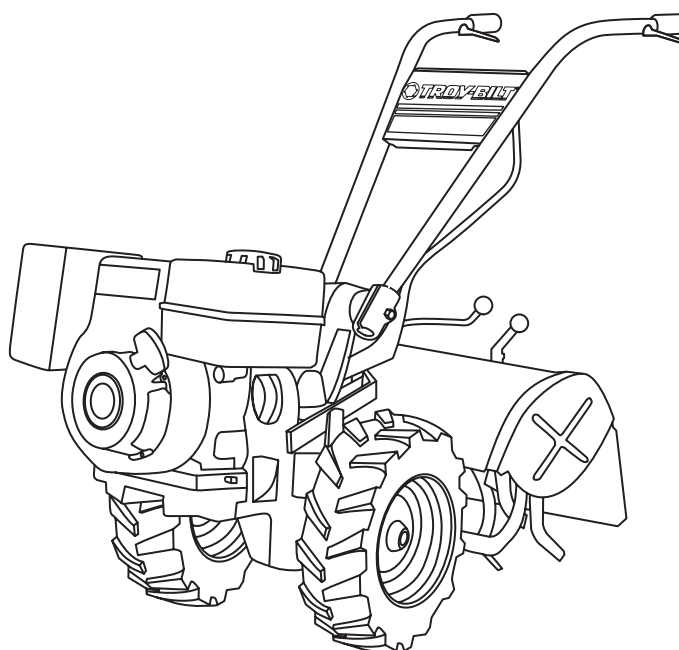




OPERATOR'S MANUAL



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. 769-26062
(March 30, 2021)

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	Troubleshooting	23
Assembly & Set-Up	5	Replacement Parts	24
Controls & Operation	8	Warranty	26
Service	15	Français	27

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!**

CALIFORNIA PROPOSITION 65



WARNING! Engine Exhaust, some of its constituents and certain vehicle components contain or emit chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.



WARNING! Battery posts, terminals, and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. *Wash hands after handling.*



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.

24. 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.
4. 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.

5. 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.

6. Do not change the engine governor settings or over-speed the engine. The governor controls the maximum safe operating speed of the engine.

7. Maintain or replace safety and instruction labels, as necessary.

8. Follow this manual for safe loading, unloading, transporting, and storage of this machine.

9. Always refer to the Operator's Manual for important details if the machine is to be stored for an extended period.

10. If the fuel tank has to be drained, do this outdoors.

11. Observe proper disposal laws and regulations for gas, oil, etc. to protect the environment.

12. 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.

Maintenance & Storage

1. Keep machine, attachments, and accessories in safe working order.

2. 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.

3. Allow machine to cool at least five minutes before storing. Never tamper with safety devices. Check their proper operation regularly.

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



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.

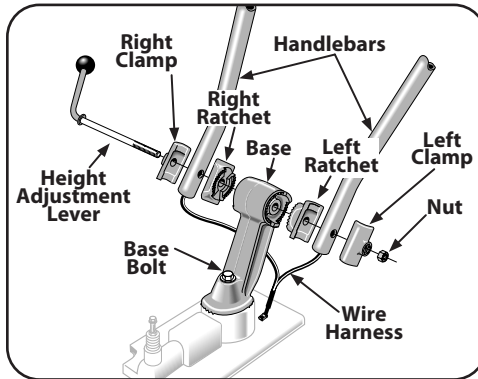


Figure 3-1

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.

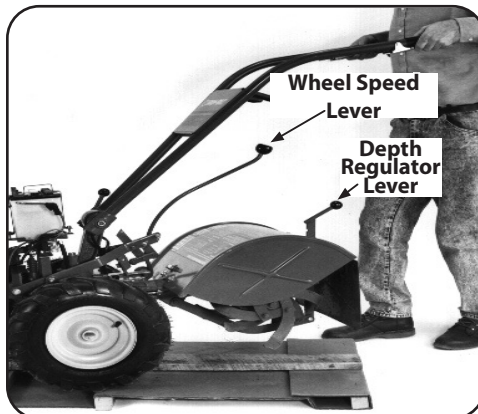


Figure 3-2

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.

Wire Harness

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

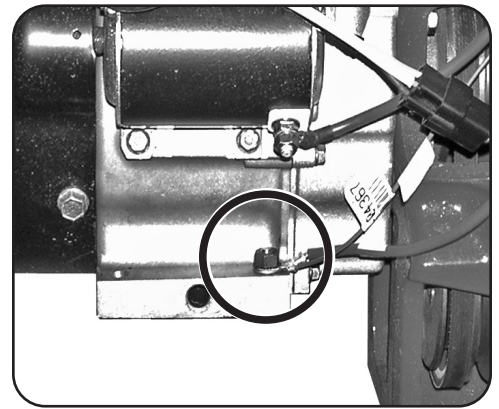


Figure 3-3

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



Figure 3-4

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

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.

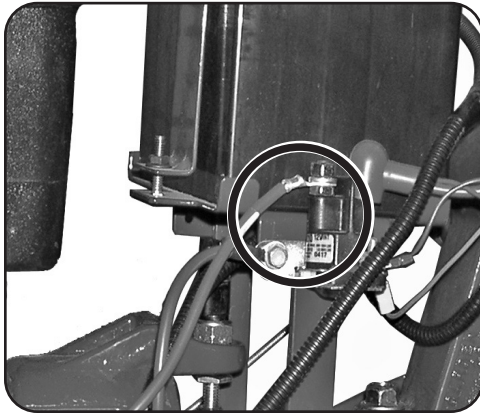


Figure 3-5

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.

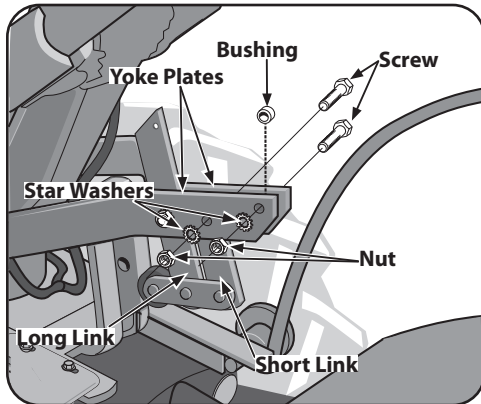


Figure 3-6

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.

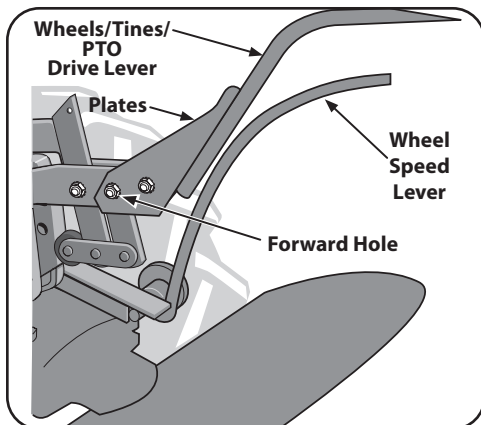


Figure 3-7

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.

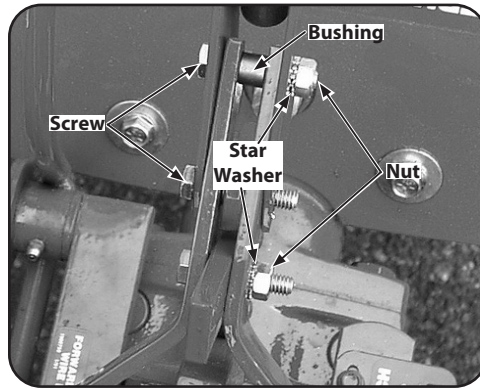


Figure 3-8

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.

