est possible que d'autres États aient des lois similaires. Les lois fédérales sont en vigueur sur les terres fédérales.

Vous pouvez vous procurer un pare-étincelles pour le silencieux auprès d'un centre de service agréé ou en contactant le service à la clientèle (MTD Products Limited, 97 Kent Avenue, Kitchener, Ontario, N2G 4J1).

Symboles de sécurité

Cette page illustre et explique les symboles de sécurité qui peuvent se trouver sur cette machine. Veuillez lire et suivre toutes les instructions sur la machine et vous assurer de bien les comprendre avant d'essayer d'assembler et d'utiliser la machine.

| Symbole | Description |
|---------|---|
| | <p>VEUILLEZ LIRE LA OU LES NOTICES D'UTILISATION Veuillez lire et suivre toutes les instructions sur la machine et vous assurer de bien les comprendre avant d'essayer d'assembler et d'utiliser la machine.</p> |
| | <p>AVERTISSEMENT – DENTS EN MOUVEMENT N'approchez pas les mains ou les pieds des pièces en mouvement. Tout contact avec les pièces en mouvement peut causer l'amputation des mains et des pieds.</p> |



AVERTISSEMENT ! Votre responsabilité—Cette machine ne doit être utilisée que par des personnes qui peuvent lire, comprendre et respecter les avertissements et instructions qui figurent dans cette notice et sur la machine.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

Contenu de la boîte

- Un motoculteur
- Un sachet de quincaillerie
- Une notice d'utilisation du moteur
- Un support pour poignée
- Un levier de prise de force pour les dents et les roues
- Un guidon
- Un manuel de l'utilisateur



AVERTISSEMENT ! Pour prévenir toute blessure corporelle et tout dommage matériel, ne démarrez pas le moteur avant d'avoir effectué toutes les étapes d'assemblage et d'avoir lu et compris les consignes de sécurité de ce manuel.

Outils recommandés pour l'assemblage

- Une clé ouverte de 3/8 po
- Deux clés ouvertes de 7/16 po
- Deux clés ouvertes de 1/2 po
- Une clé ouverte de 9/16 po
- Une clé ouverte de 3/4 po
- Un tournevis à lame plate
- Des ciseaux (pour couper les attaches en plastique)
- Un manomètre pour pneus
- Une cale en bois de 4-1/2 po pour soutenir l'appareil

Contenu du kit de quincaillerie

- Une bouteille d'huile
 - Un ressort de cliquet d'arrêt de l'embrayage
 - Un outil de réglage de la courroie
 - Deux attaches de câble en plastique
 - Un boulon hexagonal, 1/4-20: 2,5 po
 - Un écrou autobloquant à bride, 1/4-20
 - Une rondelle plate, 0,260 x 0,720 x 0,060
- NOTE :** Les pièces suivantes (pour les modèles avec démarreur électrique) sont emballées séparément.
- Deux écrous, 1/4-20 (pour bornes de batterie)
 - Deux boulons, 1/4-20 x 5/8 (pour bornes de batterie)
 - Deux clés

Assemblage

Déballage

NOTE : Veillez à ne pas plier les câbles de commande lorsque vous déballez l'appareil.

1. Le motoculteur est lourd. Ne le retirez pas de la palette d'expédition avant qu'il ne le soit indiqué dans la procédure qui suit.
2. Retirez toutes les pièces de la boîte. Le sac contenant la quincaillerie se trouve dans l'emballage de documentation.
3. Vérifiez que toutes les pièces mentionnées ci-dessus se trouvent dans la boîte (communiquez avec votre concessionnaire ou avec le service à la clientèle s'il vous manque une pièce ou si une pièce est endommagée).

Guidon

NOTE : Lorsque vous démontez l'ensemble du guidon, tenez le support de serrage et le cliquet du côté gauche séparés du support de serrage et du cliquet du côté droit.

1. Démontez l'ensemble du guidon. Pour ce faire, retirez le levier de réglage de la hauteur en tournant le levier vers la gauche. Voir Figure 3-1.

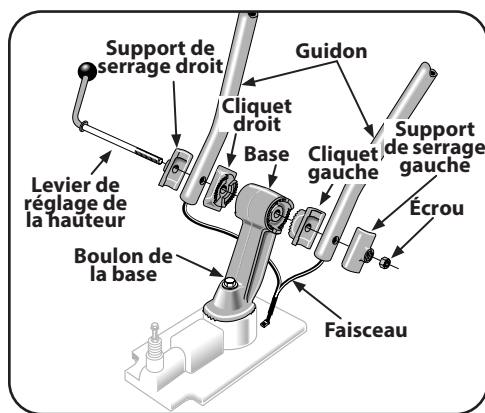


Figure 3-1

2. Placez les extrémités du guidon sur chaque côté de la base, avec le faisceau de fils vers l'arrière de la base. Consultez la Figure 3-1.
 3. Insérez le levier de réglage de la hauteur dans le support de serrage, l'extrémité du guidon, le cliquet du côté droit et la base; puis, dans le cliquet, l'extrémité du guidon et le support de serrage du côté gauche. Voir Figure 3-1. Fixez-le bien avec l'écrou, mais ne serrez pas trop.
- NOTE :** Ne forcez pas le levier de réglage de la hauteur lorsque vous l'insérez dans le guidon. Les fils du système de verrouillage peuvent bloquer le levier et vous pourriez le endommager. Déplacez légèrement les fils si cette situation survient.
4. Placez le guidon à un des deux réglages de hauteur et serrez le levier de réglage de la hauteur. Assurez-vous aussi que toute la quincaillerie de montage soit bien serrée.

Retrait du motoculteur de la palette d'expédition

1. Placez le levier du régulateur de profondeur à la position de transport. Pour ce faire, soulevez le motoculteur par le guidon, puis tirez le levier et glissez-le vers le bas vers l'encoche la plus élevée. Voir Figure 3-2.

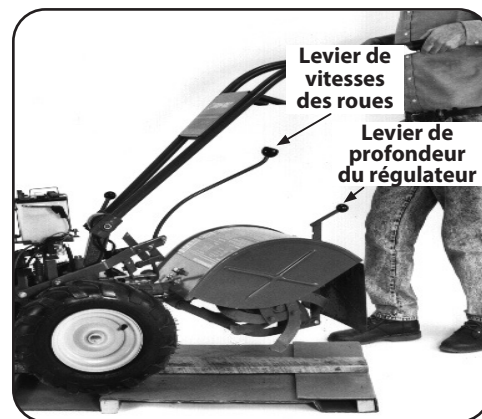


Figure 3-2

2. Réglez le levier de vitesses des roues à la position « Roues libres ». Pour ce faire, déplacez le levier vers le milieu entre les réglages Rapide (« Fast ») et Lent (« Slow ») pendant que vous faites avancer ou reculer le motoculteur jusqu'à ce que les roues bougent librement. Voir Figure 3-2.
3. Levez le guidon de façon à libérer les dents et tirez fermement le motoculteur vers l'arrière pour le dégager de la plateforme et le descendre.

Faisceau

1. Effectuez la mise à la masse des fils verts (fils rouges pour les motoculteurs à démarrage électrique) au bloc moteur. Voir Figure 3-3.

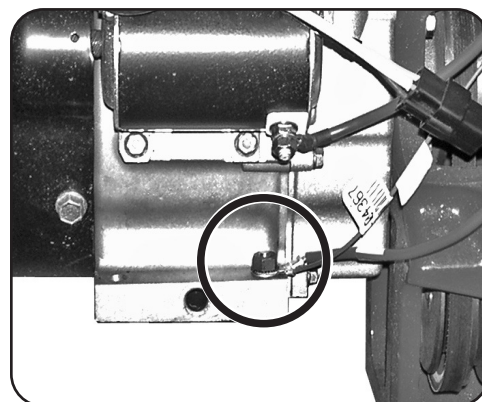


Figure 3-3

2. Branchez les fils de sécurité (les fils verts et jaunes). Voir Figure 3-4.

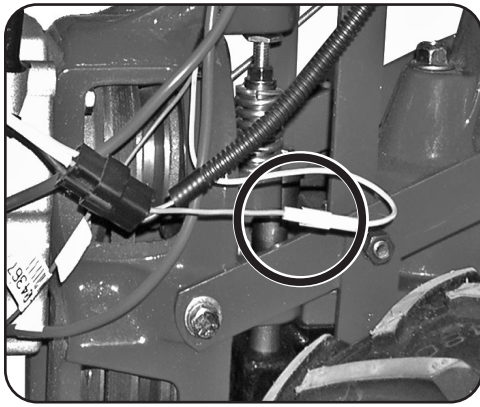


Figure 3-4

3. Branchez le raccord principal du faisceau du motoculteur à l'interrupteur de sécurité. Voir Figure 3-5.

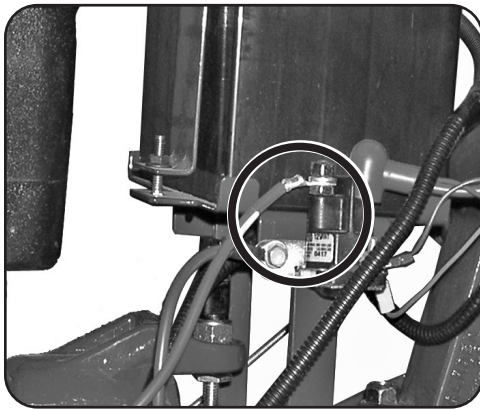


Figure 3-5

Levier d'entraînement de la prise de force des dents et des roues

1. Desserrez le boulon sur la base du guidon et faites pivoter le guidon vers la droite. Voir Figure 3-1 on page 58.
2. Retirez les jeux d'écrous, de rondelles en étoile et de vis ainsi que la douille des plaques de pivot. Voir Figure 3-6. Il y a une douille à l'intérieur de l'articulation courte. Faites attention de ne pas la perdre lorsque vous enlevez le boulon.

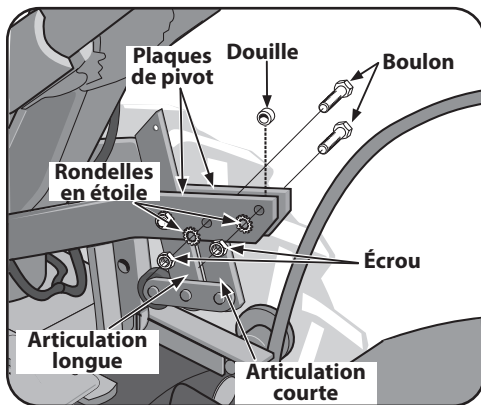


Figure 3-6

3. Glissez les plaques à l'extrémité du levier de la prise de force (PDF) des dents et des roues sur les plaques de pivot. Voir Figure 3-7. Pour que l'étape suivante soit plus facile, insérez temporairement une vis dans les trous le plus en avant des plaques de pivot et du levier.

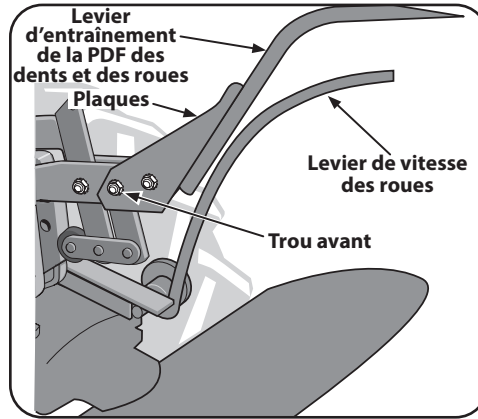


Figure 3-7

4. Alignez les trous arrière des plaques de pivot et le levier de la PDF des dents et des roues. Lorsque vous insérez la vis dans le levier et les plaques de pivot, retenez la douille en place avec des pinces à long bec. Voir Figure 3-8. Installez la rondelle en étoile et l'écrou; puis vissez-les manuellement.

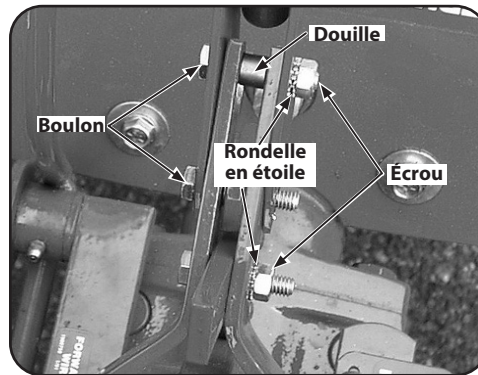


Figure 3-8

5. Retirez le ressort de cliquet de l'embrayage du sac de quincaillerie. Retirez la vis insérée dans les trous avant à l'étape 3 et déplacez le levier de la PDF des dents et des roues complètement vers l'avant. Installez le plus large bout du crochet du ressort de cliquet de l'embrayage dans le petit trou au bout du guidon. Utilisez des pinces pour insérer l'autre bout du ressort dans le trou de l'articulation longue. Voir Figure 3-9.

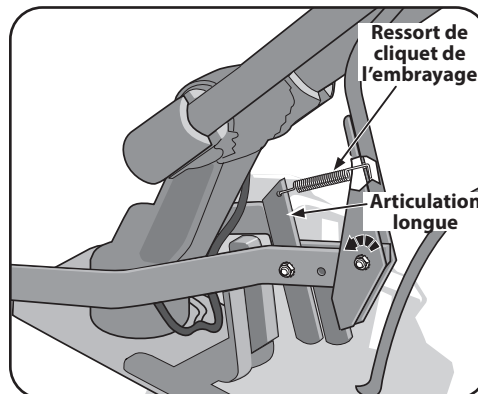


Figure 3-9

NOTE : Ne pliez pas le ressort et ne l'étirez pas pendant son installation.

6. Tirez le levier de la PDF des dents et des roues vers l'arrière pour aligner les trous avant des plaques de pivot avec ceux des plaques du levier. Alignez aussi la douille qui se trouve à l'intérieur de l'articulation courte. Installez le boulon, la rondelle en étoile et l'écrou, puis serrez bien le tout. Serrez bien les autres pièces de quincaillerie. Assurez-vous que le ressort est bien installé aux deux extrémités. L'assemblage doit être comme illustré à la Figure 3-10.

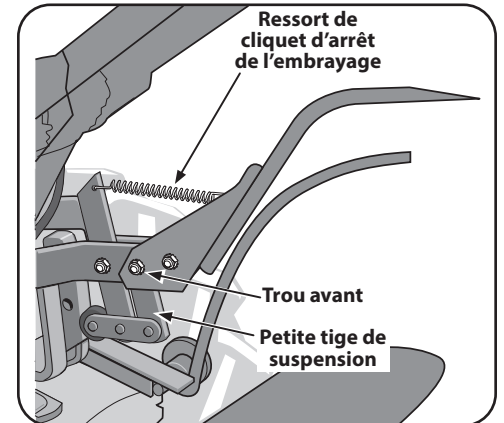


Figure 3-10

7. Vérifiez le fonctionnement du levier. Poussez-le vers le bas jusqu'à ce que la position de marche avant soit engagée. Le rouleau d'embrayage doit reposer sous le bloc de réglage. Puis, placez le levier à la position neutre. Voir Figure 3-11.

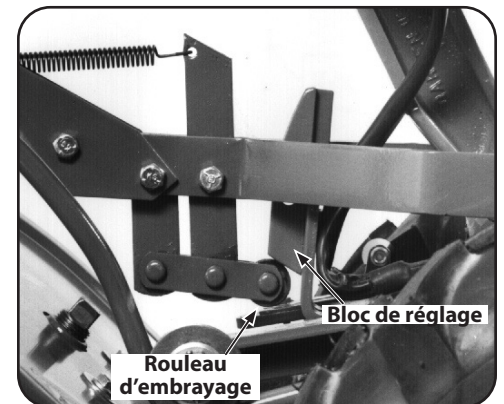


Figure 3-11

- Pour vérifier la marche arrière, levez et déplacez le levier jusqu'à la position de marche arrière; puis, relâchez-le. Le levier doit revenir automatiquement à la position neutre. Voir Figure 3-12. Si ce n'est pas le cas, n'utilisez pas le motoculteur. Contactez votre concessionnaire agréé ou appelez le service technique de Troy-Bilt pour connaître la marche à suivre.

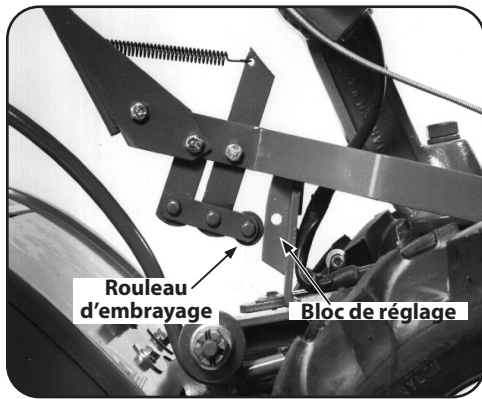


Figure 3-12

Levier d'accélérateur du moteur et câble

Aux fins d'expédition, le câble d'accélérateur, ainsi que le levier d'accélérateur, est enroulé autour du moteur. Déroulez le câble avec soin. Le cas échéant, enlevez la pellicule transparente de l'étiquette de l'accélérateur.

- AVERTISSEMENT !** Pour éviter un choc électrique causé par un court-circuit (pour les modèles à démarrage électrique), ne laissez jamais le câble d'accélérateur toucher la batterie. Faites passer le câble sous la batterie, sur le côté extérieur de la barre de retenue de batterie.

Pour fixer le levier d'accélérateur et le câble :

- Passez le câble d'accélérateur à l'intérieur du guidon droit et placez le levier tel que montré à la Figure 3-13.



Figure 3-13

- De l'extérieur du guidon, insérez le boulon à tête arrondie dans le guidon et le trou central dans le support de fixation du levier d'accélérateur. Voir Figure 3-13.
- Installez l'écrou autobloquant sans le serrer et placez le levier d'accélérateur à la position d'arrêt (« STOP »).
- La fente du papillon des gaz doit être alignée avec le guidon. Serrez bien l'écrou de blocage à épaulement et le boulon. Voir Figure 3-13.

- Retenez le câble d'accélérateur au guidon droit à deux endroits avec deux attaches en plastique. Passez chaque attache autour du guidon et du câble (face dentelée vers l'intérieur) et tirez pour resserrer. Coupez les bouts.

Système de démarreur électrique (si présent)

Les instructions suivantes décrivent comment installer et charger la batterie des motoculteurs électriques. Par mesure de sécurité, suivez ces instructions et les consignes de sécurité. Le chapitre Entretien comprend d'autres instructions concernant l'entretien général de la batterie et de recharge.



AVERTISSEMENT ! Les batteries dégagent des gaz explosifs. Tenez-les loin des étincelles, des flammes et des cigarettes. Chargez la batterie et utilisez-la dans une zone bien ventilée. Assurez-vous que le tube d'évent de la batterie est toujours ouvert après que la batterie a été remplie d'acide.



AVERTISSEMENT ! Enlevez les bijoux en métal avant de travailler près de la batterie ou près du système électrique. Le non-respect de ces consignes peut causer un court-circuit, et entraîner des brûlures, une électrocution ou une explosion des gaz de la batterie.

NOTE : Si la batterie est utilisée après la date indiquée sur la partie supérieure, chargez-la pendant au moins une heure à 6-10 ampères. Référez-vous au chapitre Entretien de ce manuel pour plus d'instructions sur la procédure adéquate pour charger la batterie.



AVERTISSEMENT ! Ne survoltez jamais la batterie avec une batterie de véhicule ou un système de charge, car la batterie pourrait exploser et causer des brûlures.

- Avant d'installer la batterie et ses pinces de retenue, insérez le connecteur en plastique du faisceau de fils dans les broches de l'interrupteur à clé placé sur les pinces de retenue. Voir Figure 3-14.