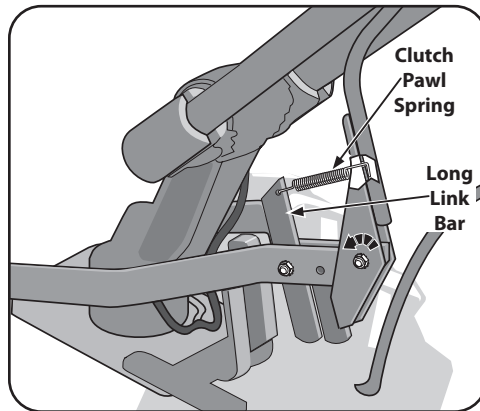


Figure 3-9

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.

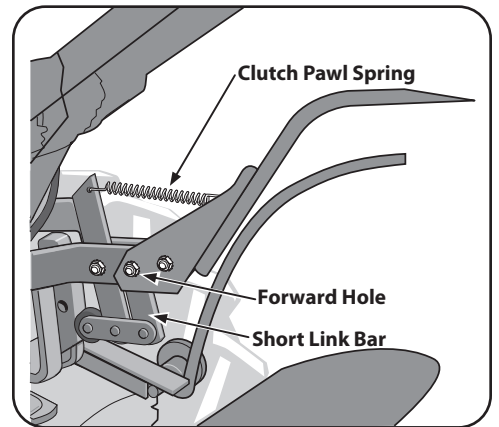


Figure 3-10

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.

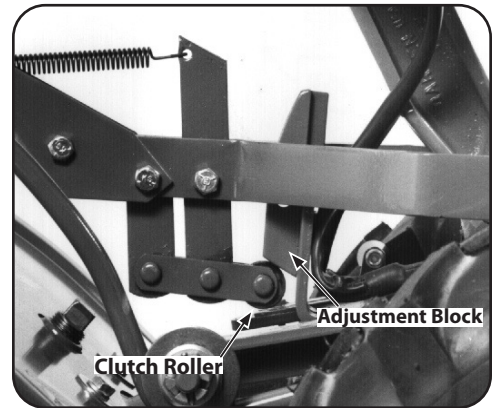


Figure 3-11

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.

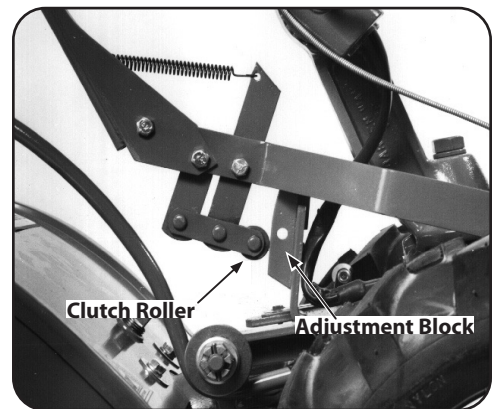


Figure 3-12

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 3-13

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.

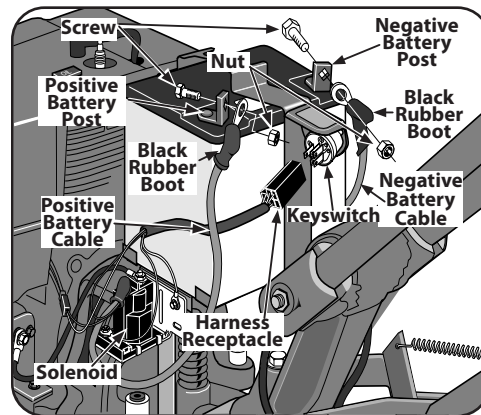


Figure 3-14

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.

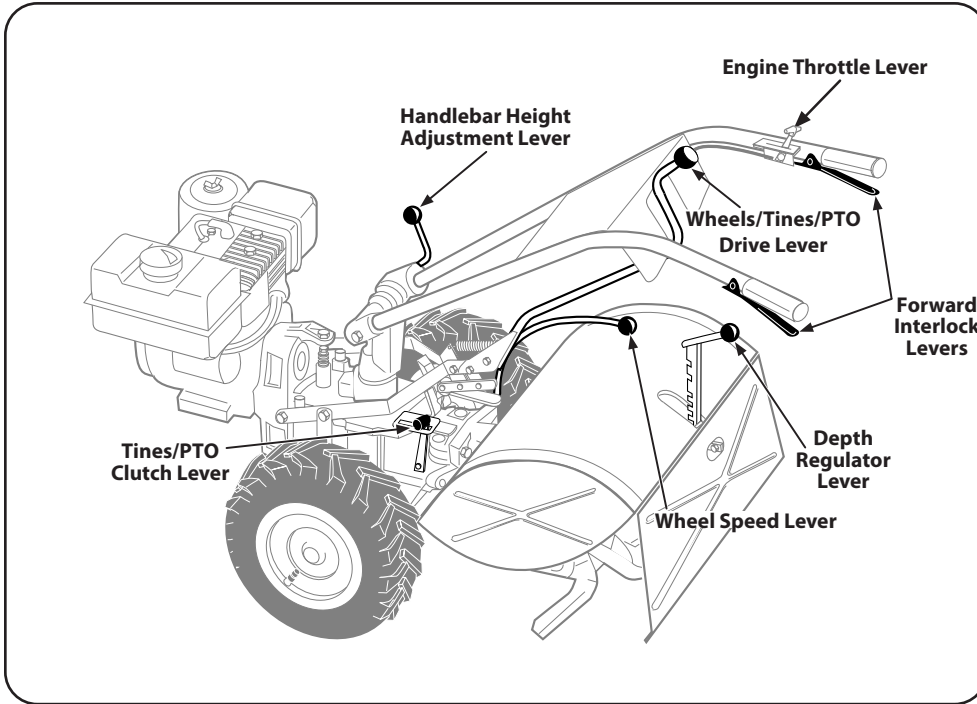


Figure 4-1

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 Controls & 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.

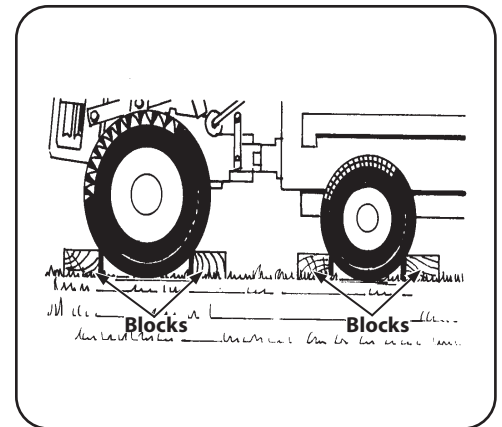


Figure 4-2

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 battery 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 4-3

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 4-4

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.

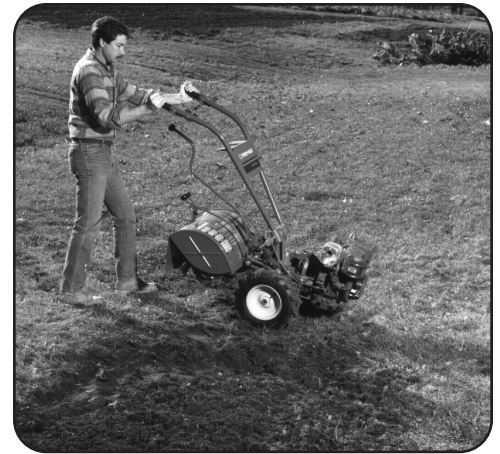


Figure 4-5

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 4-6

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 4-7

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 4-8

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.