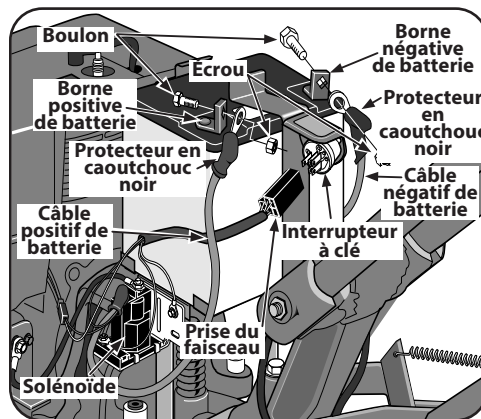


Figure 3-14

- Retirez les clés de contact de l'interrupteur et placez-les en lieu sûr. Vous devez avoir terminé l'installation de cette section et lu le chapitre Commandes et utilisation avant de placer la clé dans l'interrupteur. Voir Figure 3-14.
- Fixez le câble positif (+) à la borne positive (+) de la batterie avec un boulon de 5/8 po et un écrou de 1/4-20. Le câble doit être sur le côté gauche et une de ses extrémités doit être rattachée au solénoïde. Voir Figure 3-14.



AVERTISSEMENT ! Pour prévenir les blessures et les dommages matériels, ne touchez pas la borne positive de batterie ni les objets proches en métal, avec des outils ou tout autre objet en métal ou si vous portez des bijoux. Le non-respect de ces consignes peut causer des brûlures électriques ou une explosion des gaz. Ne placez jamais un bidon à essence près de la borne positive de batterie (+). Un court-circuit pourrait survenir et causer une explosion d'essence ou des gaz de la batterie. Remplissez toujours le réservoir à essence devant le moteur ou sur le côté.

- Glissez le protecteur noir en caoutchouc sur la borne de la batterie et le raccord de câble. Voir Figure 3-14.
- Branchez le câble négatif (-) à la borne négative (-) de la batterie avec un boulon de 5/8 po et un écrou de 1/4-20. Fixez-le bien. Voir Figure 3-14.
- Glissez le protecteur noir en caoutchouc sur la borne et le raccord de câble. Voir Figure 3-14.

Préparation

Pneus

Les pneus de l'appareil peuvent être surgonflés à des fins d'expédition. Vérifiez la pression d'air des deux pneus et ajustez-la pour qu'elle soit entre 10 et 20 livres par pouce carré. Vous devez gonfler chaque pneu avec une pression d'air égale pour que le motoculteur ne tire pas d'un côté.

Essence et huile

Faites le plein d'essence et d'huile selon les instructions de la notice d'utilisation du moteur fournie avec l'appareil. Lisez attentivement les instructions.



AVERTISSEMENT ! Soyez très prudent lorsque vous manipulez de l'essence, ce liquide est extrêmement inflammable et dégage des vapeurs explosives. Ne faites jamais le plein à l'intérieur et n'ajoutez pas d'essence lorsque le moteur est en marche ou s'il est chaud. Éteignez cigares, cigarettes, pipes et tout autre objet susceptible de s'enflammer.

Huile pour engrenages de la transmission

La transmission est remplie d'huile pour engrenages en usine. Cependant, il est recommandé de vérifier le niveau d'huile pour engrenages. Consultez le chapitre Entretien de ce manuel pour les instructions concernant la vérification et l'ajout d'huile.

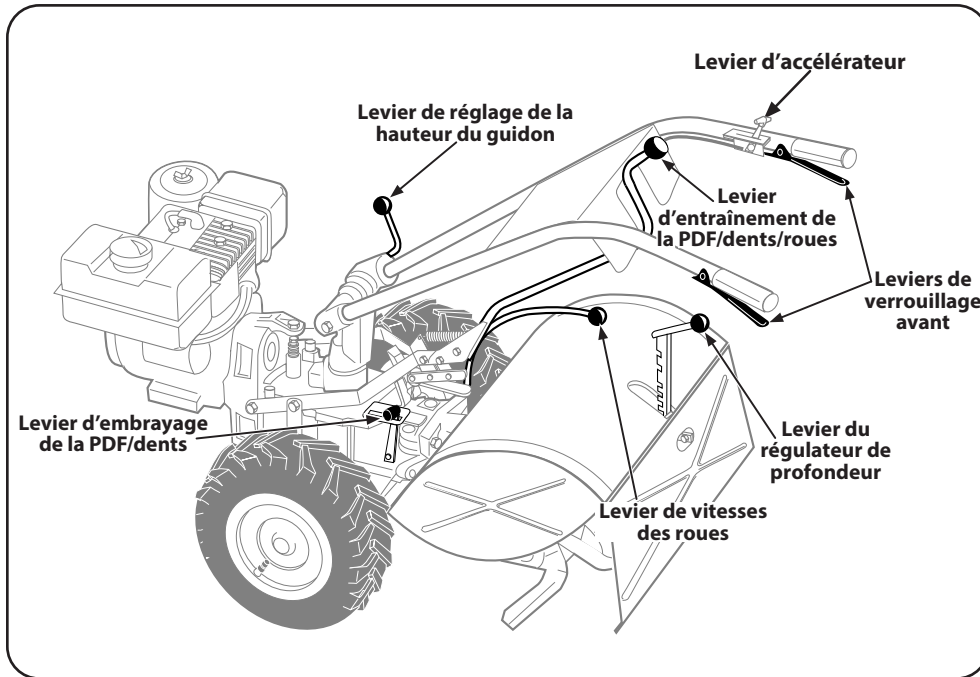


Figure 4-1

Commandes



AVERTISSEMENT ! Familiarisez-vous avec les commandes et le fonctionnement de l'appareil avant de vous en servir. Vous devez surtout savoir comment l'arrêter et débrayer les commandes rapidement.

NOTE : Consultez la notice d'utilisation du moteur pour plus de renseignements.

Levier d'entraînement de la PDF/dents/roues

Utilisez le levier d'entraînement de la prise de force pour les dents et les roues pour engager et désengager la transmission.

Leviers de verrouillage avant

Les leviers de verrouillage avant se trouvent sous chaque poignée du guidon. Le moteur s'arrête quand les deux leviers sont relâchés.

Levier de vitesses des roues

Le levier de vitesses des roues est utilisé pour contrôler la vitesse des roues.

Levier d'embrayage de la PDF/dents

Utilisez le levier d'embrayage de la prise de force pour les dents pour engager et désengager la transmission.

Levier de réglage de profondeur

Ce levier sert à régler la profondeur de labourage des dents.

Levier de réglage de la hauteur du guidon

Utilisez le levier de réglage de la hauteur pour ajuster le guidon à l'une des deux hauteurs.

Levier d'accélérateur du moteur

Utilisez ce levier pour régler la vitesse aussi bien que pour démarrer et arrêter le moteur.

Interrupteur de démarrage (si présent)

L'interrupteur à clé, sur les modèles de démarrage électrique, est utilisé pour démarrer, faire fonctionner et arrêter le moteur.

Démarrage du moteur

Les étapes suivantes décrivent comment démarrer et arrêter le moteur.

NOTE : Vous devez lire toutes les instructions d'utilisation de cette section avant d'engager les dents, les roues ou tout autre accessoire.

Vérifications avant le démarrage

Faites les vérifications suivantes et effectuez l'entretien nécessaire avant de démarrer le moteur.

1. Lisez le chapitre Consignes de sécurité et le chapitre Commandes et utilisation de ce manuel. Lisez la notice d'utilisation du moteur fournie par le fabricant du moteur.
2. Vérifiez qu'aucune pièce n'est desserrée ou manquante. Remplacez les pièces ou réparez-les si nécessaire.
3. Vérifiez le niveau d'huile dans le moteur. Consultez la notice d'utilisation du moteur.
4. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position neutre. Consultez le chapitre Commandes et utilisation pour obtenir plus de renseignements à ce sujet.
5. Vérifiez si tous les dispositifs de protection et tous les couvercles sont en place.
6. Vérifiez le filtre à air. Consultez la notice d'utilisation du moteur pour plus de détails.
7. Branchez le fil de bougie à la bougie d'allumage.
8. Vérifiez le système de refroidissement du moteur. Dégagez les ailettes de refroidissement et la grille d'entrée d'air des débris. Consultez la notice d'utilisation du moteur pour plus de détails.
9. Sélectionnez la vitesse de la courroie.
10. Réglez de la hauteur du guidon.
11. Remplissez le réservoir d'essence selon les instructions de la notice d'utilisation du moteur. Suivez toutes les instructions et respectez toutes les consignes de sécurité.



AVERTISSEMENT ! Ne faites jamais fonctionner l'appareil dans un lieu fermé ou mal aéré en raison de la présence de monoxyde de carbone, un gaz inodore très dangereux dans les gaz d'échappement. Ne touchez pas au silencieux ni aux surfaces à proximité car la température peut dépasser 65° C (150° F).

NOTE : Après les deux premières heures d'utilisation, effectuez les procédures d'entretien du calendrier d'entretien au chapitre Entretien de ce manuel.

Démarrage du moteur

1. Arrêtez le moteur et placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position neutre (« NEUTRAL »). Si le levier est dans la position AVANT (« FORWARD »), tirez le levier d'un coup vers le haut pour qu'il se place automatiquement à la position neutre (« NEUTRAL »).
2. Déplacez le levier de réglage de la profondeur complètement vers le bas à la position de transport pour que les dents ne touchent pas le sol. Pour ce faire, levez le guidon, tirez le levier vers l'arrière et poussez-le vers le bas jusqu'à l'encoche supérieure.
3. Placez le levier de vitesses des roues à la position LENTE (« SLOW ») ou à la position RAPIDE (« FAST »). Assurez-vous de faire tourner les roues pendant que vous déplacez le levier pour faciliter l'engagement des roues.

NOTE : Si vous utilisez un accessoire stationnaire de la PDF, déplacez le levier de vitesses des roues en position « ROUE LIBRE » (« FREEWHEEL ») et bloquez les roues pour empêcher la machine de bouger. Voir Figure 4-2.

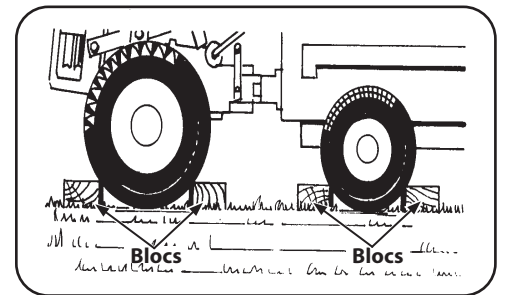


Figure 4-2

4. Placez le levier d'embrayage de la PDF/dents à la position DÉSENGAGÉE (« DISENGAGE »).

NOTE : Utilisez la position ENGAGÉE (« ENGAGED ») si vous voulez que les dents tournent ou si vous désirez actionner un accessoire stationnaire.

5. Si le moteur est doté d'un robinet d'arrêt, tournez le robinet à la position ouverte, selon les instructions de la notice d'utilisation du moteur.
6. Si le moteur est équipé d'un interrupteur MARCHE/ARRÊT (« ON / OFF »), placez-le à MARCHE (« ON »). Déplacez le levier d'accélérateur de la position ARRÊT (« STOP »). Utilisez l'amorce ou l'étrangleur selon les instructions de la notice d'utilisation du moteur.
7. Si le motoculteur n'est pas équipé d'un système de démarrage électrique, placez une main sur le réservoir à essence pour stabiliser le motoculteur quand vous tirez le lanceur à rappel.

8. Si l'appareil est équipé d'un système de démarrage électrique, tournez la clé à la position DÉMARRER (« START »), puis relâchez-la lorsque le moteur démarre. Si le moteur ne démarre pas tout de suite, ne gardez pas la clé à la position DÉMARRER (« START ») pendant plus de quelques secondes. Relâchez-la puis réessayez après une courte pause. Si vous essayez de démarrer le moteur pendant plus de 15 secondes par minute, vous risquez d'endommager le démarreur.
9. Si le moteur ne démarre pas après de nombreuses tentatives, consultez la notice d'utilisation du moteur.
10. Lorsque le moteur démarre, placez le levier d'accélérateur à la position LENTE (« SLOW »); puis, déplacez graduellement le levier d'embrayage (si présent) à la position ARRÊT (« OFF ») ou MARCHÉ (« RUN »).
11. Placez la commande de vitesse d'accélérateur au réglage RAPIDE (« FAST ») lorsque vous labourez.

Démarrage électrique du moteur avec lanceur à rappel

Il est possible que vous deviez utiliser un lanceur à rappel pour démarrer le moteur avec démarreur électrique. Avant de le faire, suivez les étapes suivantes ci-dessous :

- Si vous pensez que la charge de la batterie est faible et s'il n'y a aucun dommage visible, débranchez les câbles de la batterie et nettoyez les bornes et les cosses de batterie conformément aux instructions offertes dans le chapitre Entretien. Rebranchez les câbles et serrez-les bien aux cosses de batterie. Le moteur rechargera la batterie si elle est encore bonne.
- Si vous pensez que la batterie est déchargée ou si elle est endommagée, débranchez-la et enlevez-la. Faites-la réparer dans un centre de service agréé.
- Si la batterie a été retirée, entourez les bornes de câbles à l'extrémité du câble positif avec du ruban isolant et fixez le câble au support de batterie. Ceci préviendra les décharges électriques.
- Avant de tirer le lanceur à rappel, tournez l'interrupteur à clé à la position MARCHÉ (« RUN »). Déplacez le levier d'accélérateur de la position ARRÊT (« STOP ») et réglez l'embrayage s'il y a lieu. Consultez la notice d'utilisation du moteur pour plus de détails.

Fonctionnement par temps froid

Lorsque les températures sont inférieures à 4,44° C (40° F), effectuez les étapes suivantes pour protéger le moteur et la transmission des dommages :

1. Référez-vous à la notice d'utilisation du moteur pour les spécifications de l'huile à moteur pour le fonctionnement par temps froid.
2. Utilisez un mélange d'essence pour l'hiver.
3. Réchauffez le moteur avant de le mettre sous charge.
4. Utilisez la viscosité appropriée d'huile pour engrenages dans la transmission d'alimentation de la PDF.
5. Réchauffez l'huile à transmission comme suit :
 - a. Pendant que le moteur est en marche, placez le levier de vitesses des roues à la position ROUE LIBRE (« FREEWHEEL »). Puis, bloquez les roues pour qu'elles ne puissent pas rouler.

- b. Mettez le levier d'embrayage de la PDF/dents à la position DÉSENGAGÉE (« DISENGAGE »). Puis, pressez un des leviers de verrouillage avant et placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à AVANT (« FORWARD »).

6. Si les roues sont gelées au sol, faites fondre la glace avec de l'eau tiède.

Arrêt du moteur et du motoculteur

1. Pour arrêter les roues et les dents, placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position neutre (« NEUTRAL »); puis, relâchez les deux leviers de verrouillage avant.
2. Placez le levier d'accélération du moteur à la position ARRÊT (« STOP »). Puis, pour les modèles de démarrage électrique, tournez la clé à ARRÊT (« STOP »). Retirez la clé et gardez-la en lieu sûr.

NOTE : Le moteur peut avoir un levier d'accélération secondaire et un interrupteur MARCHÉ/ ARRÊT (« ON/OFF »). Ces commandes peuvent aussi être utilisées pour arrêter le moteur. Consultez la notice d'utilisation du moteur pour plus d'informations sur l'entreposage du moteur.

Embrayage des roues et des dents

NOTE : Ce motoculteur est un motoculteur traditionnel à dents rotatives standard (SRT) avec des dents avant. Il fonctionne d'une manière différente des motoculteurs à dents contrarotatives (CRT) ou des motoculteurs à dents avant.



AVERTISSEMENT ! Faites attention, le motoculteur peut, de manière inattendue, faire des bonds en avant ou se propulser loin de vous lorsque le sol est dur ou gelé ou lorsqu'il y a des obstacles comme des roches ou des racines.

1. Démarrez le moteur et augmentez graduellement la vitesse à RAPIDE (« FAST »).
2. Vérifiez le système de verrouillage de sécurité avant. Consultez la rubrique Système de verrouillage avant du chapitre Entretien pour plus d'information.



AVERTISSEMENT ! Le système de verrouillage de sécurité avant assure la sécurité de l'utilisateur. Ne le débranchez pas. Si le système ne fonctionne pas correctement, communiquez immédiatement avec votre concessionnaire agréé ou le service technique de Troy-Bilt pour obtenir de l'aide. N'utilisez pas le motoculteur ou l'alimentation de la PDF jusqu'à ce que ce système soit réparé.

3. Lors de votre première pratique, réglez le levier du régulateur de profondeur à la position de transport (« TRAVEL »). Sinon, réglez le levier du régulateur de profondeur à une profondeur désirée.
4. Placez le levier d'embrayage de la PDF des dents à la position ENGAGÉE (« ENGAGE ») pour que les dents tournent. Pendant une pratique, laissez le levier en position DÉSENGAGÉE (« DISENGAGE »).

- NOTE :** Ne placez pas le levier d'embrayage de la PDF des dents à la position ENGAGÉE (« ENGAGE ») à moins que le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues soit à la position NEUTRE (« NEUTRAL »). Le motoculteur peut être endommagé.
5. Pour déplacer le motoculteur en avant et pour engager les dents, pressez et maintenez un levier de verrouillage avant contre la poignée du guidon. Voir Figure 4-3. Puis, déplacez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues vers le bas à la position AVANT (« FORWARD »).

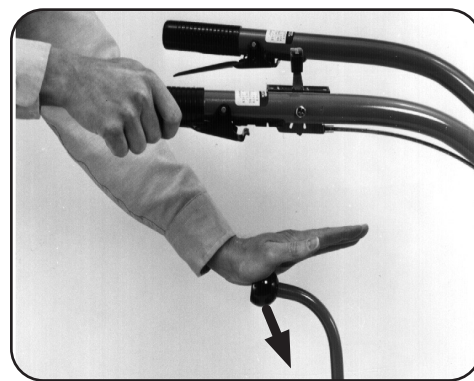


Figure 4-3

6. Lorsque le motoculteur avance, laissez les roues faire avancer le motoculteur pendant que les dents creusent. Placez-vous à l'arrière du motoculteur et légèrement de côté. Marchez sur le côté non labouré. Tenez fermement le guidon mais gardez votre bras détendu. Voir Figure 4-4.



Figure 4-4

NOTE : Laissez le motoculteur avancer à son propre rythme. Ne le poussez pas vers l'avant car vous pourriez perdre la maîtrise de la machine ou réduire son efficacité. Ne poussez pas le guidon vers le bas pour tenter de forcer les dents à creuser plus profondément car vous réduirez le poids des roues, ce qui diminuera la traction et fera en sorte que les dents tenteront de propulser le motoculteur.

Arrêt du déplacement avant et des dents

1. Pour arrêter la marche avant, tirez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues vers le haut à la position NEUTRE (« NEUTRAL »). Puis, relâchez les leviers de verrouillage de la marche avant. Les roues et les dents s'immobiliseront et le moteur demeurera en marche.
2. En cas d'urgence, relâchez tous les leviers de commande pour interrompre la marche avant et arrêter le moteur.

Déplacement en marche arrière



AVERTISSEMENT ! Pour prévenir des blessures et des dommages matériels, assurez-vous qu'il n'y ait aucun obstacle derrière vous avant de faire marche arrière. Désengagez les dents, réduisez la vitesse et placez le levier de vitesses des roues à la position LENTE (« SLOW ») avant de reculer. N'utilisez pas la vitesse RAPIDE (« FAST ») jusqu'à ce que vous vous familiarisiez avec la marche arrière.

NOTE : Ne labourez pas en marche arrière.

1. Placez le levier d'entraînement de la PDF des roues et des dents à la position NEUTRE (« NEUTRAL ») et le levier de vitesses des roues à la position LENTE (« SLOW »).
2. Placez le levier d'embrayage de la PDF des dents à la position DÉSENGAGÉE (« DISENGAGE »).
3. Vérifiez que la zone derrière vous est libre.
4. Soulevez le guidon jusqu'à ce que les dents soient au-dessus du sol. Puis, placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues complètement en haut et maintenez-le ainsi. Il n'est pas nécessaire de presser les leviers de verrouillage avant pour utiliser la marche arrière.
5. La marche arrière s'engage immédiatement. Vérifiez souvent derrière vous pendant que vous effectuez la manœuvre.

Arrêt du déplacement en marche arrière

Relâchez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues pour qu'il retourne à la position NEUTRE (« NEUTRAL »). Les roues s'immobilisent immédiatement. Les leviers de verrouillage avant n'arrêtent pas la marche arrière.

Virages

1. Avec un peu de pratique, ce sera facile d'effectuer un virage. Trouvez d'abord le point d'équilibre entre le moteur et les dents en soulevant le guidon. Voir Figure 4-5.
2. Une fois l'équilibre obtenu, laissez l'entraînement des roues tourner la machine pendant que vous poussez le guidon dans le sens du virage. Pratiquez la manœuvre dans une zone ouverte. Lorsque vous la maîtrisez bien, vous pourrez l'effectuer dans le jardin.
3. Au bout d'une rangée, placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position NEUTRE (« NEUTRAL ») et réduisez la vitesse du moteur.
4. Placez le levier d'embrayage de la PDF des dents à la position DÉSENGAGÉE (« DISENGAGE »).
5. Reprenez la marche avant et soulevez le guidon jusqu'à ce que les dents soient hors du sol. Voir Figure 4-5. Trouvez le point d'équilibre entre le moteur et les dents. Puis, poussez le guidon dans le sens du virage. Gardez vos jambes et vos pieds loin des dents (qui doivent être désengagées). Laissez les roues faire le travail.

NOTE : Si nécessaire, utilisez la marche arrière pour tourner dans un espace restreint.

6. Lorsque le virage est complété, placez le levier d'entraînement à la position NEUTRE (« NEUTRAL ») et baissez le guidon. Placez le levier d'embrayage de la PDF des dents à la position ENGAGÉE (« ENGAGE ») pour continuer en marche avant.

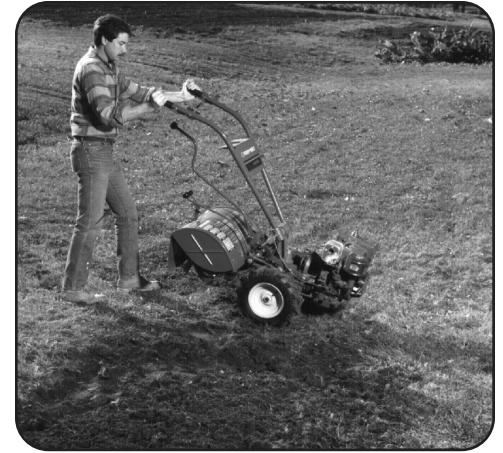


Figure 4-5

Vitesse des roues et des dents

Il y a quatre combinaisons de vitesses pour permettre d'exécuter une variété de tâches de labourage et de jardinage. Essayez différentes combinaisons de vitesses de moteur, de vitesses des dents et des roues et de profondeur des dents pour déterminer la combinaison qui convient le mieux à vos travaux. Voici quelques conseils :

1. Avancez le levier d'accélérateur pour donner la puissance nécessaire au moteur.
2. Lorsque vous labourez un sol qui ne l'a jamais été ou qui est dur, utilisez des réglages de faible profondeur. Sinon, le motoculteur donnera des coups et le moteur sera surchargé.
3. Vos réglages sont appropriés lorsque les dents labourent le sol facilement, le moteur ne force pas et vous avancez aisément et à une vitesse constante. Consultez le sous-chapitre Changement de la vitesse de la courroie.

GUIDE DE SÉLECTION DES GAMMES DE COURROIES

| VITESSE LENTE, GAMME BASSE | VITESSE LENTE, GAMME HAUTE | VITESSE RAPIDE, GAMME BASSE | VITESSE RAPIDE, GAMME HAUTE |
|---|---|---|---|
| Pour : | Pour : | Pour : | Pour : |
| 1. Labourer la terre gazonnée. | 1. Labourer la terre gazonnée ou l'argile dure. | 1. Effectuer un dernier passage sur un lit de semences avant de semer. | 1. Préparer des lits de semences pour planter. |
| 2. Labourer l'argile dure. | 2. Labourer sous des tiges de maïs dans un sol difficile (une vitesse lente et constante permet de bien déchiqueter les tiges). | 2. Couvrir les semences dans une rangée large ou dans une parcelle (lever le guidon pour ne pas creuser trop profondément). | 2. Couvrir les semences et soulever légèrement le guidon. |
| 3. Labourer sous des tiges de maïs dans un sol difficile. | 3. Labourer sous les plantes protectrices (meilleur choix de vitesse des roues et de vitesse de courroie pour la plupart des sols). | 3. Butter et faire des sillons. | 3. Labourer (le motoculteur avance plus rapidement, faible profondeur des dents; le régime du moteur peut être réduit; il n'est pas nécessaire de lever le guidon). |
| 4. Labourer sous les cultures de protection. | 4. Préparer un lit de semences (meilleur choix de vitesse pour la plupart des sols). | 4. Créer des lits de semences élevés. | 4. Labourer et cultiver de grandes surfaces pendant l'été. |
| 5. Préparer un lit de semences profond. | 5. Labourer un sol rocailleux. | 5. Déplacer le levier d'embrayage de la PDF des dents à la position DÉSENGAGÉE. | 5. Labourer sous les matières organiques. |
| 6. Labourer un sol rocailleux. | 6. Créer des lits de jardin élevés. | 6. Labourer de grandes surfaces. | 6. Déplacer le motoculteur rapidement. |
| 7. Labourer sous les résidus et les matières organiques. | 7. Mélanger de l'engrais. | 7. Mélanger des matières organiques au sol. | 7. Labourer entre des lits élevés à l'aide du buttoir / sillonneur optionnel. |
| 8. Mélanger de l'engrais et du fumier. | 8. Utiliser les ailettes dans un sol dur. | 8. Labourer entre des lits élevés à l'aide du buttoir / sillonneur optionnel. | |
| | 9. Mélanger de l'engrais et du fumier. | | |
| | 10. Labourer les résidus et les matières organiques. | | |

Figure 4-6

Changement de la vitesse de la courroie

Votre motoculteur a deux gammes de vitesses entraînées par courroie : GAMME HAUTE (« HIGH RANGE ») et GAMME BASSE (« LOW RANGE »). Pour choisir une gamme de vitesses, placez la courroie avant dans un ensemble de gorges de poulies. Les deux gammes de vitesses, combinées aux vitesses des roues RAPIDE (« FAST ») et LENTE (« SLOW »), vous permettent d'utiliser quatre vitesses avant de roues et deux vitesses de dents.



AVERTISSEMENT ! Pour prévenir des blessures, arrêtez le moteur, retirez la clé de contact, débranchez le fil de bougie et éloignez le fil de la bougie d'allumage. Puis, laissez refroidir le moteur et le silencieux avant de changer l'emplacement de la courroie.

Pour faire passer la courroie de la gamme BASSE à la gamme HAUTE (ou vice-versa), il suffit de déplacer la courroie d'un ensemble de gorges de poulies à un autre. Ce changement s'effectue rapidement et sans outils.

En marche arrière, l'entraînement des roues se fait par l'entremise d'un disque de marche arrière en caoutchouc et non par la courroie. C'est pourquoi il n'y a que deux vitesses de marche arrière possibles, LENTE (« SLOW ») et RAPIDE (« FAST »).

La Figure 4-7 indique les vitesses possibles des roues et des dents selon la gamme de vitesse de la courroie et la vitesse sélectionnée du levier de vitesses des roues.

| Vitesse possible des roues et des dents lorsque le régime du moteur est à 3 000 tours par minute | | | |
|--|------------------------------|-----------------------|-------------------|
| Position de la courroie | Levier de vitesses des roues | Vitesse des roues | Vitesse des dents |
| Gamme basse | Lent | 0,5 mi/h (0,80 km/h) | 146 tr/min |
| Gamme basse | Rapide | 1,2 mi/h (1,93 km/h) | 146 tr/min |
| Gamme haute | Lent | 0,7 mi/h (1,13 km/h) | 200 tr/min |
| Gamme haute | Rapide | 1,72 mi/h (2,77 km/h) | 200 tr/min |

Figure 4-7

Déplacement de la courroie de la gamme basse à la gamme haute

1. Pour prévenir des blessures, arrêtez le moteur, attendez que toutes les pièces mobiles s'arrêtent. Puis, débranchez le fil de bougie et éloignez le fil de la bougie d'allumage avant d'effectuer des réglages. Attendez que le moteur et le silencieux refroidissent.
2. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position NEUTRE (« NEUTRAL »).



AVERTISSEMENT ! La gamme de vitesses HAUTE de courroie, combinée à la vitesse RAPIDE (« FAST ») des roues, est la vitesse la plus rapide à laquelle le motoculteur peut se déplacer. Réduisez le régime du moteur quand vous démarrez pour éviter des blessures corporelles ou des dommages matériels lorsque vous utilisez cette combinaison des vitesses.

3. Agenouillez-vous sur la gauche du motoculteur. Pour relâcher la courroie, poussez le centre de la poulie vers l'intérieur, du côté droit des poulies. En même temps, utilisez votre main gauche pour placer une partie de la courroie sur la gorge inférieure avant de la poulie de transmission. Voir Figure 4-8.

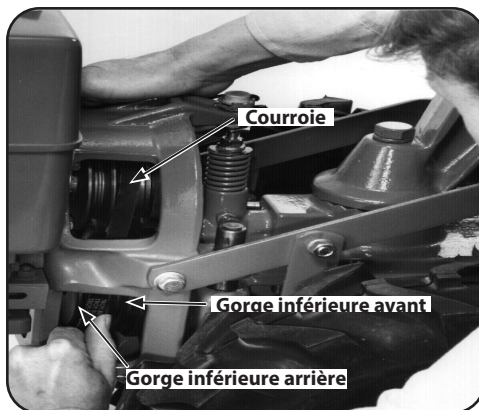


Figure 4-8

4. Placez-vous sur l'autre côté du motoculteur pour déplacer l'autre partie de la courroie sur la gorge de la poulie.
5. Mettez-vous à gauche du motoculteur pour placer la courroie dans la gorge supérieure avant de la poulie du moteur. Voir Figure 4-9.

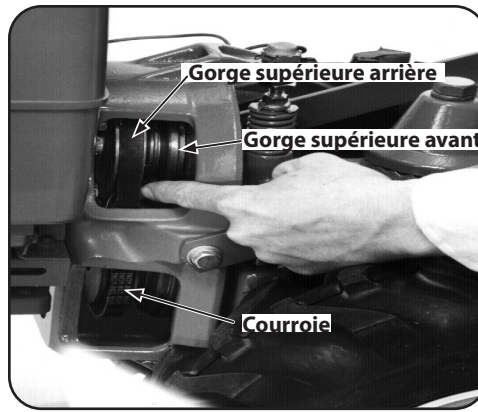


Figure 4-9

6. Placez-vous sur le côté droit du motoculteur pour finir l'installation de la courroie dans la gorge supérieure avant de la poulie du moteur.

NOTE : Il est important que la tension de la courroie soit adéquate pour que la machine fonctionne bien. Consultez le chapitre Entretien pour plus d'instructions sur le réglage des patins.

NOTE : Si la courroie est trop tendue pour être déplacée, placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues en mode MARCHE ARRIÈRE (« REVERSE »). La poulie du moteur sera abaissée et relâchera davantage la courroie.

7. Vérifiez les deux côtés des gorges de poulies de gamme haute pour vous assurer que la courroie est bien placée.

Déplacement de la courroie de la gamme haute à la gamme basse

1. Pour prévenir des blessures, arrêtez le moteur, attendez que toutes les pièces mobiles s'arrêtent. Puis, débranchez le fil de bougie et éloignez le fil de la bougie d'allumage avant d'effectuer des réglages. Laissez refroidir le moteur et le silencieux.
2. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position NEUTRE (« NEUTRAL »).
3. Tenez-vous sur le côté gauche du motoculteur. De votre main droite, tenez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues levé à la position MARCHE ARRIÈRE (« REVERSE »). De votre main gauche, sortez la courroie de la gorge supérieure avant de la poulie du moteur à la gorge supérieure arrière. Voir Figure 4-10.

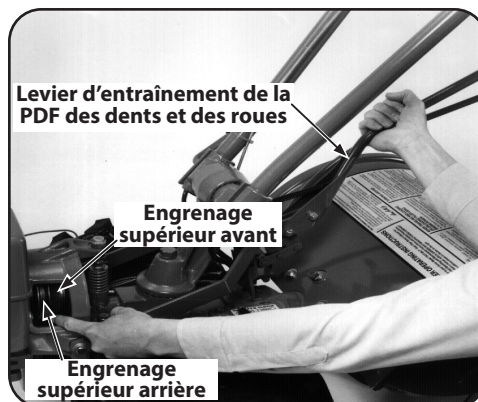


Figure 4-10

4. Placez-vous à la droite du motoculteur pour déplacer l'autre partie de la courroie sur la gorge de la poulie.

5. Gardez le levier à la position MARCHE ARRIÈRE (« REVERSE ») et, du côté gauche du motoculteur, déplacez la courroie de la gorge inférieure avant de la transmission vers la gorge inférieure arrière.
6. Mettez-vous à la droite du motoculteur et finissez de déplacer la courroie. Voir Figure 4-11.

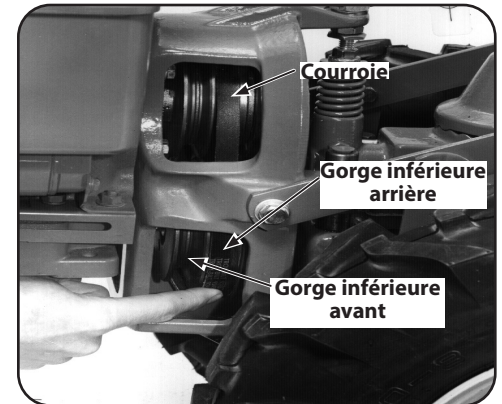


Figure 4-11

7. Vérifiez, des deux côtés du motoculteur, si la courroie est bien installée dans les gorges de la poulie.

Nettoyage des dents

Généralement, les débris ne s'accumulent pas entre les dents. Cependant, de l'herbe sèche, des tiges fibreuses ou des vignes rigides peuvent se prendre dans les dents. Suivez les procédures ci-dessous pour éviter l'accumulation de débris et pour nettoyer les dents, si nécessaire.

- Pour réduire l'accumulation de débris, placez le levier de réglage de la profondeur à une position qui permet d'obtenir une coupe maximale. Labourez les résidus ou les cultures de couverture lorsqu'elles sont vertes et fraîches.
- Lorsque vous labourez le sol, basculez le guidon d'un côté à l'autre (environ de 6 à 12 pouces) pour faire tomber les débris qui peuvent être coincés entre les dents.
- S'il y a encore des débris, il faut peut-être les enlever à la main (vous pouvez utiliser un couteau de poche pour les enlever).



AVERTISSEMENT ! Avant de nettoyer les dents manuellement, arrêtez le moteur, attendez que toutes les pièces en mouvement s'immobilisent et débranchez le fil de bougie. Le non-respect de cette consigne peut entraîner de graves blessures corporelles.

Trucs et techniques de labourage

Laisser le motoculteur faire le travail

- Lorsque vous labourez le sol, laissez les roues faire avancer le motoculteur pendant que les dents creusent le sol. Marchez sur le côté non labouré pour ne pas laisser des empreintes de pieds dans le sol fraîchement labouré. Voir Figure 4-4 on page 62.
- Ne pressez pas trop sur la poignée pour creuser plus profondément, car ceci peut faire soulever les roues du sol, ce qui risque d'entraîner une perte de traction. Si les roues n'adhèrent pas bien au sol, les dents entraîneront l'appareil vers l'arrière, ce qui peut causer le motoculteur à faire des bonds. Lorsque vous labourez des terrains en friche ou des sols durs, vous avez parfois à appuyer légèrement sur le guidon. Mais en général, cela n'est pas nécessaire.

Profondeurs de labourage

- Évitez de creuser trop profondément et rapidement, surtout quand il s'agit d'ameublir la terre ou de labourer un sol qui n'a pas été labouré depuis quelque temps. Utilisez les réglages de faible profondeur du régulateur (seulement un ou deux pouces de profondeur) pour les premiers passages à travers le jardin. À chaque passage ultérieur, ajustez le régulateur de profondeur pour creuser plus profondément par un autre pouce ou deux autres pouces. Pour rendre le labourage plus facile, arrosez la zone de travail quelques jours avant le labourage et laissez reposer le sol fraîchement travaillé pendant un jour ou deux avant d'effectuer un passage final de labourage en profondeur.
- Lorsque vous sarcliez (ameublir le sol autour des plantes pour éliminer les mauvaises herbes), utilisez les réglages de faible profondeur pour ne pas atteindre les racines des plantes. Si nécessaire, soulevez le guidon légèrement pour empêcher les dents de creuser trop profondément. En plus d'éliminer les mauvaises herbes, un labourage régulier ameublir et aère le sol, ce qui permet une meilleure absorption de l'humidité et une croissance plus rapide des plantes.

Labourage de terrains détrem্পés

- Si la terre est mouillée lorsque vous labourez, il y aura de grosses mottes dures, ce qui peut causer des problèmes lorsque vous plantez. Si le temps le permet, attendez un jour ou deux après de fortes pluies pour permettre au sol de sécher avant de le labourer. Pour vérifier si la terre est trop mouillée, prenez un peu de terre, pressez-la et faites une boule. Elle est trop mouillée si elle se comprime facilement.

Empreinte des pieds

- Dans la mesure du possible, marchez sur le côté non labouré pour ne pas laisser des empreintes de pieds dans le sol fraîchement labouré. Voir Figure 4-4 on page 62. Lorsque vous marchez sur une terre fraîchement labourée, la terre devient compacte, ce qui peut retarder le développement des racines et contribuer à l'érosion du sol. Des graines de mauvaises herbes risquent d'être accidentellement semées dans le sol fraîchement labouré.

Parcours de labourage suggérés

- Lorsque vous préparez un lit de semences, effectuez le même passage deux fois sur la première rangée, puis chevauchez les rangées suivantes d'une demi-largeur de motoculteur. Voir Figure 4-12.

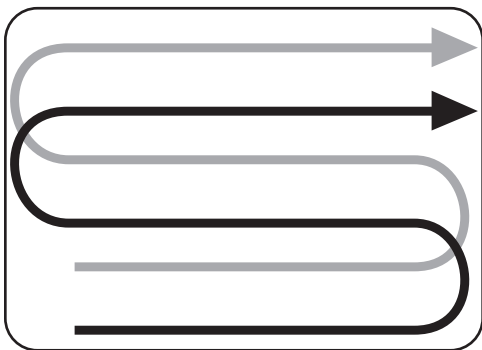


Figure 4-12

- Lorsque vous avez terminé de labourer dans un sens, effectuez un deuxième passage à un angle droit. Voir Figure 4-13. Chevauchez chaque passage pour de meilleurs résultats. Chevauchez chaque passage pour de meilleurs résultats. Si le sol est très dur, il faut peut-être passer trois ou quatre fois sur la même rangée pour l'ameublir.

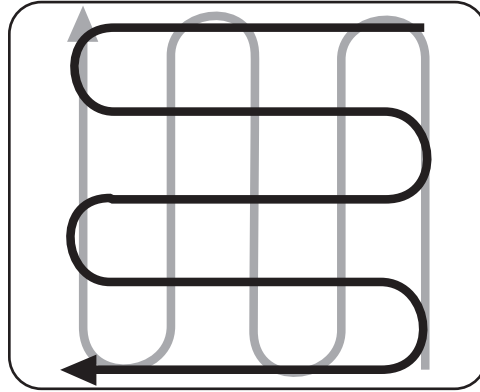


Figure 4-13

- Si n'est pas possible de labourer le sol sur la longueur et sur la largeur, chevauchez la première rangée d'une demi-largeur de motoculteur, puis chevauchez les rangées suivantes d'un quart de largeur. Voir Figure 4-14.

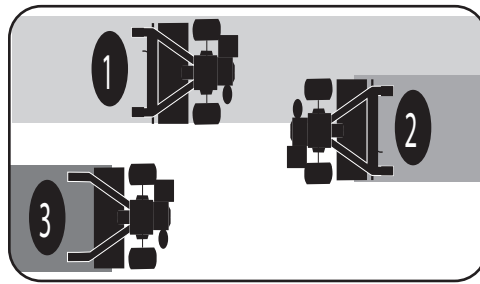


Figure 4-14

- En planifiant vos passages, vous pouvez laisser suffisamment d'espace entre les rangées pour cultiver. Laissez d'espace pour la largeur du capot et assez d'espace supplémentaire pour la croissance future des plantes. Voir Figure 4-15.