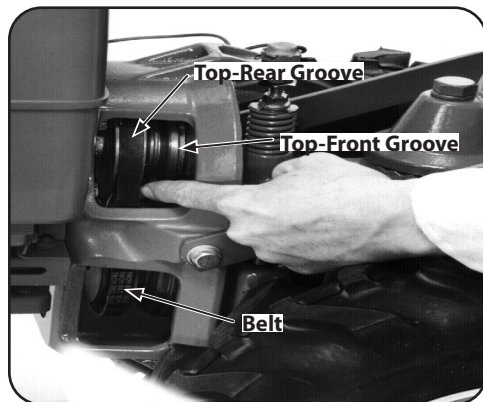


Figure 4-9

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 4-10

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.

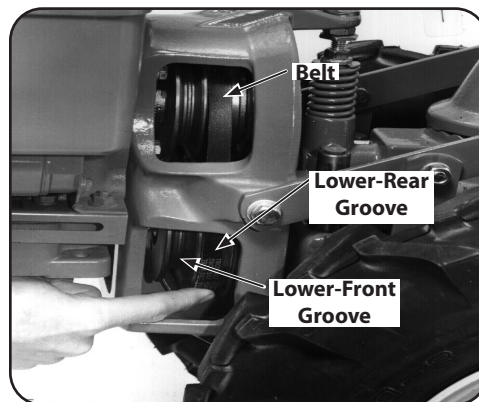


Figure 4-11

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.

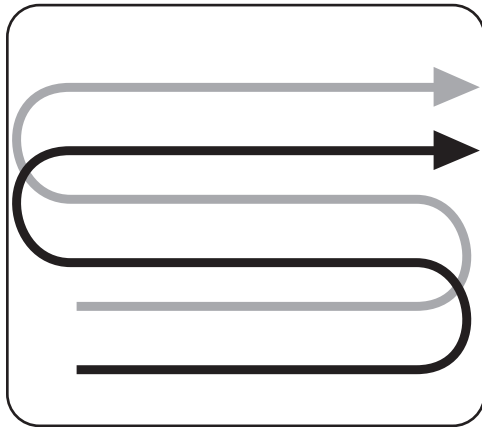


Figure 4-12

- 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.

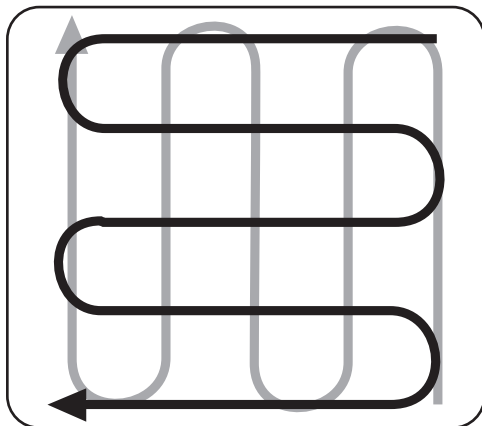


Figure 4-13

- 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.

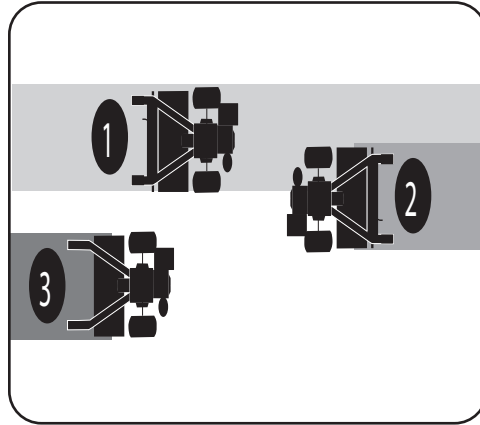


Figure 4-14

- 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.

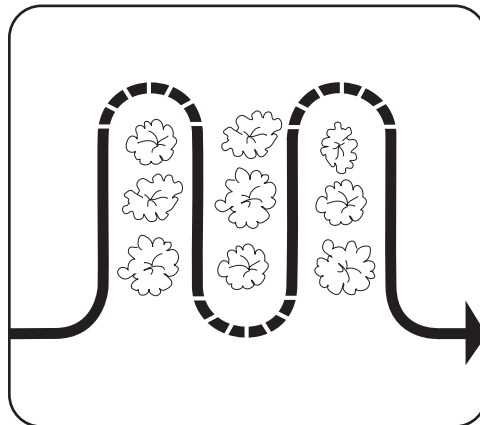


Figure 4-15

Tilling on Slopes

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

1. Till only on moderate slopes, never on steep inclines where footing is difficult. Review the safety rules in the Safe Operation Practices section.
2. 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.

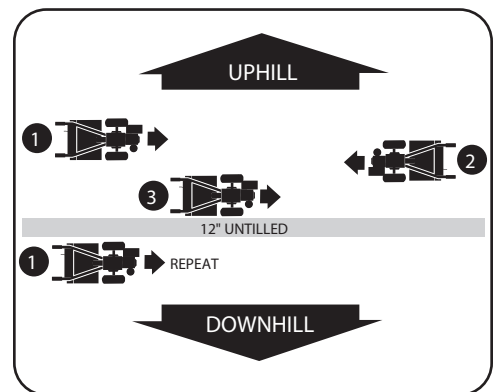


Figure 4-16

- 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 4-17

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 4-18

- 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 4-19

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.

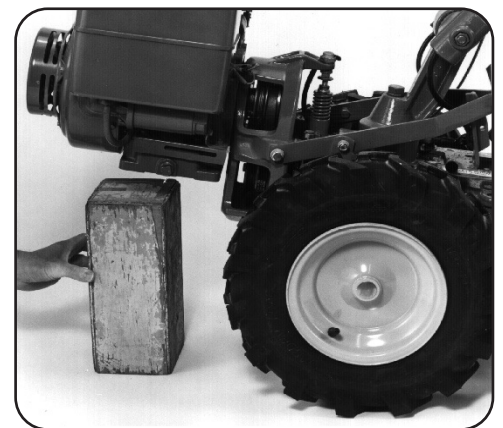


Figure 4-20

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.