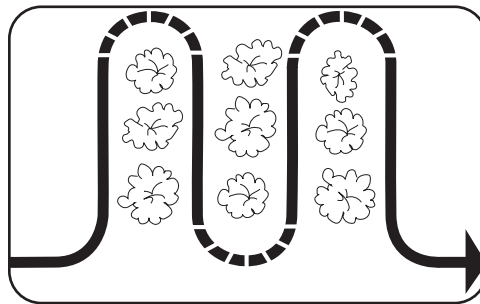


Figure 4-15

Labourage sur les pentes

Si vous devez jardiner sur une pente modérée, suivez ces deux directives très importantes :

- N'utilisez le motoculteur que sur des pentes douces. N'utilisez jamais le motoculteur sur des pentes qui risquent d'affecter votre stabilité. Consultez les règles de sécurité au chapitre Consignes de sécurité.
- Il est recommandé de labourer de haut en bas des pentes et non perpendiculairement aux pentes. Labourer verticalement sur une pente permet d'avoir une zone de plantation maximale.

NOTE : Lorsque vous travaillez sur une pente, assurez-vous que le niveau d'huile est approprié et vérifiez le niveau après chaque demi-heure d'utilisation. Étant donné l'inclinaison de la pente, le niveau d'huile est inégal, ce qui peut empêcher la lubrification de certaines pièces. Assurez-vous de toujours garder le niveau d'huile à moteur au maximum.

Labourage en montant et en descendant une pente :

- Pour limiter au minimum l'érosion des sols, assurez-vous d'ajouter assez de matières organiques au sol pour qu'il conserve bien l'humidité. Évitez de laisser des empreintes de pas ou des marques de roues.
- Lorsque vous labourez le sol verticalement, effectuez le premier passage en montant puisque le motoculteur creuse plus profondément en montant une pente. Si le sol est recouvert de mauvaises herbes ou s'il est meuble, soulevez le guidon légèrement lorsque vous montez la pente. Lorsque vous descendez, chevauchez le premier passage d'une demi-largeur de motoculteur.

NOTE : Pour obtenir de meilleurs résultats, placez la courroie à la gamme HAUTE et le levier de vitesses des roues à la position LENTE (« SLOW »). Consultez le sous-chapitre Changement de la vitesse de la courroie dans cette section pour savoir comment placer la courroie à la gamme haute.

Jardinage en terrasses :

- Lorsqu'une pente est trop pentue ou trop petite pour le labourage vertical, il peut s'avérer nécessaire de labourer à travers la pente et de créer des rangées terrassées. Les terrasses sont des rangées qui sont coupées dans le côté d'une pente, créant une zone large, mais plate sur laquelle vous pouvez planter.
- Sur une pente longue, vous pouvez faire plusieurs terrasses, l'une en dessous de l'autre.
- Les terrasses doivent avoir une largeur de deux pieds ou de trois pieds seulement. Creuser trop loin dans le côté de la pente exposera un sous-sol pauvre qui est infertile.
- Pour créer une terrasse, commencez à travailler en haut de la pente en progressant vers le bas. Travaillez d'une extrémité à l'autre de la première rangée. Voir Figure 4-16.

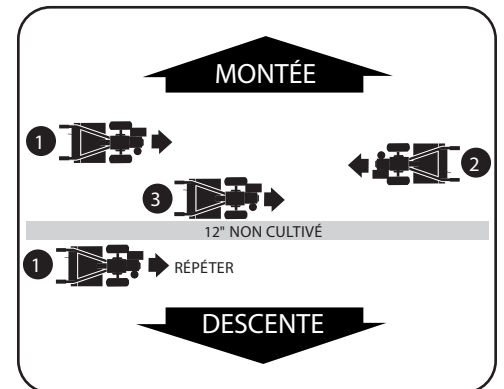


Figure 4-16

- Commencez chaque terrasse inférieure suivante en marchant sous la terrasse que vous préparez. Pour augmenter la stabilité du motoculteur, gardez toujours la roue montante dans le sol fraîchement labouré et mou. Ne labourez pas les derniers 12 pouces ou plus de l'extrémité de chaque terrasse. Cet espace non labouré empêche les terrasses de s'effondrer. Il sert également de passage entre les rangées.

Labourage à travers les pentes sans utiliser de terrasses :

- Si le jardinage en terrasse ou à la verticale ne convient pas, alors vous pouvez labourer horizontalement. Nous ne recommandons pas cette méthode car le sol peut devenir instable et être érodé.
- Vérifiez le terrain pour vous assurer que la pente n'est pas trop abrupte et qu'elle peut être labourée sans danger. Si c'est possible, faites des rangées en terrasses ou labourez verticalement.
- Placez la courroie à la gamme BASSE et le levier d'engrenage de la vitesse des roues à la position LENTE (« SLOW »). Comme pour le jardinage en terrasses, commencez à travailler en haut de la pente et chevauchez le premier passage d'une demi-largeur de motoculteur. Pour plus de stabilité, gardez toujours la roue montante dans le sol fraîchement labouré et mou. Commencez chaque terrasse inférieure suivante en marchant sous la terrasse que vous préparez. Voir Figure 4-17.



Figure 4-17

Compostage

Le compostage par motoculteur consiste à labourer et ensevelir dans le sol toute matière organique telle que des résidus de cultures, des feuilles, des débris de tonte et des cultures de protection. Ces matières se décomposent dans le sol pendant la saison de non croissance et ajouteront d'importants nutriments naturels au sol.



AVERTISSEMENT ! Lorsque vous compostez, ne laissez pas le levier du régulateur de profondeur à une position profonde si le moteur saute ou donne des coups. Si tel est le cas, déplacez le levier du régulateur de profondeur à une position peu profonde; puis, augmentez la profondeur de labourage pour les passages suivants. Le non-respect de cette consigne pourrait résulter en une perte de contrôle, des dommages et des blessures corporelles.

- Commencez par les résidus de cultures tels que vignes, tiges, pédoncules et racines. Compostez ces résidus dès que la récolte est terminée. Il est préférable de le faire le plus tôt possible car la matière encore verte et tendre est plus facile à labourer. Sélectionnez la profondeur maximale en vous assurant que le moteur ne soit pas surchargé ou que le motoculteur ne saute pas.
- Il est possible de composte les tiges de maïs d'une hauteur raisonnable. Voir Figure 4-18.



Figure 4-18

- Poussez les tiges sans les déraciner pour que le motoculteur les coupe facilement. Pour garder les dents dégagées, basculez le guidon d'un côté vers l'autre ou reculez fréquemment. Effectuez plusieurs passages et attendez quelques jours pour enlever tout chaume restant.
- Après avoir labouré les résidus de cultures, ajoutez des matières organiques telles que feuilles, déchets de coupe ou même des déchets de cuisine. Une fois mélangées au sol, ces matières se décomposeront et constitueront un apport important d'éléments nutritifs pour le sol.
- Après le compostage, vous pouvez effectuer la culture des engrais verts pour protéger le sol pendant la contre-saison. Vous pouvez faire pousser du trèfle, de la luzerne, du sarrasin, des pois, des haricots, de l'ivraie, des graines ou du chou vert que vous labourerez avant la période des semis.

Culture en rang large

Cette technique consiste à répandre des semences dans des rangées de dix pouces à deux pieds de large ou des rangées plus larges. Vous pouvez donc faire croître de trois à quatre fois plus de plants (ou plus) sur la même superficie qui est généralement utilisée pour des rangées étroites.

La culture en rang large cache le soleil et l'ombre aide à garder l'humidité du sol et à réduire la croissance des mauvaises herbes. De plus, la récolte est plus facile. Il est facile de préparer des rangs larges. Préparez les lits de semence et marquez les rangs avec une corde; puis, répandez les semis à la volée, comme pour semer du gazon. Couvrez les semis de terre et tassez la surface avec une bineuse.

Labourage des champs de maïs

Après avoir récolté le maïs, les feuilles et tiges de maïs doivent être labourées et mélangées au sol lorsqu'elles sont encore vertes. Les plantes sèches sont plus difficiles à déchiqeter et les racines se détachent trop facilement.

NOTE : N'arrachez pas les racines à la main et ne coupez pas les tiges avant de labourer. Les tiges qui sont solidement fixées au sol par les racines sont plus faciles à couper, à déchiqeter et à travailler.

1. À mesure que vous avancez dans une rangée, manœuvrez le motoculteur pour que les tiges passent entre la roue gauche et le boîtier de transmission. Voir Figure 4-18. N'utilisez pas la roue droite parce que le filtre à air, le carburateur et la tringlerie d'accélérateur peuvent être endommagés.
2. Chaque nouveau passage doit chevaucher le passage précédent de la moitié de la largeur du motoculteur.

3. Labourez le plus profondément possible. Tirez le régulateur de profondeur vers le haut et engagez l'encoche la plus basse pour labourer en profondeur. Utilisez la gamme BASSE (« LOW ») ou la gamme HAUTE (« HIGH ») et la vitesse LENTE (« SLOW ») des roues. Laissez les tiges labourées se décomposer pendant environ une semaine. Puis, labourez les résidus qui restent.

Caractéristique de la prise de force

Votre motoculteur est doté d'une prise de force (PDF) et vous est livré avec l'ensemble de dents installé. Cet accessoire peut être rapidement enlevé et remplacé par d'autres accessoires. Voir Figure 4-19. Des renseignements détaillés et des instructions sont fournis ci-après concernant cet accessoire. Veuillez lire ces pages attentivement. Les étapes suivantes expliquent comment enlever et remplacer l'ensemble de dents. Vous aurez besoin d'une clé de 3/4 po, d'une longueur d'au moins 12 po pour fournir un effet de levier.



Figure 4-19

NOTE : Avant d'utiliser votre motoculteur pour la première fois, assurez-vous d'avoir lu les instructions au chapitre Consignes de sécurité de ce manuel et des consignes de sécurité du manuel de l'accessoire utilisé. Lisez l'information sur les commandes et les procédures de fonctionnement du motoculteur et du moteur décrites aux chapitres Assemblage et montage et Commandes et utilisation. Lisez aussi la notice d'utilisation du moteur.

Démontage de l'ensemble de dents

1. Placez le motoculteur sur une surface nivelée.
2. Assurez-vous que le moteur soit arrêté, que la clé du démarreur électrique soit retirée et que le fil de bougie soit débranché et loin de la bougie d'allumage.
3. Placez un support solide sous le moteur pour que le moteur ne bascule pas vers l'avant lorsque l'ensemble de dents est enlevé. Voir Figure 4-20.



Figure 4-20

4. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position NEUTRE (« NEUTRAL »).
5. Placez le levier d'embrayage de la PDF des dents à la position DÉSENGAGÉE (« DISENGAGE »).

- Placez le levier de vitesses des roues à la position ROUE LIBRE (« FREE WHEEL »).
- Desserrez les deux boulons à charnière qui attachent la transmission à l'ensemble de dents. Voir Figure 4-21.



Figure 4-21

- Puis, retirez les boulons à charnière. Voir Figure 4-22.



Figure 4-22

NOTE : Il peut être difficile de desserrer les boulons à charnière. Utilisez une clé très longue pour fournir un effet de levier.

- Inclinez l'appareil vers l'avant d'environ un pouce avec une main en tirant l'accessoire vers l'arrière avec l'autre. Voir Figure 4-23.

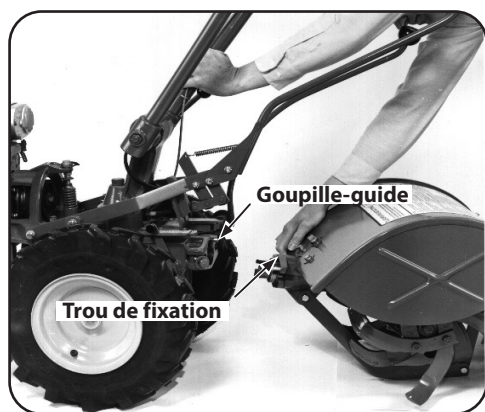


Figure 4-23

- La goupille-guide de l'unité glissera hors du trou de fixation de l'accessoire. Voir Figure 4-24.

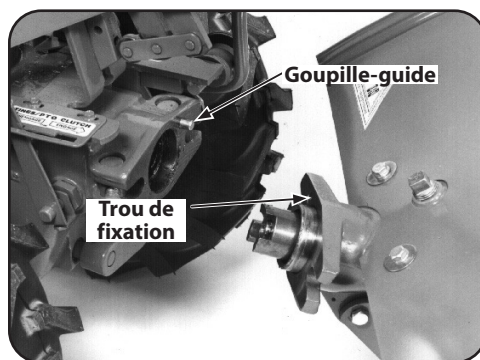


Figure 4-24

Installation de l'ensemble de dents

- Déplacez les deux boulons à charnière de l'appareil vers l'extérieur et glissez les rondelles jusqu'à la tête des boulons.
- Retirez le bloc de support sous le moteur et roulez lentement l'unité près de l'ensemble de dents. Remplacez le bloc de support sous le moteur.
- Enlevez le protecteur pare-poussière (ou l'emballage de protection) de l'embrayage à griffes sur l'ensemble de dents.
- Alignez avec soin la goupille-guide sur l'unité avec le trou d'alignement de l'ensemble de dents. Voir Figure 4-24.
- Placez les boulons à charnière dans les encoches de l'ensemble de dents. Serrez alternativement chaque boulon jusqu'à ce qu'ils aplatissent les rondelles concaves. Les boulons doivent être très serrés. Si vous avez une clé dynamométrique, serrez chaque boulon entre 70 et 80 pi-lb.

NOTE : Les boulons à charnière doivent être très serrés pour éviter la détérioration et l'usure de l'embrayage à griffes, de la goupille-guide et du trou d'alignement. Vérifiez si les boulons sont bien serrés toutes les deux heures et demie de fonctionnement.

- Retirez le support sous le moteur avant de faire avancer le motoculteur.

Déplacement du motoculteur

Quand le moteur est en marche, les roues du motoculteur facilitent le déplacement du motoculteur dans le jardin. Si le moteur n'est pas en marche, réglez le levier de vitesses des roues à la position ROUE LIBRE (« FREEWHEEL ») pour déplacer le motoculteur à un autre emplacement.



AVERTISSEMENT ! Pour éviter des blessures causées par les dents rotatives, mettez toujours le levier d'embrayage de la PDF des dents à la position DÉSENGAGÉE avant de transporter, de charger ou de décharger le motoculteur.

- Placez le levier d'embrayage de la PDF à la position DÉSENGAGÉE.
- Placez le levier du régulateur de profondeur au réglage de transport.
- Si le moteur est en marche, déplacez le levier de vitesses des roues à la position LENTE (« SLOW ») ou à la position RAPIDE (« FAST ») et utilisez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues pour entraîner les roues.
- Si le moteur est arrêté, placez le levier de vitesses des roues à la position ROUE LIBRE (« FREEWHEEL ») et poussez le motoculteur.

Chargement et déchargement du motoculteur

Cette section comprend l'information sur le chargement du motoculteur, son déchargement et les directives à suivre avant ces opérations. Lisez les instructions suivantes attentivement avant de charger ou de décharger votre motoculteur.

Avant de charger ou de décharger le motoculteur :

- Les rampes doivent être assez solides pour soutenir le poids du motoculteur et celui de l'utilisateur. Les rampes doivent offrir une bonne traction pour empêcher tout glissement. Elles doivent être dotées de rails latéraux (pour guider le motoculteur le long des rampes) et d'un dispositif de verrouillage (pour fixer l'appareil au véhicule).
- Les personnes effectuant la manœuvre doivent porter des chaussures robustes dotées de semelles anti-dérapantes.
- Arrêtez le moteur du véhicule et engagez le frein de stationnement.
- Placez le véhicule de sorte que l'angle de la rampe soit le moins incliné possible.

Chargement du motoculteur

- Utilisez des rampes de chargement qui sont assez solides et assez larges pour supporter sans danger le poids du motoculteur (le motoculteur pèse entre 280 lb et 325 lb) et celui de l'utilisateur.
- Placez le levier d'embrayage de la PDF et des dents à la position DÉSENGAGÉE.
- Réglez le levier du régulateur de profondeur à la position de transport (« TRAVEL »).
- Placez le levier de vitesses des roues à la position LENTE (« SLOW ») et réduisez la vitesse.
- Placez le levier de la PDF des dents et des roues à la position MARCHE AVANT (« FORWARD ») et poussez le motoculteur devant vous sur les rampes. Vérifiez les roues lorsque vous faites avancer le motoculteur. Assurez-vous qu'elles sont au centre de chaque rampe.
- Après avoir chargé le motoculteur dans le véhicule, placez le levier de vitesses des roues à la position RAPIDE (« FAST ») ou LENTE (« SLOW ») pour que l'appareil ne bouge pas. Calez les roues avec des blocs et arrimez le motoculteur.

Déchargement du motoculteur

NOTE : Ne déchargez jamais le motoculteur en mode de marche avant. Le motoculteur pourrait basculer vers l'avant et vous exposer aux dents (lesquelles doivent être désengagées comme indiquées).

- Utilisez des rampes de chargement qui sont assez solides et assez larges pour supporter sans danger le poids du motoculteur (le motoculteur pèse entre 280 lb et 325 lb) et celui de l'utilisateur.
- Déplacez le levier d'embrayage de la PDF des dents à la position DÉSENGAGÉE.
- Réglez le levier du régulateur de profondeur à la position de transport (« TRAVEL »).
- Placez le levier de vitesses des roues à la position LENTE (« SLOW ») et réduisez la vitesse.

NOTE : Regardez derrière vous avant de reculer sur la rampe pour vous assurer que la voie est libre. Lorsque vous descendez, regardez derrière de temps à autre pour éviter tout obstacle.

- Placez et maintenez le levier de la PDF des dents et des roues à la position MARCHE ARRIÈRE (« REVERSE ») et reculez sur la rampe. Vérifiez les roues lorsque vous faites reculer le motoculteur. Assurez-vous qu'elles sont au centre de chaque rampe.

Calendrier d'entretien

| | Après les deux premières heures d'utilisation | Avant chaque utilisation | Toutes les 10 heures | Toutes les 25 heures | Toutes les 30 heures | Consulter la notice d'utilisation du moteur |
|---|---|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| Vérifier le niveau d'huile à moteur | | | | | | ✓ |
| Nettoyez les ailettes de refroidissement du moteur | | | | | | ✓ |
| Vérifier le fonctionnement du système de verrouillage de sécurité de marche avant | | ✓ | | | | |
| Vérifier l'état des fils et des connexions du système de verrouillage de sécurité de marche avant | | ✓ | ✓ | | | |
| Vérifier les connexions électriques | | ✓ | | | | |
| Recharger la batterie | | | | | | |
| Vérifier la tension de la courroie d'entraînement | ✓ | ✓ | | | | |
| Vérifier les écrous et les boulons | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| Nettoyer l'arbre des dents du motoculteur | | ✓ | ✓ | | | |
| Lubrifier le motoculteur | | ✓ | ✓ | | | |
| Vérifier le niveau d'huile pour engrenages de deux transmissions | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Vérifiez l'usure des dents Bolo | | | | | ✓ | |
| Vérifier l'usure du disque de marche arrière | | | | | ✓ | |
| Vérifiez la pression des pneus | | | | | ✓ | |



AVERTISSEMENT ! Avant d'inspecter, de nettoyer ou d'effectuer l'entretien de l'appareil, arrêtez le moteur, attendez que toutes les pièces en mouvement soient arrêtées. Débranchez le fil de la bougie et mettez-le à bonne distance de la bougie d'allumage. Retirez la clé de contact sur les modèles à démarrage électrique. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

Entretien

Moteur

Consultez la notice d'utilisation du moteur fournie avec votre motoculteur pour toutes les instructions sur l'entretien du moteur.

Pression des pneus

Vérifiez la pression des pneus toutes les 30 heures d'utilisation. Dégonflez ou gonflez les pneus à la même pression, entre 15 et 20 lb-po².

Les deux pneus doivent être gonflés à la même pression pour que le motoculteur ne tire pas d'un côté.

Batterie



AVERTISSEMENT ! Pour enlever la batterie, débranchez toujours le câble négatif (-) avant de débrancher le câble positif (+). Rebranchez les câbles dans l'ordre inverse lorsque vous réinstallez la batterie.