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

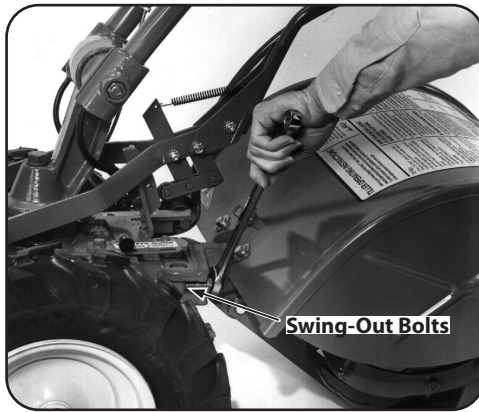


Figure 4-21

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

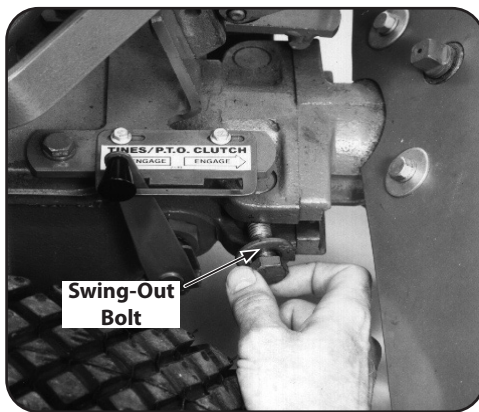


Figure 4-22

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

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

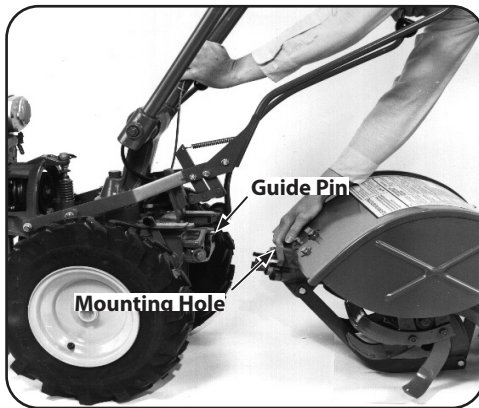


Figure 4-23

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

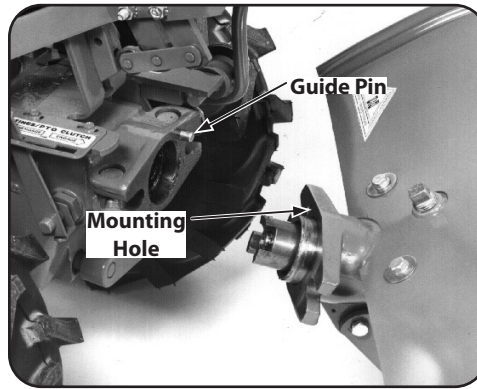


Figure 4-24

Installing the Tine Attachment

1. Move the two PTO Power Unit swing-out bolts outward and slide the washers up against the bolt heads.
2. 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.
3. Remove the dust cap (or protective wrapping) from the dog clutch coupling on the tine attachment.
4. 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.
5. 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.
6. 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.

1. Place the Tines/PTO Clutch Lever in DISENGAGE position.
2. Move the Depth Regulator Lever down all the way into the TRAVEL setting.
3. 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.
4. 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

1. 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.
2. Move the Tines/PTO Clutch Lever into DISENGAGE position.
3. Set the Depth Regulator Lever to the TRAVEL position.
4. Move Wheel Speed Lever into SLOW position and reduce the engine throttle speed.
5. 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.
6. 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).

1. 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.
2. Move the Tines/PTO Clutch Lever to DISENGAGE position.
3. Set the Depth Regulator Lever to the TRAVEL position.
4. 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.

5. 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.

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.

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.

- 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.

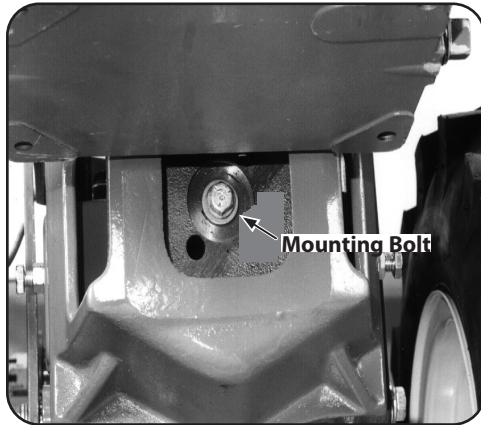


Figure 5-1

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.

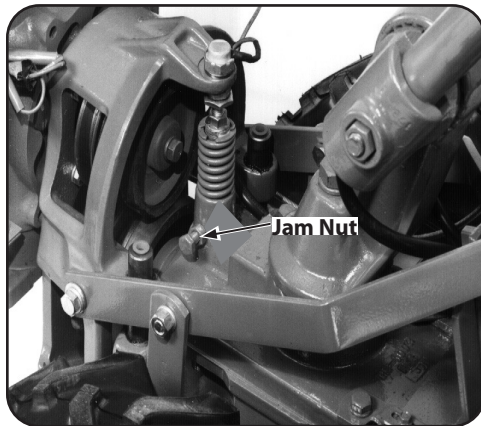


Figure 5-2

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.

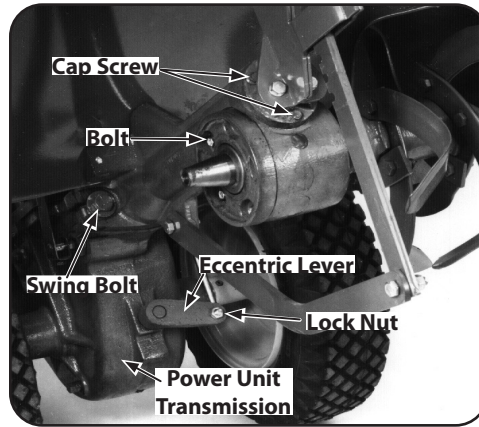


Figure 5-3

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.

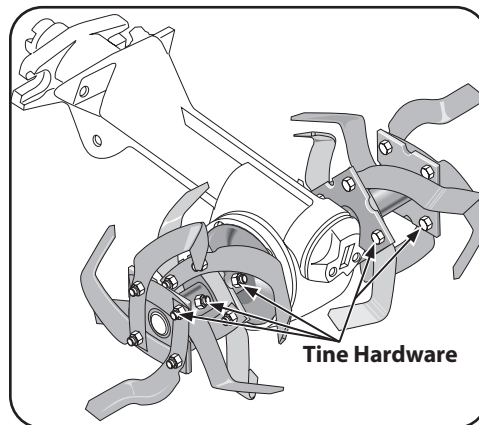


Figure 5-4

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.

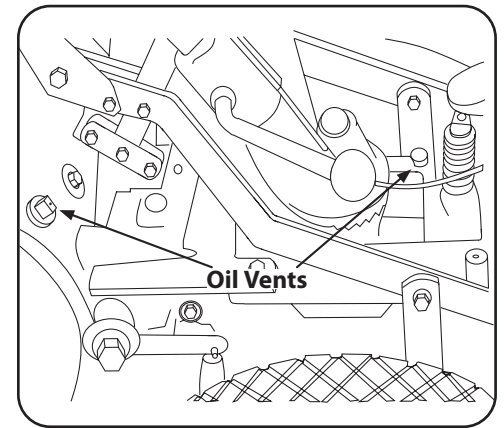


Figure 5-5

- 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.

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

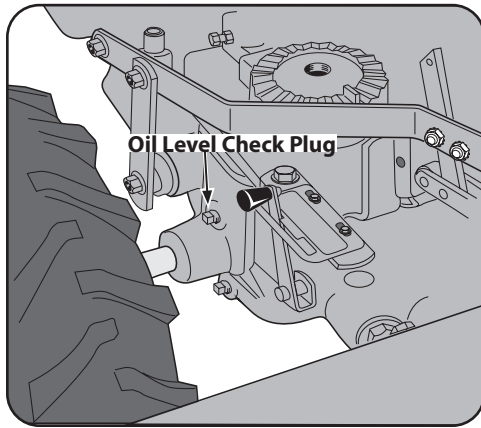


Figure 5-6

5. 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.

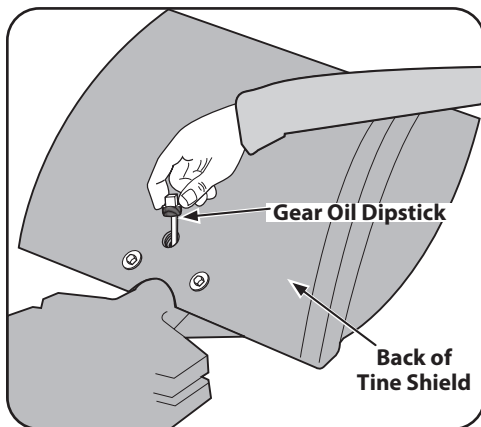


Figure 5-7

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

1. Move the tiller to level ground.
2. Pull the Depth Regulator Lever back, then push it down all the way (to engage its top notch).
3. Place a sturdy support under the engine to prevent the tiller from tilting too far.
4. 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.
5. Wait two hours with tiller elevated (allow more time if temperature is below 40° F (4.4° C).

6. Loosen and remove the transmission dipstick on the back of the tine shield. See Figure 5-7. Wipe it clean with a rag.
7. 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.
8. 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.
9. 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

1. Move the tiller to level ground.
2. Pull the Depth Regulator Lever back, then push it down all the way (to engage its top notch).
3. Place a sturdy support under the engine to prevent the tiller from tilting too far.
4. 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.
5. Follow Steps 4, 5 and 6 in the For Dipsticks with 'Check Cold' Marking section.
6. 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.
7. 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

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

2. 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.

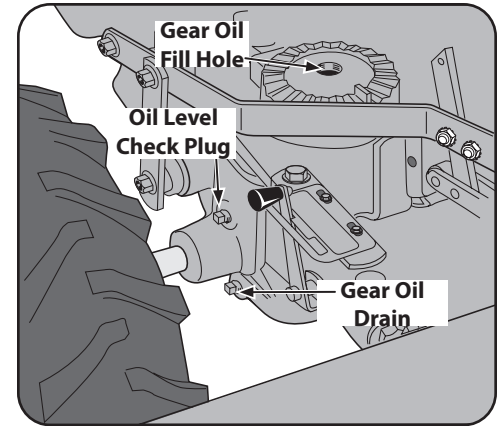


Figure 5-8

3. 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.
4. Reinstall the oil level check plug. Tighten it securely.
5. 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.
6. Reconnect the Forward Interlock wire harness to the receptacle. Be certain it is secure.
7. 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

1. Place a shallow pan under the transmission gear oil drain plug. See Figure 5-8.
2. Remove the oil level check plug with a 3/8" wrench. This vents the transmission for faster oil draining.
3. 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.
4. Clean the drain plug threads, put non-hardening gasket sealant on the threads and reinstall the plug.
5. 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.

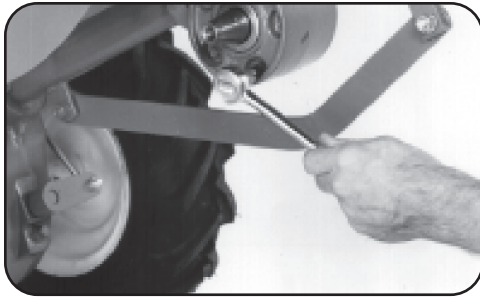


Figure 5-9

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.

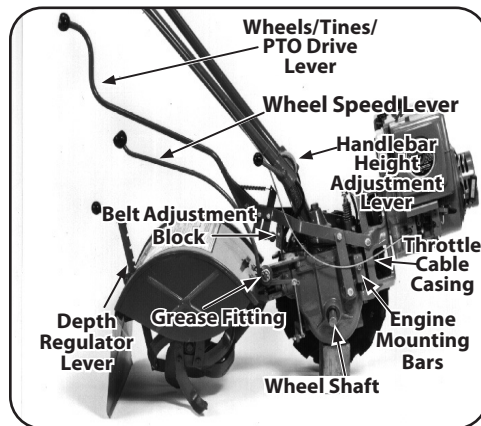


Figure 5-10

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 5-11

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.

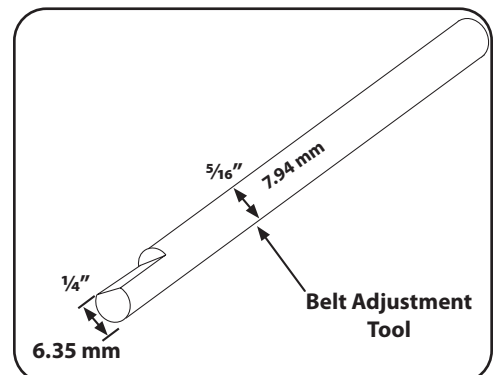


Figure 5-12

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.

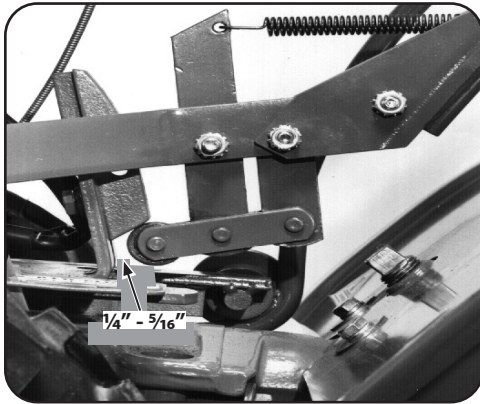


Figure 5-13

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.

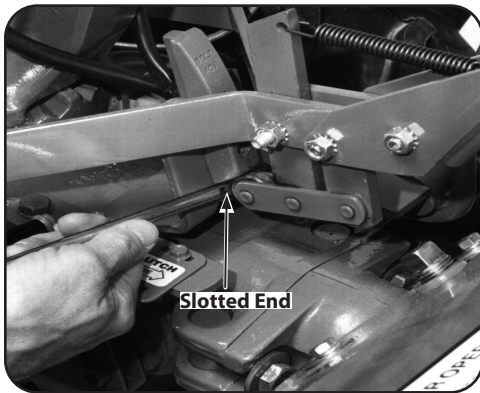


Figure 5-14

- 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.

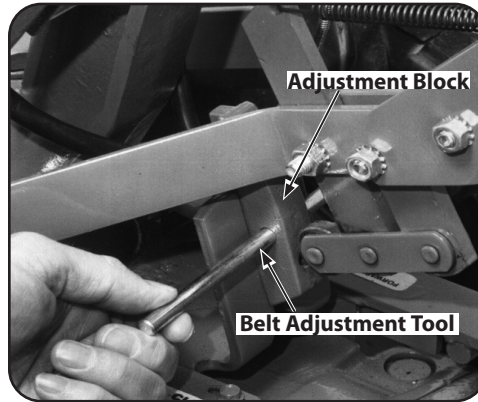


Figure 5-15

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.

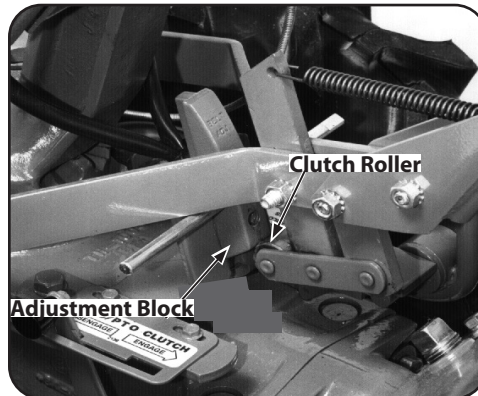


Figure 5-16

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 5-17

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.