La batterie est scellée et ne nécessite aucun entretien. Il n'est pas possible de vérifier le niveau d'acide.

- Les câbles et les bornes de la batterie doivent être toujours propres et non corrodés.
- Après avoir nettoyé les bornes et la batterie, appliquez une mince couche de graisse ou de gelée de pétrole sur les deux bornes. Puis, recouvrez-les d'un protecteur en caoutchouc.

Arbre des dents

Toutes les dix heures d'utilisation, retirez les supports de dents Bolo gauche et droit. Puis, enlevez la saleté et les débris qui se sont accumulés sur l'arbre des dents ou dans les supports. Veuillez respecter ce conseil d'entretien puisque les débris peuvent causer l'usure prématurée de l'arbre et de ses joints d'étanchéité. Référez-vous aux instructions précédentes sur le démontage du support des dents. Après avoir nettoyé tous débris et enlevé la graisse usée de l'arbre des dents, appliquez une couche de graisse à l'arbre.

Entretien de l'essieu

Toutes les dix heures d'utilisation, enlevez les roues et nettoyez la saleté et les débris qui se sont accumulés sur l'essieu. Veuillez respecter ce conseil car les débris peuvent causer l'usure prématurée à l'essieu et à ses joints d'étanchéité.

1. Soulevez la transmission avec un bloc solide pour que les roues ne touchent pas le sol.
2. Enlevez les roues. Pour ce faire, retirez le boulon hexagonal et l'écrou de blocage qui retiennent chaque essieu.
3. Après avoir nettoyé tous débris et avoir enlevé la graisse usée, appliquez une couche de graisse à l'essieu avant de réinstaller les roues.

Quincaillerie

Toutes les dix heures d'utilisation, vérifiez qu'aucune pièce n'est desserrée ou manquante. Si ces pièces ne sont pas resserrées ou remplacées, l'équipement peut être endommagé, mal fonctionner et avoir des fuites d'huile. La plupart de ces pièces sont visibles. Portez particulièrement attention aux pièces ci-dessous.

Boulon de montage de la poulie de transmission

- Si la rondelle sous la tête de boulon est desserrée, le boulon doit être resserré. Pour faire cela, insérez d'abord un poinçon ou un gros tournevis dans le trou à côté du boulon et calez l'outil sur le côté du boîtier du support du moteur pour retenir la poulie pendant que vous serrez le boulon. Voir Figure 5-1.

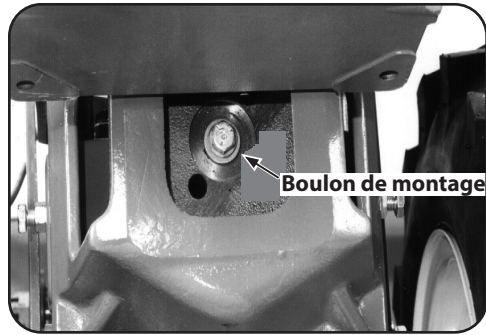


Figure 5-1

Contre-écrou pour ensemble de pistons neutres

- Le contre-écrou est placé sur le côté gauche du piston neutre. S'il est desserré, retenez la tête du boulon à l'aide d'une clé et utilisez une autre clé pour serrer l'écrou. Voir Figure 5-2.

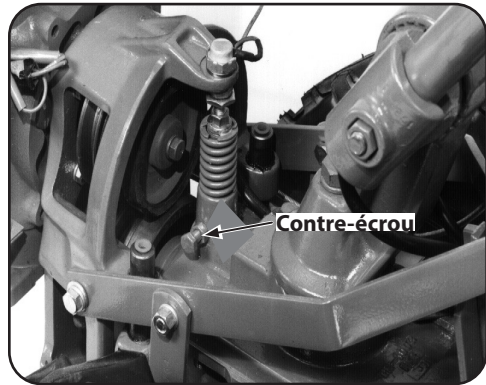


Figure 5-2

Boulons d'assemblage du roulement arrière

- Les trois boulons d'assemblage du roulement arrière sont sous le support de montage du régulateur de profondeur. Si un boulon est desserré, cela peut causer une fuite d'huile ou du jeu latéral sur l'arbre d'entraînement. Voir Figure 5-3.

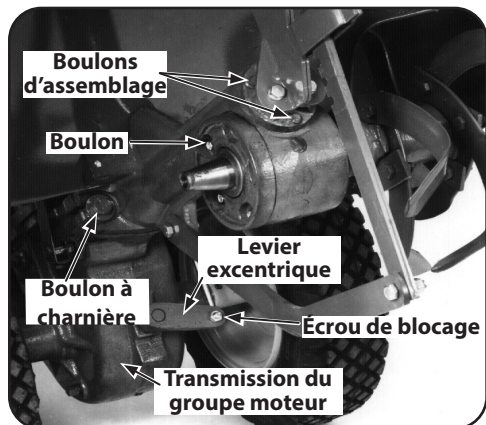


Figure 5-3

Boulons du couvercle de la boîte de vitesses

- Vérifiez les cinq boulons qui retiennent le couvercle de la boîte de vitesses à gauche de la transmission. L'huile d'engrenages peut couler d'un couvercle de boîte de vitesses desserré. Pour atteindre les boulons, retirez le support de dents gauche. Consultez le sous-chapitre Remplacement d'une dent au chapitre Réparation.

Boulons à charnière

- Vérifiez les deux boulons à charnière qui retiennent la transmission du moteur à l'ensemble de dents. Vous devez vérifier les deux boulons toutes les 2,5 heures d'utilisation. Si les boulons sont desserrés, l'usure peut se produire sur la goupille de position sur le moteur, ce qui élargira le trou de l'ensemble de dents. Utilisez une clé dynamométrique pour serrer les boulons à un couple de 70 à 80 pi-lb.

Écrou de blocage sur la tringlerie du changement de vitesse

- Vérifiez l'écrou de blocage qui fixe la tringlerie du changement de vitesse au levier excentrique de changement de vitesse. Voir Figure 5-3. Ne serrez pas l'écrou de blocage contre le levier excentrique. Il devrait être très près du levier, mais ne devrait pas le toucher.

Quincaillerie des dents

- Vérifiez les quatre boulons et écrous qui retiennent les supports de dents gauche et droit à l'arbre des dents. Voir Figure 5-4.

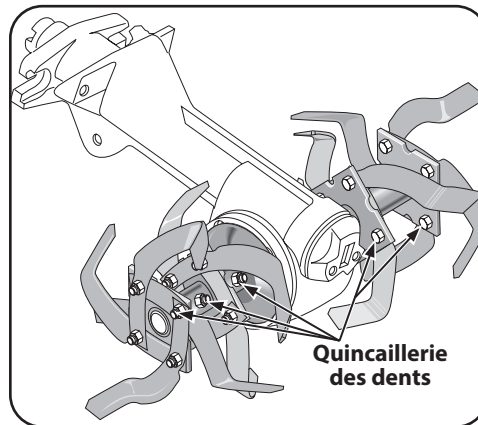


Figure 5-4

Huile pour engrenages de la transmission

Vérification des fuites d'huile

- Vérifiez s'il y a des fuites d'huile toutes les 25 heures d'utilisation. Regardez s'il y a des accumulations d'huile sur le motoculteur ou sur le sol à l'endroit où il est entreposé.
- Il n'y a pas lieu de s'alarmer s'il y a un petit suintement d'huile ou un peu d'humidité autour de l'ouverture de l'arbre ou du couvercle. Cependant, il faut prendre au sérieux une fuite importante d'huile. Serrez immédiatement tous les boulons et remplacez tout joint d'étanchéité usé.
- Il est peut être difficile de déterminer la quantité d'huile perdue. Vérifiez donc les niveaux d'huile de la transmission de la PDF et de l'ensemble de dents. Ajoutez la quantité d'huile d'engrenages nécessaire. La transmission peut être endommagée si le motoculteur est utilisé lorsque le niveau d'huile d'engrenages est bas.

- Si vous utilisez le motoculteur par temps chaud, l'huile d'engrenages peut se réchauffer et se dilater dans les transmissions. Pour permettre cette dilatation, la transmission du groupe moteur et les transmissions de l'ensemble de dents sont dotées d'évents. Voir Figure 5-5.

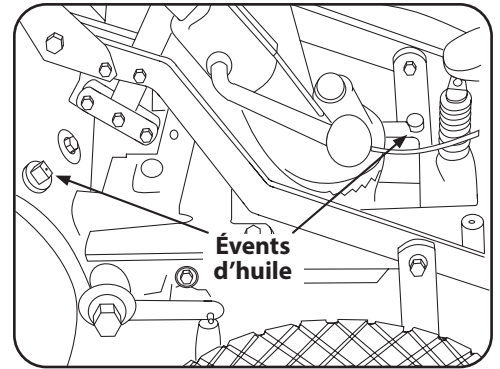


Figure 5-5

- Les événements permettent l'évacuation de petites quantités d'huile.
- Si vous trouvez une fuite importante, veuillez communiquer avec votre concessionnaire agréé ou le service technique de Troy-Bilt.

Vérification du niveau d'huile d'engrenages

Toutes les trente heures d'utilisation, vérifiez le niveau d'huile d'engrenages dans la transmission du groupe moteur et dans la transmission de l'ensemble de dents. L'utilisation du motoculteur (même pendant un court moment) quand le niveau d'huile à transmission est bas risque d'endommager sérieusement les composantes internes.

1. Attendez que les transmissions soient refroidies avant de vérifier le niveau d'huile puisque l'huile chaude se dilate.
2. La transmission du groupe moteur et celle de l'ensemble de dents doivent être branchées lorsque vous vérifiez le niveau d'huile ou lorsque vous ajoutez de l'huile.
3. Placez le motoculteur sur une surface nivelée. Tirez le régulateur de profondeur vers le haut pour que les dents reposent sur le sol.
4. Utilisez une clé de 3/8 po pour retirer le bouchon de vérification du niveau d'huile situé sur le côté gauche du boîtier de la transmission. Voir Figure 5-6.

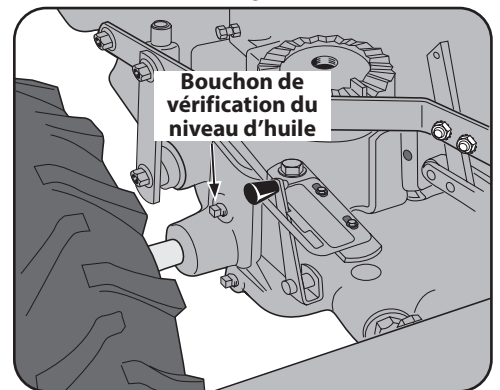


Figure 5-6

5. Si le niveau d'huile est approprié, l'huile s'écoulera du trou de vérification (ce sera plus long par temps froid). Si tel est le cas, la quantité d'huile est suffisante et vous pouvez replacer le bouchon. Si l'huile ne s'écoule pas, ajoutez de l'huile comme indiqué au sous-chapitre Ajout ou changement d'huile d'engrenages dans les pages suivantes.

Niveau d'huile de l'ensemble de dents

NOTE : Deux procédures de vérification d'huile d'engrenages à transmission sont décrites ci-dessous. Suivez la première procédure si la jauge n'a qu'un repère Vérifier à froid (« Check Cold »). Utilisez la deuxième procédure si la jauge a les repères Chaud (« Hot ») et Froid (« Cold »). Retirez la jauge de la transmission de l'ensemble de dents pour déterminer le type de jauge que vous possédez. Voir Figure 5-7. Puis, remplacez la jauge avec les repères faisant face vers l'arrière.

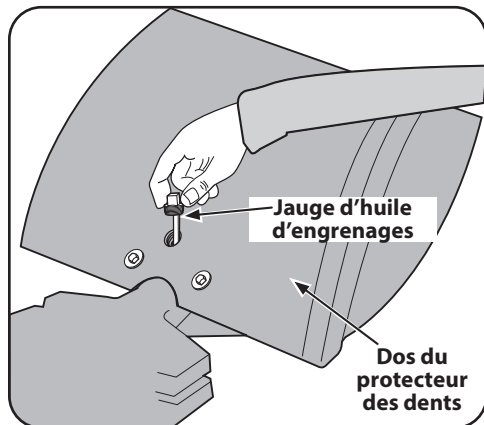


Figure 5-7

Jauges avec repère Vérifier à froid (« Check Cold »)
(À froid signifie que le motoculteur n'a pas été utilisé depuis au moins deux heures)

1. Placez le motoculteur sur une surface nivelée.
2. Tirez le levier du régulateur de profondeur vers l'arrière; puis, poussez-le vers le bas jusqu'à ce que l'encoche supérieure soit engagée.
3. Placez un support solide sous le moteur pour que le motoculteur ne soit pas trop penché.
4. Puis, glissez trois planches de bois de 2 po x 4 po sous la barre de profondeur pour la soulever à environ 4-1/2 po au-dessus du sol. Cette position vous permettra d'obtenir une bonne lecture de l'huile à « froid ».
5. Attendez deux heures en laissant le motoculteur dans cette position (attendez plus longtemps si la température est inférieure à 4,4° C ou 40° F).
6. Retirez la jauge de la transmission. Voir Figure 5-7. Essuyez-la avec un chiffon.
7. Placez les repères de la jauge face à l'arrière du motoculteur. Placez-la dans le trou de vidange jusqu'à ce qu'elle touche l'arbre de transmission à l'intérieur. Voir Figure 5-7. Ne forcez pas sur la jauge ou n'essayez pas de la remettre à l'intérieur; vous pourriez obtenir une lecture incorrecte.
8. Retirez la jauge d'huile et vérifiez le niveau d'huile. Il devrait se situer dans la zone quadrillée ou légèrement au-dessus du repère « Max ». Si le niveau est approprié, remplacez la jauge et enlevez les morceaux de bois.
9. Si le niveau d'huile est bas, ajoutez de l'huile d'engrenages d'utiliser le motoculteur. Consultez le sous-chapitre Ajout ou changement d'huile d'engrenages.

Jauges avec repères Chaud/Froid (« Cold/Hot »)

1. Placez le motoculteur sur une surface nivelée.
2. Tirez le levier du régulateur de profondeur vers l'arrière; puis, poussez-le vers le bas jusqu'à ce que l'encoche supérieure soit engagée.
3. Placez un support solide sous le moteur pour que le motoculteur ne soit pas trop penché.

4. Vérification à froid (méthode privilégiée) : (Deux heures se sont écoulées depuis que le motoculteur a été utilisé.) Placez une planche de 2 po x 4 po sous la barre de profondeur pour soulever le motoculteur à environ 3-1/2 po au-dessus du sol. Vérification à chaud : (Le motoculteur a fonctionné plus de trente minutes au cours de la dernière heure.) Ne soulevez pas le motoculteur.
 5. Suivez les étapes 4, 5 et 6 de la procédure de vérification à l'aide de la jauge avec repère Vérifier à froid (« Check Cold »).
 6. Retirez la jauge d'huile et vérifiez le niveau d'huile. Il devrait être au-dessus du repère Froid (« Cold ») ou dans la zone du repère si vous effectuez une vérification à froid. Pour une vérification à chaud, le niveau devrait se situer légèrement au-dessus du repère Chaud (« Hot ») ou dans la zone de ce repère.
 7. Si le niveau est incorrect, consultez le sous-chapitre Ajout ou changement d'huile d'engrenages.
3. Versez lentement l'huile d'engrenages dans la transmission à l'aide d'un entonnoir propre. Arrêtez de verser quand l'huile commence à s'échapper du trou de vérification du niveau d'huile situé sur le côté gauche de la transmission. Voir Figure 5-8.
 4. Remplacez le bouchon de vérification du niveau d'huile et serrez-le bien.
 5. Réinstallez le guidon en utilisant le boulon enlevé précédemment. Alignez le guidon en ligne droite vers l'arrière, ne l'inclinez pas. Puis, serrez bien le boulon.
 6. Rebranchez le faisceau de fils de verrouillage de la marche avant au réceptacle. Assurez-vous de bien le rebrancher.
 7. Testez le fonctionnement du système de verrouillage de sécurité de la marche avant. Consultez le sous-chapitre Système de verrouillage avant plus bas.

Ajout ou changement d'huile d'engrenages

Si vous ajoutez des petites quantités d'huile (seulement quelques onces ou moins), utilisez de l'huile pour engrenages SAE 140, SAE 85W-140 ou SAE 80W-90 selon les normes API GL-4 ou GL-5. Lorsque vous faites le plein d'huile, utilisez de l'huile pour engrenages SAE 140 ou SAE 85W-140 selon la norme API GL-4. (L'huile SAE 85W-140 est utilisée en usine.)

NOTE : N'utilisez pas de l'huile pour transmission automatique ou de l'huile à moteur. Elles sont trop légères et endommageront la transmission.

NOTE : L'huile d'engrenages n'a pas besoin d'être changée. Changez l'huile seulement si vous savez ou si vous pensez qu'elle est contaminée par la saleté, par le sable ou par d'autres particules étrangères.

Vous pouvez vous procurer de l'huile d'engrenages chez les concessionnaires agréés, dans la plupart des stations-service, dans les centres d'équipement motorisé et dans les centres d'équipement lourd ou de ferme.

Capacités : La transmission du groupe moteur peut contenir environ 60 onces et celle de l'ensemble de dents peut contenir environ 12,5 onces.

Ajout de l'huile d'engrenages à la transmission de la PDF

1. Effectuez les étapes 1 à 4 de la vérification du niveau d'huile d'engrenages.
2. Avec une clé de 3/4 po (ou une clé à douille), enlevez le boulon qui retient la base du guidon à la partie supérieure de la transmission (soutenez d'abord le guidon pour l'empêcher de tomber). Puis, débranchez le faisceau de fils de verrouillage de la marche avant au bas du guidon. Placez la base du guidon et les boulons sur une surface propre. Le trou du boulon sur le dessus de la transmission est le trou de remplissage d'huile. Voir Figure 5-8.

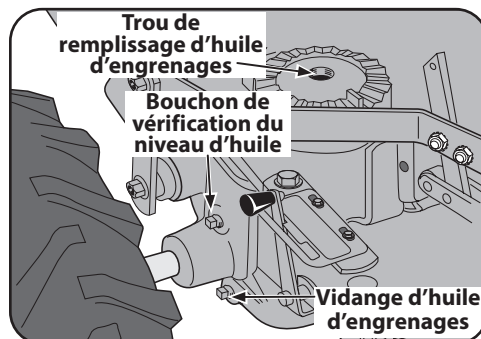


Figure 5-8

Vidange et remplissage de la transmission de la PDF

1. Placez un contenant peu profond sous le bouchon de vidange de la transmission. Voir Figure 5-8.
2. Enlevez le bouchon de vérification du niveau d'huile à l'aide d'une clé de 3/8 po pour que l'air entre dans la transmission pour que l'huile coule plus rapidement.
3. Retirez le bouchon de vidange avec la clé de 3/8 po. L'huile d'engrenages s'écoulera lentement car elle est épaisse. Lorsqu'environ deux pintes d'huile se sont écoulées, inclinez le motoculteur vers l'avant pour évacuer l'huile qui se trouve à l'arrière de la transmission.
4. Nettoyez les filets du bouchon de vidange, mettez un enduit d'étanchéité pour joint non durcissant sur les filets et remplacez le bouchon.
5. Remplissez la transmission avec la bonne quantité d'huile avant d'utiliser le motoculteur à nouveau. Arrêtez de verser l'huile lorsque cette dernière s'écoule du trou de vérification du niveau d'huile. Remplacez tous les bouchons.

Ajout d'huile d'engrenages à la transmission de l'ensemble de dents

1. Placez le levier du régulateur de profondeur à la bonne position :
 - a. Si vous remplissez une transmission vide, levez le levier du régulateur de profondeur pour que les dents reposent sur le sol.
 - b. Si vous ajoutez une petite quantité d'huile, baissez le levier dans l'encoche supérieure.
2. Retirez la jauge. Voir Figure 5-6 on page 42.
3. Versez lentement l'huile. Ajoutez 1/2 once à la fois pour ne pas trop remplir la transmission. La capacité maximale de la transmission est d'environ 12-1/2 onces.
4. Vérifiez souvent le niveau d'huile. Arrêtez lorsque le niveau d'huile atteint le repère Froid (« Cold »). Remplacez bien la jauge.

Vidange et remplissage de la transmission de l'ensemble de dents

1. La transmission de l'ensemble de dents n'a pas de bouchon de vidange d'huile. Pour vidanger une petite quantité d'huile, détachez l'ensemble de dents du groupe moteur. Puis, retirez la jauge et inclinez l'ensemble de dents vers l'avant.

2. Pour effectuer une vidange complète, démontez l'ensemble de dents gauche. (Référez-vous aux instructions d'entretien des dents au sous-chapitre Dents du chapitre Réparation). Puis, retirez une des vis inférieures qui se trouvent dans le couvercle du boîtier du motoculteur. Voir Figure 5-9. Pour vidanger rapidement, retirez la jauge de l'ensemble de dents pour que l'air entre dans la transmission.



Figure 5-9

NOTE : S'il y a une rondelle en plastique sur la vis de protection que vous avez retirée, jetez-la. Il n'est pas nécessaire d'installer une autre rondelle.

3. Quand toute l'huile est vidangée, remplacez la vis sur le couvercle du boîtier (enduyez d'abord ses filets d'un enduit d'étanchéité pour joint non durcissant).
4. Assurez-vous de remplir la transmission avec la bonne quantité d'huile d'engrenages avant d'utiliser le motoculteur à nouveau.

Système de verrouillage avant

Le circuit des fils du système de verrouillage de sécurité avant est conçu pour mettre à la masse le système d'allumage du moteur.

Il y a trois commutateurs dans le circuit qui font fonctionner le moteur lorsqu'ils sont ouverts. Un commutateur est sur le plongeur du support du moteur (position neutre). Ce commutateur est ouvert quand le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues est à la position NEUTRE ou MARCHE ARRIÈRE. Les deux autres commutateurs sont situés sur le guidon, juste au-dessus des deux leviers de verrouillage avant. Ils sont connectés de sorte que le moteur tourne lorsqu'ils sont enfoncés (ouverts). Un quatrième commutateur est situé dans le faisceau de fils sur le côté supérieur droit du couvercle de transmission. S'il n'y a pas de connexion, le moteur ne démarrera pas quand le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues est à la position MARCHE AVANT.

1. Quand un fil est débranché ou brisé, le moteur peut continuer de fonctionner même si vous n'appuyez pas sur un des leviers de verrouillage avant.
2. Un fil nu qui touche le motoculteur ou le métal du moteur pourrait mettre le système d'allumage du moteur à la masse.
3. Le moteur peut continuer de fonctionner ou ne démarre pas si un commutateur est défaillant.

Lubrification

La lubrification adéquate des pièces mécaniques du motoculteur est une partie essentielle d'un bon entretien. Lubrifiez la machine toutes les dix (10) heures d'utilisation.

Utilisez de l'huile à moteur ordinaire (de viscosité n° 30 ou plus légère). Lorsque l'utilisation de la graisse est recommandée, utilisez une graisse contenant du lubrifiant pour métal (une graisse à usage ordinaire est acceptable). Ne lubrifiez pas trop. S'il y a de la saleté, enlevez-la et appliquez de l'huile ou de la graisse à nouveau.

NOTE : Prenez soin de ne pas enduire les poulies, la courroie d'entraînement ou les disques de marche arrière d'huile ou de graisse, car la courroie ou le disque pourrait glisser sur les poulies.

Lubrifiez le motoculteur comme suit :

1. Huilez l'essieu entre les moyeux et le boîtier de la transmission. Voir Figure 5-10.

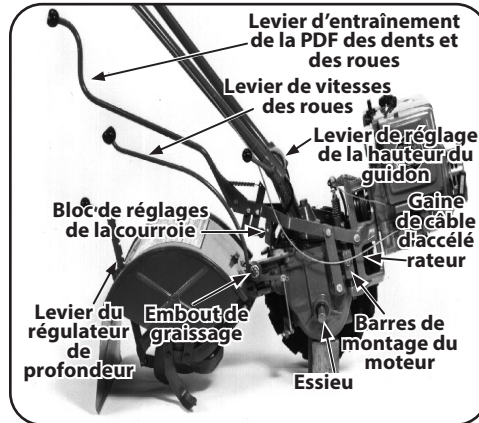


Figure 5-10

2. Huilez tous les points de pivot et de raccordement sur le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues et sur le levier de vitesses des roues. Voir Figure 5-10.
3. Graissez la surface du bloc de réglage de la courroie. Voir Figure 5-10.
4. Huilez le levier du régulateur de profondeur et le ressort dans le support de montage. Voir Figure 5-10.
5. Huilez la gaine de câble d'accélérateur sur toute sa longueur. Lubrifiez les filets du levier de réglage de la hauteur du guidon. Voir Figure 5-10.
6. Graissez le haut, le milieu et le bas des barres (gauche et droite) de montage du moteur. Voir Figure 5-10.
7. Graissez l'embout de graissage sur le point de pivot au bout du levier de vitesses des roues. Voir Figure 5-10. Si le levier de vitesses des roues a un embout de graissage sur le pivot, appliquez deux ou trois couches de graisse à multiples usages au début et à la fin de la saison de labourage.
8. Gardez la surface d'accès à la PDF bien graissée. Voir Figure 5-11. Si le levier d'embrayage de la PDF des dents ne bouge pas facilement, mettez un peu d'huile dans le trou d'accès et bougez-le de l'avant vers l'arrière pour bien répandre l'huile.



Figure 5-11

Réglages

Courroie d'entraînement

La tension de la courroie d'un motoculteur neuf (ou après l'installation d'une nouvelle courroie) doit être probablement ajustée après les deux premières heures d'utilisation. Par la suite, vérifiez la tension de la courroie toutes les dix (10) heures d'utilisation.

Il est important de maintenir une tension adéquate pour le bon fonctionnement du motoculteur et la longue durée de vie de la courroie. Si la tension est insuffisante, la courroie glissera sur les poulies et sera incapable de fournir la puissance nécessaire aux roues et aux dents. De plus, la courroie s'usera prématurément.

Quand vous vérifiez la tension de la courroie, regardez également s'il y a des fissures ou d'autres signes de détérioration. Changez la courroie si elle n'est pas en bon état, sinon la performance du motoculteur pourrait être réduite.

Voici quelques conseils qui vous aideront à garder la courroie en bon état :

- Placez toujours le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position NEUTRE quand le motoculteur n'est pas en cours d'utilisation.
- Assurez-vous que la tension est toujours bien ajustée.
- Immobilisez le motoculteur avant de déplacer le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues entre les positions MARCHE AVANT et MARCHE ARRIÈRE.

Mesure de la tension de la courroie

1. Avant de prendre une mesure, assurez-vous que la tringlerie et les points de pivotement du levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues soient propres et lubrifiés. S'il y a une restriction, les mesures ne seront pas exactes. Vous aurez à utiliser l'outil de réglage fourni avec votre motoculteur. Voir Figure 5-12.

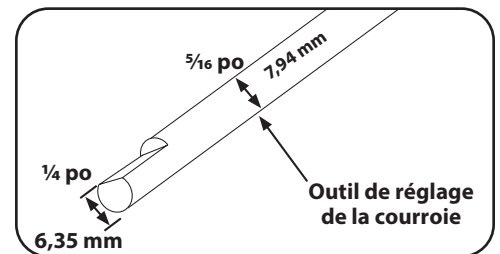


Figure 5-12

2. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position MARCHE AVANT. Le rouleau d'embrayage au bas du levier doit être se trouver sous le bloc de réglage de la courroie. Voir Figure 5-13. Ne laissez pas le rouleau d'embrayage se déplacer lors des prochaines étapes. S'il se déplace, vous obtiendrez une lecture erronée de la tension de la courroie.

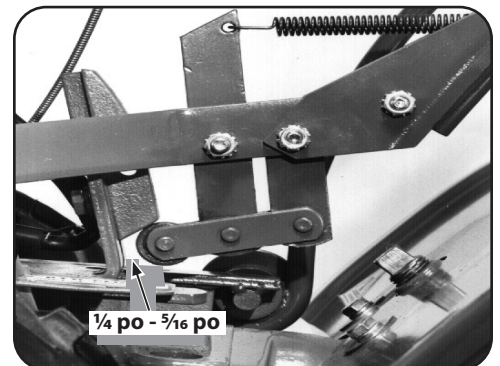


Figure 5-13

3. La tension de la courroie est correcte s'il y un espace de 1/4 po à 5/16 po entre le devant du rouleau d'embrayage et le devant du support vertical qui tient le bloc de réglage en place. Voir Figure 5-13. Pour mesurer cette distance :
 - a. Sans déplacer le rouleau d'embrayage, insérez le bout entaillé de 1/4 po de l'outil de réglage entre le rouleau et le support vertical. Le côté plat de l'outil de réglage doit être face au rouleau. Voir Figure 5-14.

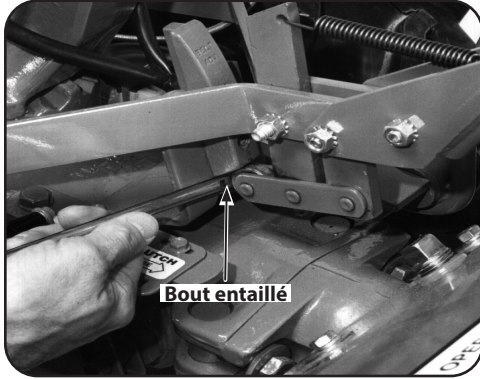


Figure 5-14

- b. S'il n'y a que la partie entaillée de l'outil qui passe, la tension de la courroie est correcte.
 - c. Si la partie entaillée de l'outil ne passe pas, la tension est insuffisante.
 - d. Si la partie pleine (5/16 po) de l'outil passe facilement, la tension est trop forte.
4. Si la tension de la courroie est correcte, remplacez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position NEUTRE.

Réglage de la tension de la courroie

1. Comme décrit dans les étapes suivantes, la tension de la courroie d'entraînement est ajustée en déplaçant le bloc de réglage vers le haut ou vers le bas. Déplacez la courroie vers le bas pour la serrer et déplacez-la vers le haut pour la détendre.

NOTE : La distance de déplacement du bloc est à peu près la distance de déplacement du rouleau. La plupart du temps, le rouleau d'embrayage ne change pas trop de position; vous n'aurez donc qu'à déplacer le bloc légèrement vers le haut ou vers le bas.
2. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position NEUTRE. Le rouleau d'embrayage se placera quelque part sur la surface du bloc de réglage de la courroie selon la longueur de la courroie d'entraînement et de la tension actuelle de la courroie.
3. Insérez l'outil de réglage de la courroie dans le trou sur le côté du bloc de réglage jusqu'à ce que le bloc soit au milieu de l'outil. Voir Figure 5-15. Tournez l'outil jusqu'à ce que le bout entaillé soit tourné vers le bas.

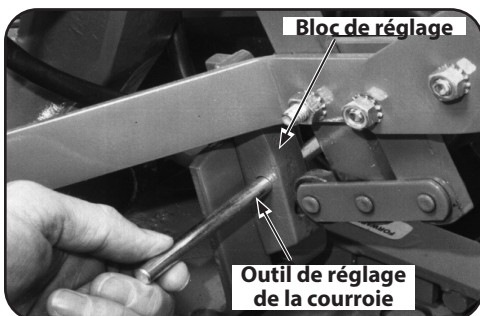


Figure 5-15

4. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues en position MARCHÉ AVANT. Le levier de la commande d'embrayage s'appuiera sur l'outil de réglage de la courroie et le rouleau d'embrayage devrait se trouver un peu sous le bloc de réglage. Voir Figure 5-16.

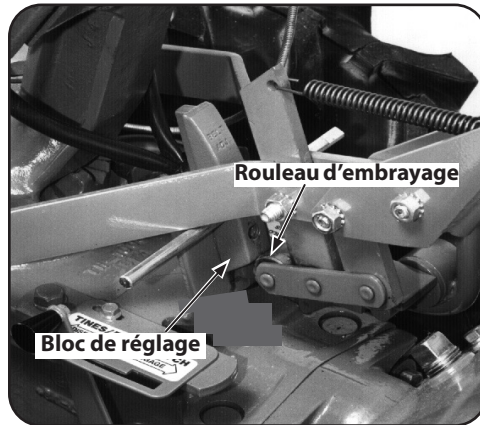


Figure 5-16

5. D'une main, retenez le levier d'entraînement en position MARCHÉ AVANT pendant que vous desserrez le boulon derrière le bloc de réglage à l'aide d'une clé de 9/16 po (n'enlevez pas le boulon). Voir Figure 5-17. Le bloc de réglage doit pouvoir être déplacé vers le haut ou vers le bas.

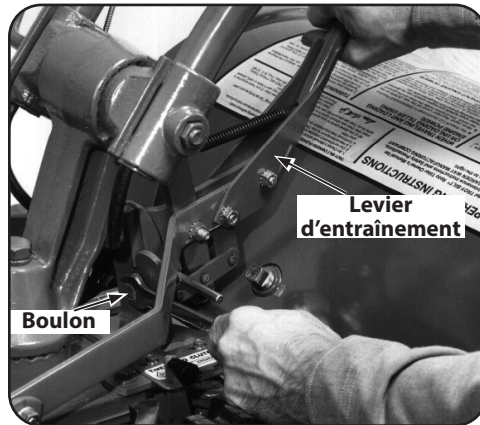


Figure 5-17

6. Poussez le levier d'entraînement vers le bas pour augmenter la tension de la courroie. Tirez le levier vers le haut pour la réduire. Tenez le levier d'entraînement en place et serrez bien le boulon dans le bloc de réglage.
7. Relâchez le levier d'entraînement et enlevez l'outil de réglage de la tension du trou dans le bloc de réglage.
8. Vérifiez la tension sur la courroie en suivant les instructions de la rubrique précédente. Comment mesurer la tension de la courroie.

NOTE : Si le bloc de réglage est complètement abaissé et que l'espace entre le rouleau d'embrayage et le support est inférieur à 1/4 po, vous devez changer la courroie.

Système de marche arrière

Cette partie du manuel explique comment inspecter et régler les diverses composantes du système de marche arrière.

Mais d'abord, voici comment fonctionne ce système. Quand vous levez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues en position MARCHÉ ARRIÈRE, le disque de marche arrière (attaché à la poulie d'entraînement du moteur) s'abaissera jusqu'à ce qu'il touche la poulie d'entraînement de la transmission. La friction entre le disque et la poulie de transmission fait tourner l'arbre de transmission dans le sens antihoraire (vu de la position d'utilisation). L'arbre d'entraînement tourne ensuite les roues et l'arbre d'entraînement des dents en sens inverse.

Le disque de marche arrière est en acier et la jante du disque a un moulage de caoutchouc durable. Puisqu'il s'agit d'une pièce sujette à l'usure, vous devez l'inspecter toutes les trente (30) heures d'utilisation.

1. Mesurez la largeur du bord extérieur du disque comme montré à la Figure 5-18. Remplacez le disque avant que le bord en caoutchouc ne présente une usure d'une épaisseur de 1/8 po ou moins. Si le disque n'est pas changé, l'acier sous le caoutchouc risque d'endommager la poulie de transmission.

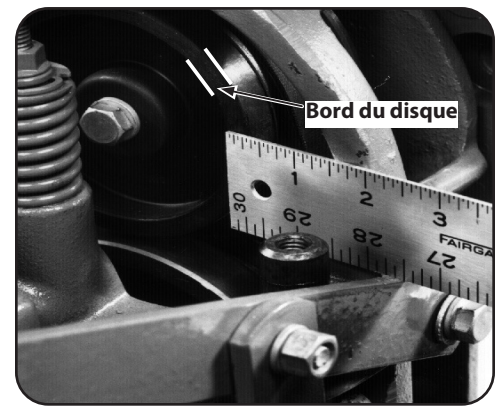


Figure 5-18

2. Vérifiez s'il y a des craquelures ou s'il manque des morceaux de caoutchouc. Si tel est le cas, le disque doit être remplacé immédiatement. Consultez le chapitre Réparation de ce manuel pour obtenir les instructions sur le remplacement du disque.

NOTE : Pour prolonger la durée de vie du disque de marche arrière, placez toujours le levier d'entraînement de la PDF des roues à la position NEUTRE avant de passer de la marche avant à la marche arrière et vice versa. De plus, le disque de marche arrière n'a pas été conçu pour fonctionner en marche arrière constamment. Utilisez la marche arrière avec modération.

Vérification et réglage du système de marche arrière

Quand le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues est placé en MARCHÉ ARRIÈRE, le moteur et son support s'abaissent et s'appuient sur le boulon de réglage de marche arrière. Voir Figure 5-19.

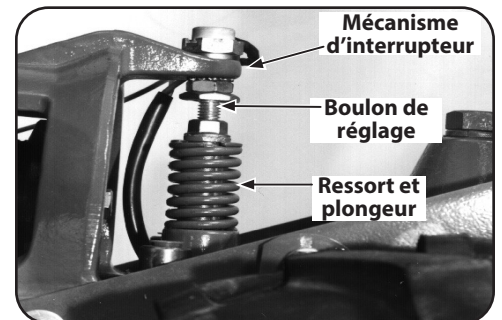


Figure 5-19

L'ensemble de ressort et de plongeur est compressé, ce qui vous oblige à tenir le levier dans la position MARCHE ARRIÈRE. Lorsque vous relâchez le levier, le ressort place automatiquement le levier à la position NEUTRE.

L'ensemble de ressort et de plongeur est conçu pour empêcher le disque arrière d'être en contact avec la poulie de transmission tant que la marche arrière n'est pas activée. Lorsque le levier est à la position NEUTRE, le mécanisme d'interrupteur au bas du support de moteur doit être bien placé sur le boulon de réglage de marche arrière. Voir Figure 5-19. Vous pouvez ajuster le boulon de réglage de marche arrière vers le haut ou vers le bas pour corriger certains problèmes de fonctionnement en marche arrière, tel qu'expliqué dans la section suivante.

Vérification et réglage du disque arrière

1. Vérifiez si la tringlerie du levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues est lubrifiée avec de l'huile et les supports de moteur et le bloc de réglage de la courroie sont lubrifiés avec de la graisse. Consultez le sous-chapitre Lubrification dans ce chapitre.
2. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position NEUTRE. Tirez le lanceur à rappel et observez le disque de marche arrière. Le disque doit tourner, mais pas la poulie inférieure. Voir Figure 5-20. Si le disque de marche arrière fait tourner la poulie inférieure, ou s'il est situé à moins de 3/16 po de la poulie, vous devez ajuster le boulon de réglage de marche arrière vers le haut. Le fait de tirer le boulon vers le haut peut aussi régler le problème du motoculteur qui passe en MARCHE ARRIÈRE par lui-même.

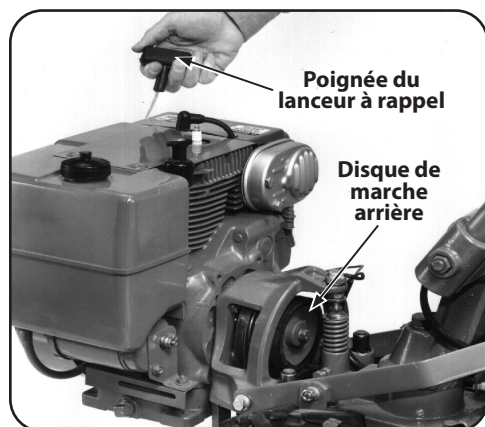


Figure 5-20

3. Avec votre main gauche, tenez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues en position MARCHE ARRIÈRE tout en tirant le lanceur à rappel du moteur. Le disque de marche arrière doit faire tourner la poulie inférieure. Voir Figure 5-21. Si tel n'est pas le cas, ou si vous devez exercer beaucoup de pression pour tenir le levier en position MARCHE ARRIÈRE, vous devez ajuster le boulon de réglage arrière vers le bas. S'il est bien ajusté, le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues doit sortir de la position de marche arrière dès qu'il est relâché, sans exiger un grand effort pour maintenir le lever en position de marche arrière.