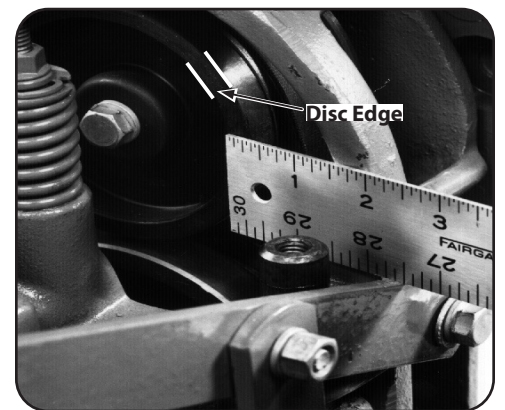


Figure 5-18

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.

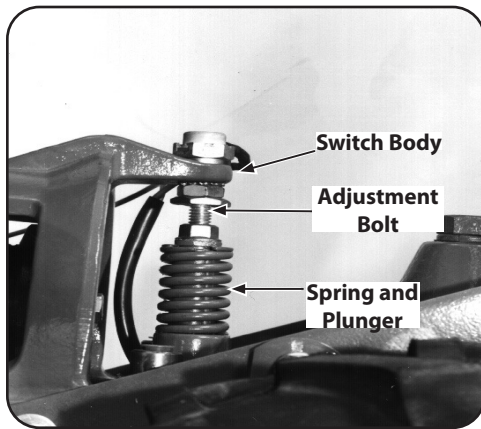


Figure 5-19

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.

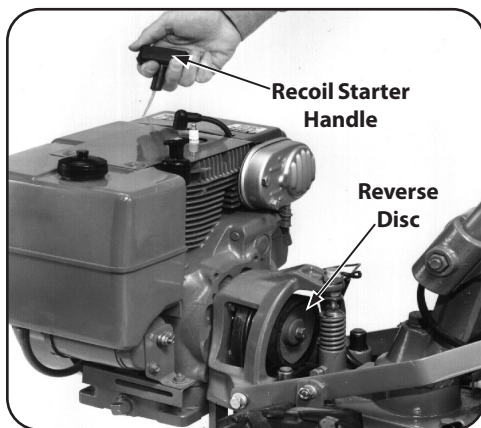


Figure 5-20

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.

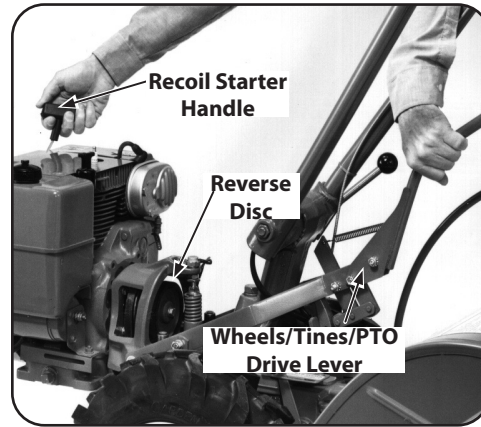


Figure 5-21

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.

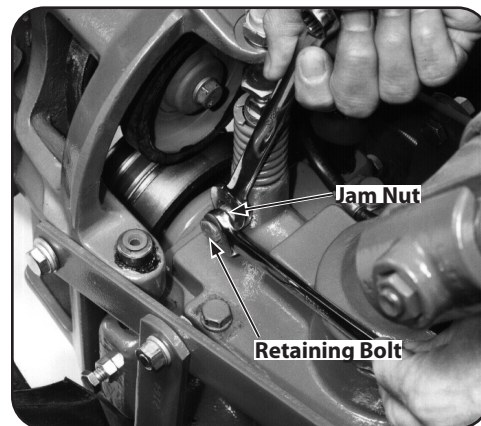


Figure 5-22

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.

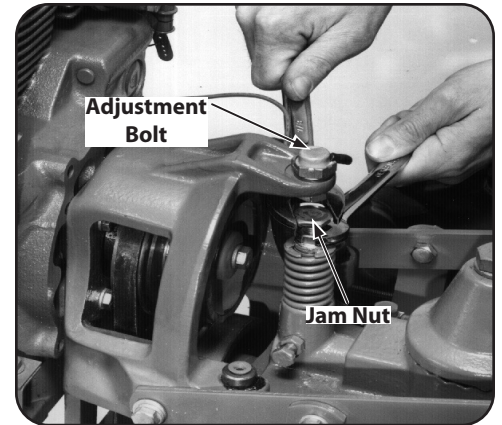


Figure 5-23

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.

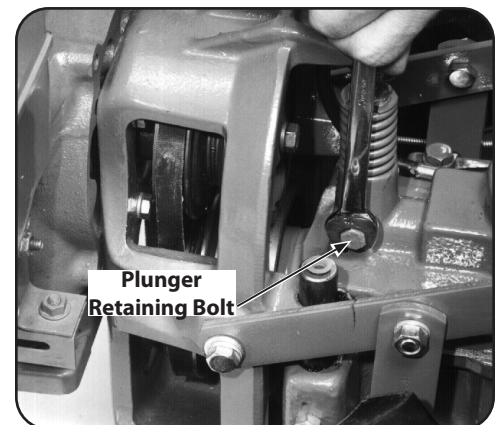


Figure 5-24

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.

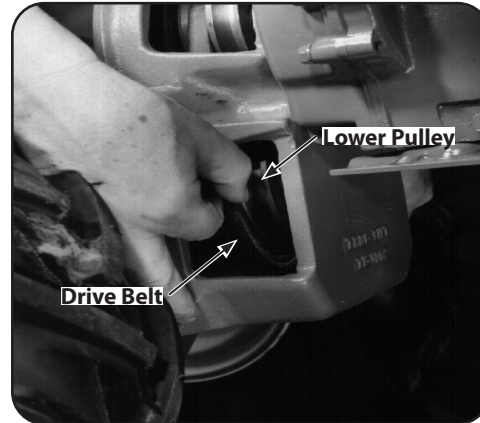


Figure 5-25

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

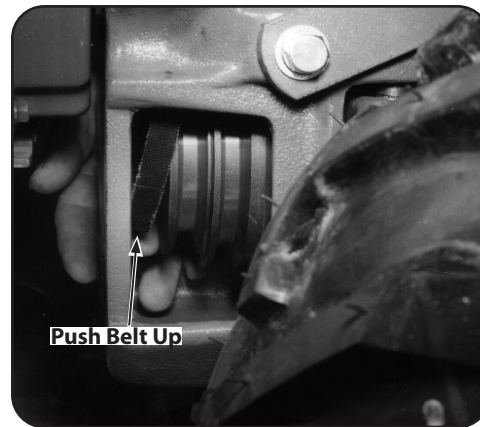


Figure 5-26

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.

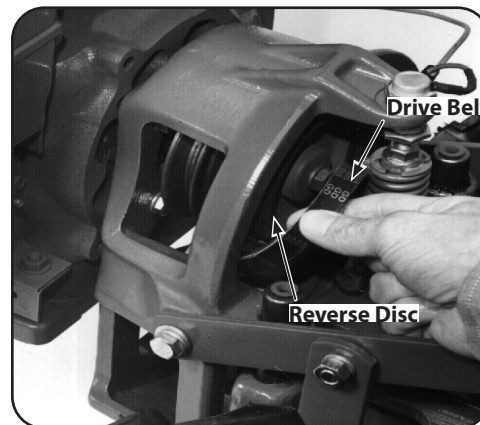


Figure 5-27

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.

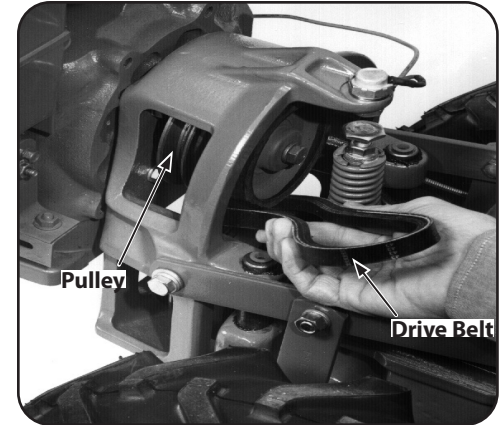


Figure 5-28

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.

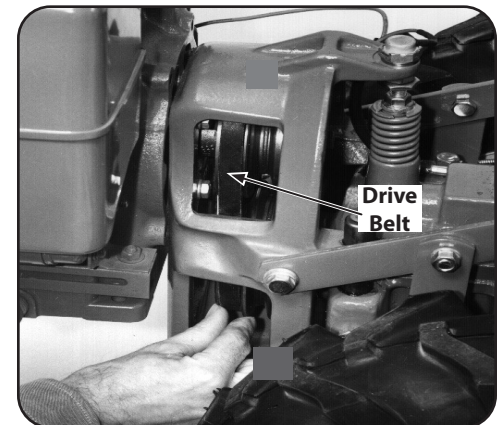


Figure 5-29

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.

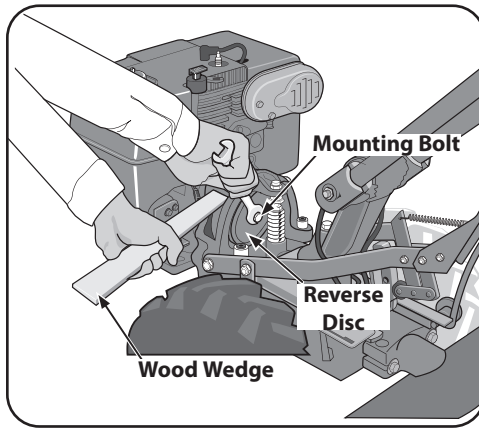


Figure 5-30

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.

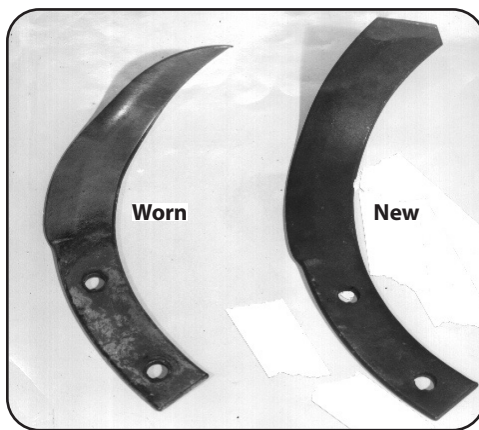


Figure 5-31

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.

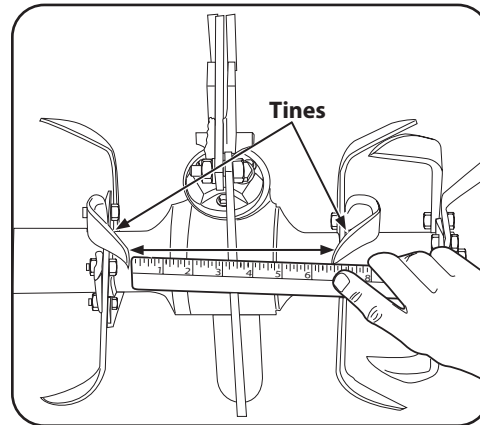


Figure 5-32

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.

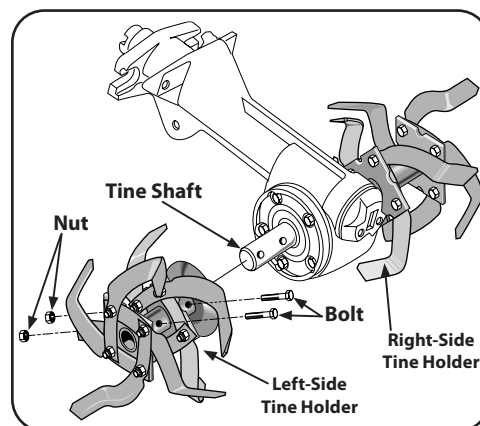


Figure 5-33

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

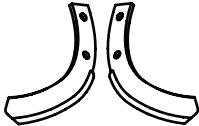
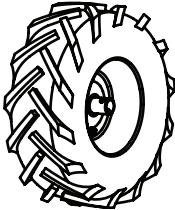
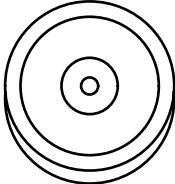
The 16 Bolo Tines are mounted eight per side on left-side and right-side tine holders. Here's how to replace the tines and holders as assemblies.

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	1. Misadjusted drive belt and/or reverse disc 2. Loose bolt on transmission drive pulley 3. Worn worm gears	1. See Service section 2. Tighten bolt 3. See authorized service dealer
Wheels and tines turn on top of ground, but stop or hesitate in soil	1. Loose drive belt 2. Loose bolt on transmission drive pulley	1. Adjust drive belt (See Service section) 2. Tighten bolt
Wheels turn, but tines do not	1. Tines/PTO Clutch Lever does not engage 2. Tines/PTO Clutch Lever out of adjustment 3. Dog clutch key missing 4. Worn worm gears 5. Missing or broken tines or tine hardware	1. Engage lever 2. See Service section 3. Contact authorized service dealer 4. Contact authorized service dealer 5. See Service section
Tines turn, but wheels do not	1. Missing Hi-Pro key inside wheel clutch 2. Worn gears 3. Drive dogs on wheel clutch worn out or broken	1. Contact authorized service dealer 2. Contact authorized service dealer 3. Contact authorized service dealer
Wheels/Tines/PTO Drive Lever does not stay in forward	1. Drive belt too tight 2. Clutch Pawl spring overstretched	1. See Service section 2. Replace spring
Wheels/Tines/PTO Drive Lever hard to shift into reverse	1. Worn reverse disc 2. Motor mount bars sticking	1. Replace reverse disc 2. Lubricate mount bars
Tiller stays in reverse or forward when Wheels/Tines/PTO Drive Lever is released or lever is hard to shift	1. Motor mount bars sticking	1. Lubricate motor mount bars
Wheel Speed Lever is hard to shift	1. Eccentric lever is sticking 2. Clutch inside transmission binding	1. Lubricate the eccentric lever and linkage to wheel speed lever 2. Contact authorized service dealer
Wheel Speed Lever shifts into FAST gear, but not SLOW	1. Connecting rod at back of lever backwards or bent in towards transmission and hitting it 2. Clutch inside transmission binding	1. Straighten or replace linkage 2. Contact authorized service dealer
Wheel Speed Lever moves freely, but does not change gears	1. Broken or worn eccentric shifting pin	1. Contact authorized service dealer
Tiller jumps while tilling	1. Depth Regulator Lever is too deep for soil conditions	1. Use a shallower setting
Depth Regulator Lever difficult to move	1. Depth Regulator Lever bent 2. Depth Regulator Lever sticking	1. Straighten lever 2. Lubricate lever

Component	Part Number and Description	
	GW-9245	V-Belt
	742-04223 742-04224	Bolo Tine (LH), 12" 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.

Notes



LIMITED WARRANTY FOR RESIDENTIAL REAR TINE TILLERS

LIMITED WARRANTY

The limited warranty set forth herein is given by Troy Bilt LLC with respect to new Rear Tine Tillers (hereinafter "Tiller") 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. This Tiller is not intended for rental or commercial use.