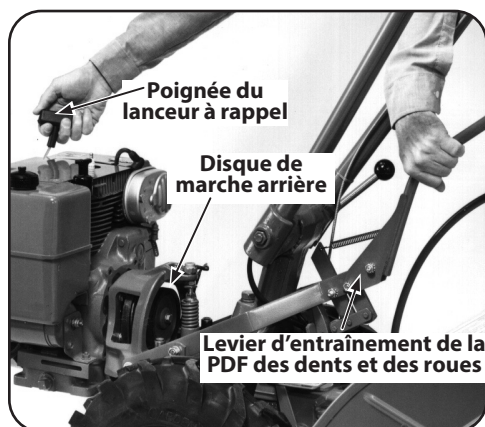


Figure 5-21

4. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position MARCHE ARRIÈRE et relâchez-le. Le levier doit revenir à la position NEUTRE. Si ce n'est pas le cas, ajustez le boulon de réglage de marche arrière vers le haut.

Réglage de la marche arrière

1. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues en position MARCHE AVANT.
2. Sur le côté gauche du motoculteur, mettez une clé de 1/2 po sur le boulon de retenue du plongeur et une autre clé de 1/2 po sur le contre-écrou à côté du boulon. Voir Figure 5-22.

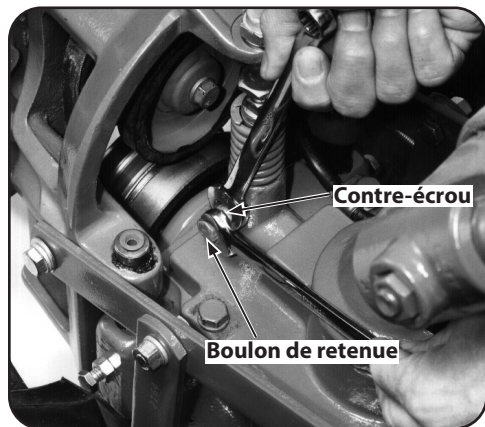


Figure 5-22

3. Retenez le boulon pour qu'il ne tourne pas et desserrez le contre-écrou (dans le sens antihoraire) jusqu'à ce qu'il touche la tête du boulon.
4. Tournez le boulon jusqu'à ce qu'il soit serré contre le piston dans le ressort. Le boulon doit être bien serré pour empêcher le piston de tourner. Faites attention de ne pas trop serrer le boulon et le briser.
5. Retenez le boulon de réglage de marche arrière avec une clé de 7/8 po pendant que vous desserrez (de 3 ou 4 tours) le contre-écrou situé juste en dessous du boulon avec une clé de 9/16 po. Voir Figure 5-23.

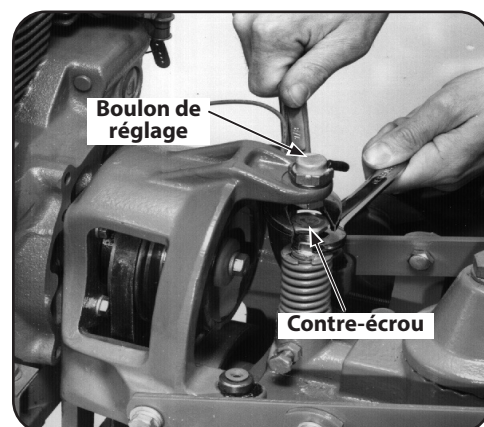


Figure 5-23

6. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues au NEUTRE. Le mécanisme d'interrupteur sur la partie inférieure du support de moteur doit carrément reposer sur le dessus du boulon de réglage de marche arrière et le disque de marche arrière doit être au moins à 3/16 po de la poulie d'entraînement de la transmission. Voir Figure 5-19. Si le disque de marche arrière est trop près de la poulie, relevez le boulon de réglage de marche arrière (tournez-le dans le sens antihoraire).
7. Assurez-vous que le disque arrière se trouve au moins à 3/16 po de la poulie d'entraînement de la transmission. Puis, retenez le boulon de réglage de marche arrière avec une clé pendant que vous serrez le contre-écrou avec une autre clé. Voir Figure 5-23.
8. Faites une marque, avec une craie ou un crayon, sur le bord supérieur du boulon de retenue du plongeur. Puis, tout en observant la marque, desserrez le boulon de 3/4 de tour. Voir Figure 5-24. Ne desserrez pas plus de 3/4 de tour, car le boulon sortirait de la rainure de verrouillage sur le côté du plongeur.

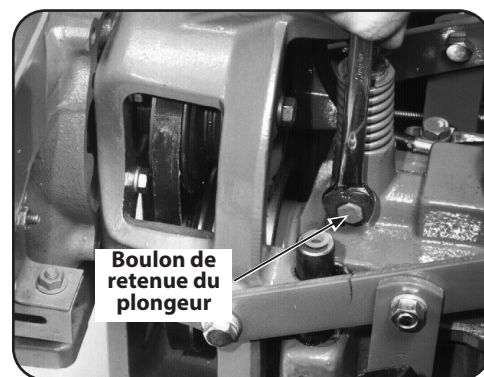


Figure 5-24

9. Retenez le boulon de retenue du piston avec une clé pendant que vous serrez le contre-écrou contre le côté du boîtier du plongeur. Voir Figure 5-22.
 10. Vérifiez le fonctionnement du disque de marche arrière tel qu'expliqué précédemment.
- NOTE :** Si les réglages décrits ci-dessus ne peuvent pas corriger le fonctionnement défectueux de la marche arrière, communiquez avec un concessionnaire agréé ou le service technique Troy-Bilt pour obtenir de l'assistance.

Câble d'accélérateur

Le réglage du câble d'accélérateur a été ajusté à l'usine; donc, aucun ajustement supplémentaire ne devrait être nécessaire. Cependant, si le moteur ne démarre pas, ne s'arrête pas ou ne répond pas immédiatement aux commandes du levier d'accélérateur, des ajustements peuvent s'avérer nécessaires. Veuillez consulter la notice d'utilisation du moteur pour obtenir des instructions spécifiques.

Système d'allumage

Votre moteur est équipé d'un système d'allumage électronique. Ce système n'a pas de condensateur ou de points. Donc, il ne requiert aucun entretien régulier, à part le réglage et le remplacement de la bougie d'allumage.

Bougie d'allumage

1. La bougie d'allumage doit être en bon état pour que le moteur fonctionne correctement. Enlevez et vérifiez la bougie toutes les 50 heures d'utilisation ou une fois par an si les 50 heures de fonctionnement ne sont pas atteintes. L'écartement de l'électrode doit être de 0,030 po. Vérifiez l'écartement avec une jauge d'épaisseur. N'utilisez pas de bougie dont la porcelaine est fêlée et dont les électrodes sont érodées ou brûlées ou si tout autre dommage est visible.

NOTE : Ne nettoyez pas la bougie avec une brosse métallique ou au jet de sable car des particules pourraient entrer dans le moteur et l'endommager. Pour remplacer la bougie, serrez-la d'abord à la main; puis, utilisez une clé à bougie pour serrer la bougie d'un quart de tour supplémentaire.

Remisage

Si le motoculteur n'est pas utilisé pendant l'hiver, préparez-le pour l'entreposage comme suit :

1. Nettoyez le motoculteur et le moteur.
2. Lubrifiez tous les points de graissage du motoculteur et vérifiez que toutes les pièces sont bien serrées.
3. Protégez le moteur contre la détérioration et les dommages en suivant les instructions d'entreposage de la notice d'utilisation du moteur.
4. Quand le moteur est encore tiède, vidangez l'huile du carter de moteur. Remplissez-le ensuite d'huile à moteur fraîche.
5. Pour protéger le cylindre interne contre la rouille, enlevez la bougie et versez une once d'huile à moteur propre dans le trou de bougie. Tirez ensuite lentement la corde du lanceur à rappel deux ou trois fois pour bien répandre l'huile. Remplacez la bougie, mais ne rebranchez pas le fil. Tirez la corde jusqu'à ce que vous sentiez une résistance; puis, relâchez-la.
6. Chargez la batterie (pour le démarrage électrique). Entrez la batterie dans un endroit propre et sec.
7. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position NEUTRE. Remisez l'appareil dans un endroit propre et sec.
8. Ne rangez jamais l'appareil à l'intérieur, près d'une flamme nue, d'une étincelle ou d'une veilleuse d'allumage (chauffe-eau, radiateur ou tout autre appareil fonctionnant au gaz) si le réservoir est rempli.

Remplacement de la courroie

Courroie d'entraînement

1. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position NEUTRE.
2. Mettez-vous à genoux sur le côté droit du motoculteur et relâchez la tension de la courroie en plaçant votre main à gauche des poulies et en poussant le centre de la courroie vers l'intérieur avec votre doigt.
3. Avec votre main droite, déplacez la courroie vers le bas et éloignez-la de la poulie inférieure vers le moteur. Voir Figure 5-25.

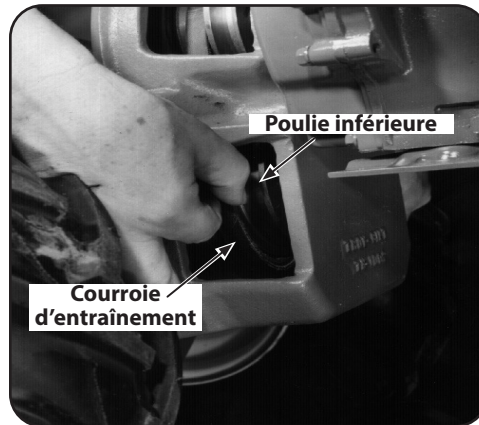


Figure 5-25

4. Poussez la courroie vers le haut pour réduire la tension. Voir Figure 5-26.



Figure 5-26

5. Soulevez la moitié supérieure de la courroie et passez-la par-dessus la poulie supérieure et le disque de marche arrière, et placez-la devant le disque. Voir Figure 5-27.

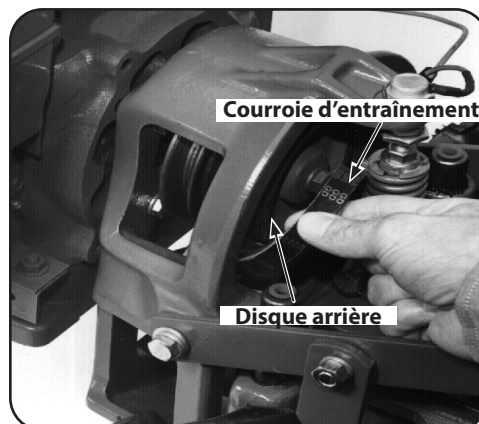


Figure 5-27

6. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la MARCHE AVANT pour augmenter la distance entre la poulie supérieure et la poulie inférieure. Ensuite, levez la courroie et tirez-la entre les poulies. Voir Figure 5-28.

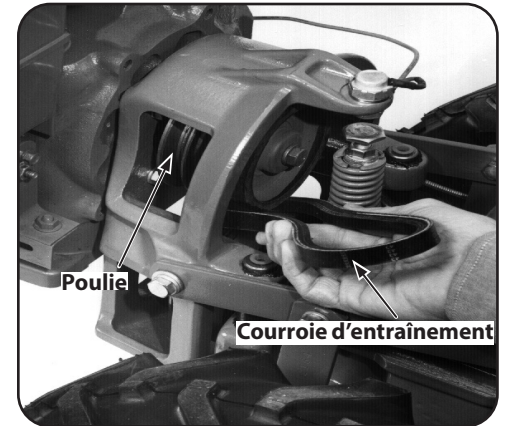


Figure 5-28

7. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position MARCHE AVANT.
8. Pressez la courroie au milieu et placez une moitié de la courroie entre les poulies. Voir Figure 5-28.
9. Poussez l'autre côté de la courroie vers l'avant puis tirez la courroie vers le bas jusqu'à ce qu'elle soit au-dessus de la poulie inférieure. Voir Figure 5-26. Ne placez pas la courroie sur les gorges de la poulie.

NOTE : Si nécessaire, utilisez un objet non pointu, comme une règle, pour vous aider à pousser la courroie vers le bas.

10. Soulevez la moitié supérieure de la courroie et passez-la par-dessus le disque de marche arrière, mais ne placez pas la courroie sur les gorges de la poulie supérieure.
11. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues au NEUTRE.
12. Déplacez la partie supérieure de la courroie dans la gorge de gamme HAUTE, la gorge la plus rapprochée du moteur, sur la poulie supérieure. Voir Figure 5-29.

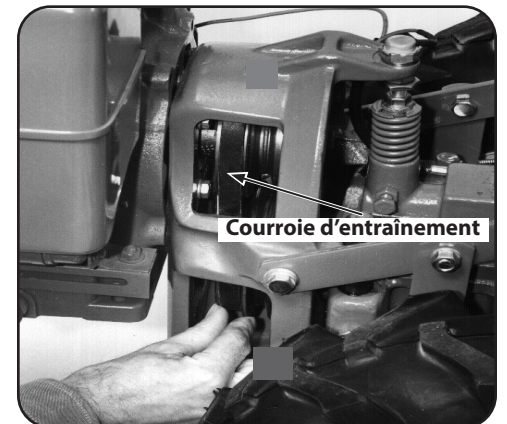


Figure 5-29

13. Déplacez la moitié inférieure de la courroie dans la gorge de gamme ÉLEVÉE de la poulie inférieure. S'il faut réduire la tension, soulevez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues pendant que vous déplacez la courroie. Vérifiez si la courroie est bien placée sur les poulies.

- Pour déplacer la courroie à la position de gamme basse, consultez la rubrique Changement de la vitesse de la courroie du chapitre Commandes et utilisation.
- Après avoir installé la courroie, vérifiez et réglez la tension de la courroie tel qu'expliqué précédemment.

Disque de marche arrière

Suivez ces étapes pour remplacer le disque de marche arrière. Si votre motoculteur est équipé d'un accessoire pare-chocs, enlevez-le.

- Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position NEUTRE.
- Placez un morceau de bois d'une épaisseur de 5/16 po entre le haut de la poulie du moteur et le carter en fonte à côté d'elle pour immobiliser la poulie. Prenez soin de ne pas toucher le disque de marche arrière.
- Utilisez une clé de 9/16 po pour desserrer le boulon de montage comme montré à la Figure 5-30. N'oubliez pas d'immobiliser la poulie avec une planche de bois avant de desserrer le boulon. Si nécessaire, éloignez le disque de la poulie avec la pointe d'un tournevis. Faites sortir le boulon le plus possible. Puis, inclinez légèrement le disque pour l'enlever. Enlevez le boulon et la rondelle de blocage avec le disque. Installez un disque neuf.

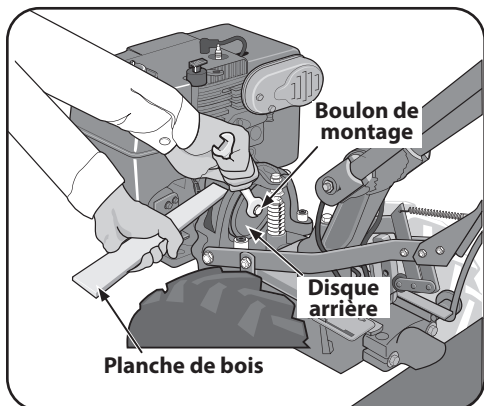


Figure 5-30

- Effectuez les étapes 1 à 3 dans l'ordre inverse pour installer le nouveau disque de marche arrière.
- Serrez bien le boulon de montage et vérifiez si tout fonctionne bien. Consultez le chapitre Entretien.

Dents

Vérifiez si les dents sont usées ou endommagées toutes les trente (30) heures d'utilisation. Le degré d'usure varie selon les heures d'utilisation et l'état du sol. Au fur et à mesure de leur utilisation, les dents deviendront plus courtes, plus étroites et plus pointues. Voir Figure 5-31.

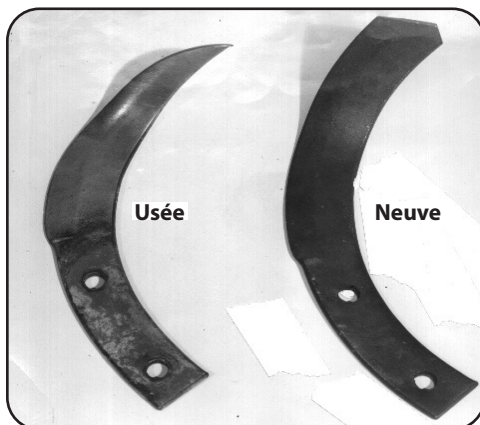


Figure 5-31

Elles creusent moins profondément quand elles sont très usées. Les dents usées laissent un écart croissant au milieu de la rangée labourée. En général, l'écart entre les pointes des dents est de 3 po. Remplacez les dents lorsque l'écart atteint 5 po. Voir Figure 5-32. Les dents peuvent être remplacées individuellement ou ensemble.

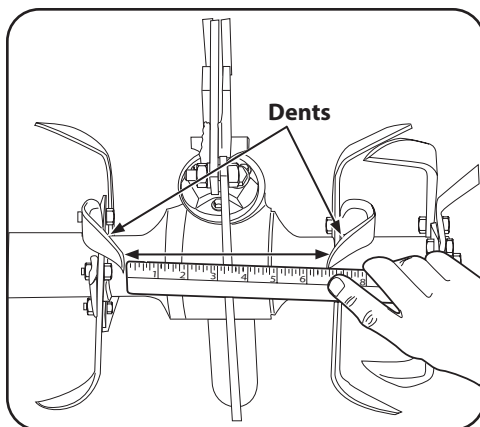


Figure 5-32

Remplacement d'une dent



AVERTISSEMENT ! Les dents ont des arêtes tranchantes. Portez des gants épais pour vous protéger les mains des coupures.



AVERTISSEMENT ! Portez toujours des lunettes de sécurité pour protéger vos yeux. Lorsque vous desserrez tout matériel de fixation, évitez de frapper la clé avec un outil en métal, car des débris de métal peuvent voler en éclats et atteindre vos yeux.

- Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues au NEUTRE, le levier de vitesses des roues à la position RAPIDE ou LENTE et le levier d'embrayage de la PDF des dents à ENGAGER.

- Penchez doucement le motoculteur vers l'avant jusqu'à ce que le moteur repose sur le sol.
- Levez le couvercle des dents à l'arrière du motoculteur et attachez-le avec une corde.
- Avant d'enlever une dent, notez bien la direction vers laquelle la pointe est orientée. La dent neuve doit être installée dans le même sens.
- Utilisez deux clés de 9/16 po pour enlever les deux boulons et écrous qui fixent la dent à la plaque de retenue de la dent. Voir Figure 5-33. Utilisez de l'huile pénétrante sur le matériel de fixation s'il est rouillé ou difficile à enlever.

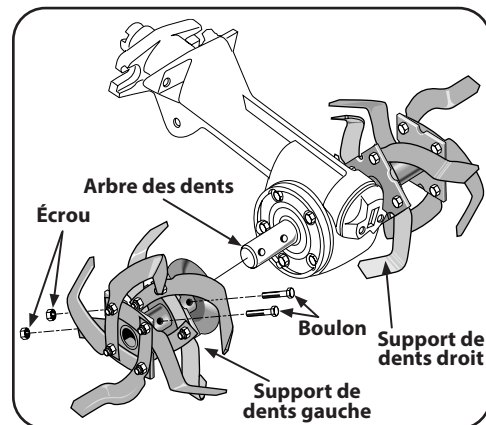


Figure 5-33

- Installez la dent exactement comme la dent usée était placée. (L'arête tranchante de la dent, qui pénètre le sol en premier, doit être dirigée vers l'avant lorsqu'elle est au-dessus de l'arbre des dents.) Remplacez les boulons et les écrous et serrez-les bien.

Démontage d'un ensemble de dents

Les 16 dents Bolo sont montées en deux ensembles, 8 dents sur un support gauche et 8 dents sur un support droit. Voici comment démonter un ensemble de dents.

- Suivez les étapes 1 à 3 de la rubrique Remplacement d'une dent simple ci-dessus.
- Identifiez le support gauche et le support droit car ils doivent être remplacés au bon endroit. Pour ce faire, inscrivez G ou D, selon le cas, avec une craie ou un crayon gras.
- Enlevez les deux boulons et écrous qui fixent chaque support. Voir Figure 5-33.
- Utilisez un maillet pour faire sortir le support de l'arbre des dents. Utilisez un marteau solide et un bloc de bois pour faire bouger le support à dents.
- Lorsque le support est dégagé, nettoyez l'arbre et le support. Appliquez une couche de graisse fraîche à l'arbre.


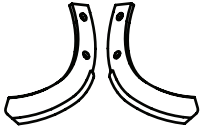
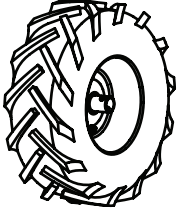
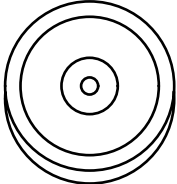

Remplacement de l'ensemble de dents

- Remplacez le support de sorte que l'arête tranchante des dents est dirigée vers l'avant (vers l'avant du motoculteur). Tapez doucement sur le support pour qu'il s'engage complètement sur l'arbre.
- Graissez les filets des boulons de montage. Installez les boulons et serrez-les bien.

| Problème | Cause | Solution |
|---|--|---|
| Les roues et les dents ne tournent pas. | <ol style="list-style-type: none"> 1. La courroie d'entraînement et le disque arrière (ou les deux) sont mal ajustés. 2. Le boulon est desserré sur la poulie d'entraînement de la transmission. 3. Les engrenages à vis sans fin sont usés. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Consultez le chapitre Entretien. 2. Serrez le boulon. 3. Consultez un centre de service agréé. |
| Les roues et les dents tournent au-dessus du sol, mais s'arrêtent une fois dans le sol. | <ol style="list-style-type: none"> 1. La courroie d'entraînement est détendue. 2. Le boulon sur la poulie d'entraînement de la transmission est desserré. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Réglez la courroie d'entraînement. Consultez le chapitre Entretien. 2. Serrez le boulon. |
| Les roues tournent, mais les dents ne tournent pas. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le levier d'embrayage de la PDF/dents n'est pas engagé. 2. Le levier d'embrayage de la PDF/dents est mal ajusté. 3. La clé d'embrayage à cliquets est manquante. 4. Les engrenages à vis sans fin sont usés. 5. Les dents sont manquantes ou brisées, la quincaillerie des dents est manquante ou brisée. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Engagez le levier. 2. Consultez le chapitre Entretien. 3. Consultez un centre de service agréé. 4. Consultez un centre de service agréé. 5. Consultez le chapitre Entretien. |
| Les dents tournent, mais les roues ne tournent pas. | <ol style="list-style-type: none"> 1. La clé Hi-Pro à l'intérieur de l'embrayage des roues est manquante. 2. Les engrenages à vis sans fin sont usés. 3. Les cliquets sur embrayage à roues sont usés ou brisés. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Consultez un centre de service agréé. 2. Consultez un centre de service agréé. 3. Consultez un centre de service agréé. |
| Le levier de la PDF des dents et des roues ne reste pas en avant. | <ol style="list-style-type: none"> 1. La courroie d'entraînement est trop serrée. 2. Le ressort du cliquet d'embrayage est étiré. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Consultez le chapitre Entretien. 2. Remplacez le ressort. |
| Il est difficile de placer le levier de la PDF des dents et des roues en marche arrière. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le disque de marche arrière est usé. 2. Les barres du support du moteur sont coincées. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez le disque de marche arrière. 2. Lubrifiez les supports. |
| Le levier bloque en marche arrière ou en marche avant quand le levier de la PDF des dents et des roues est relâché ou le levier est difficile à déplacer. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Les supports du moteur sont coincés. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lubrifiez les supports du moteur. |
| Le levier de vitesses des roues est difficile à déplacer. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le levier excentrique est coincé. 2. L'embrayage à l'intérieur de la transmission est serré. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lubrifiez le levier excentrique et la tringlerie du levier de vitesses des roues. 2. Consultez un centre de service agréé. |
| Le levier de vitesses des roues passe en vitesse RAPIDE, mais pas en vitesse LENT. | <ol style="list-style-type: none"> 1. La bielle au bout du levier est à l'envers ou recourbée vers la transmission, accrochant ce dernier. 2. L'embrayage à l'intérieur de la transmission est serré. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Redressez ou remplacez la tringlerie. 2. Consultez un centre de service agréé. |
| Le levier de vitesses des roues bouge facilement, mais ne change pas de vitesse. | <ol style="list-style-type: none"> 1. La tige excentrique de changement de vitesse est brisée ou usée. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Consultez un centre de service agréé. |
| Le motoculteur saute pendant que vous labourez. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le levier du régulateur de profondeur est placé à un réglage trop profond pour les conditions du sol. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisez un réglage moins profond. |
| Le levier du régulateur de profondeur est difficile à déplacer. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le levier du régulateur de profondeur est déformé. 2. Le levier du régulateur de profondeur est coincé. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Redressez le levier. 2. Lubrifiez le levier. |

Divulgué au Québec

nous ne garantissons pas la disponibilité des pièces de rechange, des services de réparation ni des informations nécessaires pour l'entretien ou la réparation des produits visés par la Loi sur la protection du consommateur du Québec, telle que modifiée par le projet de loi 29.

| Pièce | N° de pièce et description |
|---|---|
|  | GW-9245 Courroie en V |
|  | 742-04223 Dent Bolo de 12 po, côté gauche 742-04224 Dent Bolo de 12 po, côté droit |
|  | 934-04231 Roue, 16 x 4,6 x 8 |
|  | 756-04171 Disque de marche arrière |
|  | 746-05084 Câble d'accélérateur |

Pour commander des pièces d'origine Troy-Bilt, contactez votre concessionnaire agréé Troy-Bilt, visitez www.troybilt.ca appelez au 1 800 668-1238. Pour trouver un concessionnaire agréé Troy-Bilt dans votre région, visitez www.troybilt.ca appelez au 1 800 668-1238.

TROY-BILT LLC -- GARANTIE LIMITÉE

La garantie limitée détaillée ci-dessous est offerte par Troy-Bilt LLC pour un moteur neuf Troy-Bilt® (ci-après désigné « produit ») acheté et utilisé aux États-Unis ou au Canada par l'acheteur initial (tel que défini ci-après). Cette garantie limitée ne couvre pas les systèmes de contrôle des émissions et ne constitue pas une déclaration de garantie selon les normes fédérales en matière de contrôle des émissions au sens de la loi fédérale des États-Unis. Veuillez vous reporter à la déclaration de garantie selon les normes fédérales en matière de contrôle des émissions du manuel de l'utilisateur pour plus de détails concernant la garantie relative aux systèmes de contrôle des émissions.

Conditions de la garantie limitée

La garantie limitée détaillée ci-dessous est offerte par Troy-Bilt LLC pour un moteur neuf Troy-Bilt® (ci-après désigné « produit ») acheté et utilisé aux États-Unis ou au Canada par l'acheteur initial (tel que défini ci-après). Cette garantie limitée ne couvre pas les systèmes de contrôle des émissions et ne constitue pas une déclaration de garantie selon les normes fédérales en matière de contrôle des émissions au sens de la loi fédérale des États-Unis. Veuillez vous reporter à la déclaration de garantie selon les normes fédérales en matière de contrôle des émissions du manuel de l'utilisateur pour plus de détails concernant la garantie relative aux systèmes de contrôle des émissions. En outre, la présente garantie limitée ne couvre pas le moteur ; veuillez vous reporter à la garantie du moteur qui accompagne ce produit.

| Informations sur la garantie Troy-Bilt LLC® | |
|--|---------------------|
| Produits portatifs | Période de garantie |
| CScies à chaînes, motobineuses, débroussailluse, souffleurs, coupe-herbes, coupe-bordures, taille-haies, scies à long manche | 2 ans * |
| Souffleur à dos 51cc, Produits Troy-Bilt XP | 3 ans * |
| Produits d'entretien sur roues | Période de garantie |
| Broyeuse-déshiqueteuses avec aspirateur, coupe-bordures, tondeuses à fil, motoculteur à dents avant, motoculteur à dents arrière | 2 ans |
| Tondeuses à batterie | Période de garantie |
| Tracteurs Troy-Bilt XP – TB30E XP | 3 ans |
| Tracteurs Troy-Bilt XP – SUPER BRONCO 42E XP | 3 ans |
| Tondeuses à rayon de braquage zéro – Troy-Bilt XP – Mustang Z42E XP | 3 ans |
| Tondeuses à essence | Période de garantie |
| Tracteurs Troy-Bilt – TB30 | 2 ans † |
| Tracteurs Troy-Bilt – PONY BRONCO | 3 ans |
| Tracteurs Troy-Bilt XP – SUPER BRONCO | 3 ans |
| Tondeuses poussées Troy-Bilt | 2 ans † |
| Tondeuses poussées – Tondeuses poussées Troy-Bilt XP à grande superficie de 28 po | 3 ans |
| Tondeuses à rayon de braquage zéro Mustang XP | 3 ans |
| Souffleuses à neige | Période de garantie |
| À une phase, à deux phases et à trois phases | 3 ans |

| Notes additionnelles |
|--|
| * Produits portatifs - Garantie limitée pour usage à des fins commerciales : Produits portatifs – 90 jours. |
| † POUR LES PRODUITS VENDUS AU CANADA : Les tracteurs TB30 sont couverts par une garantie produit de trois (3) ans ; les tondeuses poussées Troy-Bilt autres que les XP sont couvertes par une garantie produit de trois (3) ans. |
| Batteries au plomb et AGM : Ces produits sont couverts par une garantie limitée, au prorata, d'un (1) an contre tout vice de matériau et de fabrication, avec un remplacement intégral au cours des trois (3) premiers mois à compter de la date d'achat originale par l'acheteur initial. Après trois (3) mois, le crédit de remplacement de la batterie est basé sur les mois restants de la période de douze (12) mois, remontant à la date de l'achat initial par l'acheteur initial du produit ou à la date de livraison du produit, la date la plus tardive étant retenue. Toute batterie remplacée est garantie pour le solde de la période de garantie originale. |
| Châssis : Le cadre, le châssis et l'essieu avant de tous les Super Bronco XP sont couverts par une garantie limitée de cinq (5) ans (usage domestique). Le cadre de tous les produits Zero-Turn Mustang est garanti contre tout vice de matériau et de fabrication pendant toute la durée de vie du produit, c'est-à-dire aussi longtemps qu'il appartient à l'acheteur initial ou à la personne à qui il a été offert en cadeau, ou pendant sept (7) ans à compter de la date de la vente initiale ou de la date de livraison du produit à l'acheteur initial, selon la première éventualité. |
| Plateaux de coupe : 1) Sauf indications contraires, Troy-Bilt LLC garantit les plateaux de coupe en vertu de la garantie du produit fourni. 2) Lorsqu'il s'agit de produits résidentiels, la coque de la plateforme de coupe en option (à l'exclusion des pièces d'usure, etc.) est garantie contre tout vice de matériau et de fabrication pendant toute sa durée de vie du produit, c'est-à-dire aussi longtemps qu'il appartient à l'acheteur initial ou à la personne pour laquelle il a été acheté en cadeau, ou pendant sept (7) ans à compter de la date de sa vente initiale ou de la date de livraison du produit à l'acheteur initial, selon la première éventualité. |
| Souffleuses à neige : Les boîtiers d'engrenages de tarière à deux phases Arctic Storm et tous ceux à trois phases sont couverts par une garantie limitée de cinq (5) ans. Lorsqu'elle est équipée de la sorte, la goulotte de décharge en polymère est garantie contre tout vice de matériau et de fabrication pendant toute la durée de vie du produit, c'est-à-dire aussi longtemps qu'il appartient à l'acheteur initial ou à la personne pour laquelle il a été acheté en cadeau, ou pendant sept (7) ans à compter de la date de sa vente initiale ou de la date de livraison du produit à un acheteur initial, selon la première éventualité. |
| Motoculteurs : Lorsqu'elle est équipée de la sorte, la transmission à engrenages en bronze est garantie contre tout vice de matériau et de fabrication pendant toute la durée de vie du produit, c'est-à-dire aussi longtemps qu'il appartient à l'acheteur initial ou à la personne pour laquelle il a été acheté à l'origine en tant que cadeau, ou pendant sept (7) ans à compter de la date de sa vente initiale ou de la date de livraison du produit à un acheteur initial, selon la première éventualité. |
| Accessoires : Veuillez vous reporter à la garantie figurant dans le manuel de l'utilisateur. |

Cette garantie limitée n'est pas transférable

Pour se prévaloir de la garantie limitée

Pour que la garantie limitée s'applique, telle que définie dans les présentes, les réparations au titre de la garantie doivent être effectuées par un centre de service Troy-Bilt. Pour trouver un centre de service Troy-Bilt aux États-Unis, contactez votre concessionnaire, distributeur ou détaillant Troy-Bilt agréé ou écrivez à Troy-Bilt LLC à P.O. Box 361124, Cleveland, Ohio 44136-0019, appelez au 1 800 828 5500, ou visitez notre site Web au www.troybilt.com. Au Canada, écrivez à MTD Products Limited, 97 Kent Ave, Kitchener, ON N2G 3R2, appelez au 1 800 668 1238, ou visitez notre site Web au www.troybilt.ca. Cette garantie limitée est offerte par Troy-Bilt LLC. Il s'agit de la seule garantie de produit offerte par Troy-Bilt LLC pour cet appareil. UNE COPIE DE LA FACTURE ORIGINALE DOIT ÊTRE PRÉSENTÉE POUR BÉNÉFICIER D'UN SERVICE DANS LE CADRE DE LA GARANTIE.

Ce qui n'est pas couvert par cette garantie limitée

Cette garantie limitée ne couvre pas (les « exclusions ») :

1. Les produits achetés dans un pays autre que les États-Unis ou le Canada.
2. Systèmes de contrôle du moteur et des émissions. Ces éléments font l'objet de garanties distinctes de la part du fabricant du moteur et des lois fédérales applicables en matière de garantie sur le contrôle des émissions. Veuillez vous référer à la garantie du fabricant du moteur concerné pour en connaître les conditions.
3. Les dommages dus à un manque d'entretien ou un entretien inadéquat, comme indiqué dans le manuel de l'utilisateur.
4. L'usure normale résultant de l'utilisation du produit.
5. Les pièces d'usure normale (comme définies dans le présent document) sont garanties contre tous vices de matériau et de fabrication pour une période de trente (30) jours à compter de la date d'achat initiale du produit par l'acheteur initial ou de la location pour un usage résidentiel, et pour 30 jours ou 100 heures (selon la première éventualité) pour le produit utilisé à des fins commerciales. Selon le produit, ces pièces d'usure comprennent, sans s'y limiter : courroies, lames, adaptateurs de lame, sacs à herbe, roues de plateau de coupe, sièges, lames de raclage, patins, dents, filtres, buses, boyaux, joints toriques, pistolets de pulvérisation, lances d'arrosage, pneus, bougies, fusibles, boutons, bobines extérieures, monofilaments, courroies intérieures, poulies démarreur, cordes de démarrage, courroies d'entraînement, chaînes de scie à chaîne, guide-chaînes et autres articles consommables.
6. L'utilisation du produit qui n'est pas compatible avec l'utilisation prévue d'un tel produit, comme décrit dans les instructions d'utilisation, y compris et sans en exclure d'autres, l'abus, le mauvais usage ou la négligence du produit, toute utilisation incompatible ou non conforme aux instructions comprises dans le manuel de l'utilisateur. Ceci inclut leur utilisation dans des environnements sableux ou corrosifs.
7. Tout produit qui a été altéré ou modifié d'une manière non conforme à la conception d'origine du produit ou d'une manière non approuvée par Troy-Bilt LLC.
8. La réfection de la peinture ou le remplacement de pièces pour cause de peinture défectueuse (y compris les matériaux et l'application) sont couverts pendant une période de trois (3) mois.
9. Les jantes (si équipé) sont couvertes pour une période de trois (3) mois contre les défauts de fabrication.

Cette garantie ne couvre pas, et Troy-Bilt LLC décline toute responsabilité pour ce qui suit, y compris mais sans s'y limiter :

1. La perte de temps ou la perte d'usage du produit.
2. Les frais de transport et les autres dépenses engagées concernant le transport du produit au centre de service Troy-Bilt agréé (aller et retour).
3. Toute perte ou tout dommage à d'autres équipements ou aux biens personnels.
4. Tout dommage causé par un entretien inadéquat ou l'utilisation d'essence, d'huile ou de lubrifiant autre que le type spécifié dans le manuel de l'utilisateur.
5. Les dommages résultant de l'installation ou l'usage d'une pièce ou d'un accessoire non approuvés par LLC utilisés avec le produit.

Limites

1. IL N'Y A AUCUNE GARANTIE IMPLICITE Y COMPRIS, SANS TOUTEFOIS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU DE CONVENANCE PRÉCISE POUR UN OBJECTIF PARTICULIER. AUCUNE GARANTIE NE S'APPLIQUE APRÈS LA PÉRIODE DE GARANTIE APPLICABLE SPÉCIFIÉE CI-DESSUS QUANT AUX PIÈCES IDENTIFIÉES. AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPLICITE, MISE À PART LA GARANTIE DÉCRITE CI-DESSUS, QU'ELLE SOIT ÉCRITE OU ORALE, DONNÉE PAR TOUTE PERSONNE OU TOUTE ENTREPRISE, Y COMPRIS LE CONCESSIONNAIRE OU LE DÉTAILLANT, À L'ÉGARD DE TOUT PRODUIT, N'ENGAGE Troy-Bilt LLC. PENDANT LA PÉRIODE COUVERTE PAR LA GARANTIE, LE SEUL RECOURS SE LIMITE À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DE LA PIÈCE DÉFECTUEUSE COMME STIPULÉ CI-DESSUS. (CERTAINS ÉTATS OU CERTAINES PROVINCES NE PERMETTENT PAS UNE LIMITE À LA DURÉE DE LA GARANTIE IMPLICITE. PAR CONSÉQUENT, LA LIMITE CI-DESSUS PEUT NE PAS S'APPLIQUER DANS VOTRE CAS.)
2. LES STIPULATIONS ÉNONCÉES DANS CETTE GARANTIE CONSTITUENT LE SEUL ET UNIQUE RECOURS AUX TERMES DE LA VENTE. Troy-Bilt LLC NE PEUT PAS ÊTRE TENUE RESPONSABLE POUR TOUTE PERTE OU TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE OU IMMATÉRIEL COMPRENANT, SANS S'Y LIMITER, LES FRAIS DE TRANSPORT OU LES FRAIS CONNEXES OU LES FRAIS DE LOCATION POUR REMPLACER TEMPORAIREMENT UN PRODUIT SOUS GARANTIE. (CERTAINS ÉTATS OU CERTAINES PROVINCES NE PERMETTENT PAS L'EXCLUSION OU LA RESTRICTION DES DOMMAGES ACCESSOIRES OU IMMATÉRIELS. PAR CONSÉQUENT, LES EXCLUSIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER DANS VOTRE CAS.)
3. EN AUCUN CAS, LE MONTANT DE REMBOURSEMENT OU DE REMPLACEMENT NE SAURAIT ÊTRE SUPÉRIEUR À CELUI DU PRIX D'ACHAT DU PRODUIT. TOUTE MODIFICATION DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ RENDRA LA GARANTIE NULLE ET NON AVENUE. L'UTILISATEUR ASSUME TOUT RISQUE ET TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE PERTE, DE DOMMAGE MATÉRIEL OU DE BLESSURE RÉSULTANT DE L'UTILISATION, DE L'UTILISATION INCORRECTE DU PRODUIT OU DE L'INCAPACITÉ DE L'UTILISER.
4. Cette garantie limitée s'applique uniquement à l'acheteur initial et, sauf indication contraire dans le présent document, la période de garantie applicable commence à la date d'achat initiale du produit ou à la date de livraison du produit, la date la plus tardive étant retenue. Advenant qu'il est impossible de déterminer la date d'achat originale du produit, alors la période de garantie sera établie au début de la période de fabrication du produit, tel qu'il a été établi par Troy-Bilt LLC, et se terminant six (6) mois après la période de garantie du produit, telle que définie précédemment. Une garantie de produit ne peut, en aucun cas, être prolongée une fois que la période de garantie a pris fin.

Lois locales et cette garantie

Cette garantie limitée vous accorde des droits juridiques spécifiques. Vous pouvez également bénéficier d'autres droits, qui varient selon les États ou les provinces.