Scope of the Limited Warranty

Troy Bilt LLC offers the following limited warranty to the Initial Purchaser for residential or otherwise non-commercial use: except for the Exclusions (defined herein), during the Warranty Period (as defined herein), this Tiller will be free from manufacturing defects (including workmanship and materials). The "Initial Purchaser" is the first person to purchase this new Tiller from an authorized Troy Bilt dealer, distributor, and/or retailer of such products. This limited warranty is non-transferrable. Subject to the Exclusions and except as otherwise set forth herein, the limited warranty period for this new Tiller purchased by the Initial Purchaser is two (2) years from the date of purchase as shown on the original sales receipt for the product ("Warranty Period").

Transmission - Troy-Bilt warrants the cast iron transmission (including all gears, shafts, and housings) against defects in material and workmanship for the life of the tiller or seven (7) years, whichever comes first, to the original purchaser only, commencing on the date of original purchase.

Defects in Workmanship or Materials

Subject to the Exclusions and except as otherwise set forth herein, this Tiller is warranted to be free from manufacturing defects in either workmanship or materials for the Warranty Period. 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.

To qualify for this limited warranty this Tiller:

1. Must have been purchased from an authorized retailer.
2. Must have been purchased within the United States or Canada by the Initial Purchaser.
3. Must have been used for residential purposes only.
4. Must have been used in a manner consistent with the normal and proper intended use for this Tiller.

Who can perform repairs under this 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.

How to get service under this limited warranty:

To locate a Troy-Bilt warranty service provider, contact your authorized Troy-Bilt dealer, distributor, or retailer or contact Troy-Bilt LLC at P.O. Box 361131, Cleveland, Ohio 44136-0019 or call 1-877-282-8684 or log on to our Website at www.troybilt.com. In Canada, contact MTD Products Limited, Kitchener, ON N2G 4J1, or call 1-800-668-1238 or log on to our Web site at www.mtdcanada.com. This limited product warranty is provided by Troy-Bilt LLC and is the only product warranty provided by Troy-Bilt LLC for this Tiller. 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. Tiller purchased outside of the United States or Canada.
2. Emission Control Systems. These items are subject to a separate warranty under the applicable Federal Emission Control Warranty Statement. Please refer to the applicable Federal Emission Control Warranty Statement for terms and conditions relating to Emission Control Systems.
3. Damage due to lack of maintenance and/or improper maintenance as described in the operator's manual. In addition, Troy Bilt LLC may deny warranty coverage if the hour meter, or any part thereof, is altered, modified, disconnected, or otherwise tampered with.
4. Normal wear and tear resulting from use of the Tiller.
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 by the Initial Purchaser. Normal Wear Parts include, but are not limited to items such as: belts, blades, blade adapters, grass bags, rider deck wheels, seats, tires, batteries, filters 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 Tiller or any use inconsistent with and/or non-compliant with instructions contained in the Operator's Manual.
7. Any Tiller that has been altered or modified in a manner not consistent with the original design of the Tiller 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.
10. Batteries have a one-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 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 by the Initial Purchaser. Any replacement battery will be warranted only for the remainder of the original warranty period.
11. Attachments (as defined herein) have a one (1) year limited warranty against defects in material and workmanship for a period of one (1) year from the date of original purchase of the Attachment by the Initial Purchaser. Attachments include, but are not limited to items such as: grass collectors and mulch kits.

This warranty does not cover and Troy Bilt LLC disclaims any responsibility for:

1. Loss of time or loss of use of the Tiller.
2. Transportation costs and other expenses incurred in connection with the transport of the Tiller 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 for use with the Tiller.

Limitations:

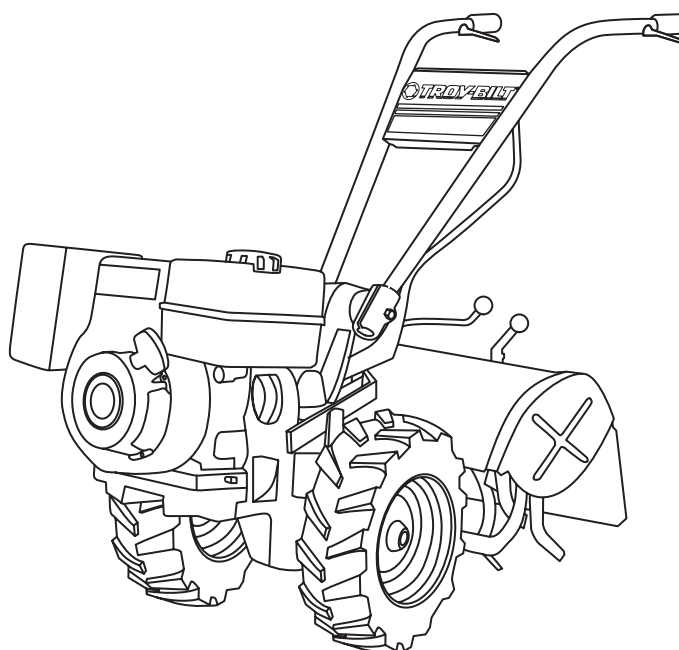
1. THERE ARE NO IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. NO WARRANTY SHALL APPLY AFTER THE APPLICABLE WARRANTY PERIOD AS SET FORTH ABOVE AS TO THE PARTS AS IDENTIFIED. NO OTHER EXPRESS WARRANTY OR GUARANTEE, WHETHER 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 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.

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.



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° 769-26062
(30 mars 2021)

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.

Veuillez 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

Consignes de sécurité	29	Dépannage	49
Assemblage et montage.....	31	Pièces de rechange.....	50
Commandes et utilisation	34	Garantie	Couverture arrière
Entretien.....	41		

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

Veuillez 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 !

PROPOSITION 65 – CALIFORNIE



AVERTISSEMENT ! Les gaz d'échappement du moteur ainsi que certains éléments de vos appareils motorisés contiennent des substances considérées par l'État de Californie comme étant cancérigènes ou potentiellement nuisibles à la reproduction. www.P65Warnings.ca.gov.



AVERTISSEMENT ! Les bornes et les cosses de batterie ainsi que les accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb, soit des produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme cancérigènes et pouvant provoquer des anomalies congénitales ainsi que d'autres effets nuisibles à la reproduction. *Lavez-vous les mains après toute manipulation.*



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'enflamment. 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.).

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 des 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.
7. Faites attention en travaillant en terre dure. Les dents peuvent saisir sur le sol et propulser la 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. Laboureur 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.
24. 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.
5. 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.
6. 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.
7. Prenez soin des étiquettes d'instructions et remplacez-les au besoin.
8. Suivez cette notice d'utilisation pour le chargement sûr, le déchargement, le déplacement, et remisage de cette machine.
9. Consultez toujours la notice d'utilisation pour tout renseignement important concernant l'entreposage prolongé de la machine.
10. Si le réservoir de carburant doit être vidangé, faites ceci dehors.
11. Respectez les règlements concernant l'élimination des déchets et liquides qui risquent de nuire à la nature et à l'environnement.
12. 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.

Entretien et Remisage

1. Gardez la machine, les accessoires et autre équipement annexe en bon état de marche.
2. 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.
3. Laissez la machine refroidir pendant au moins 5 minutes avant de la remiser. Ne modifiez jamais les dispositifs de sécurité. Vérifiez souvent qu'ils fonctionnent bien.
4. 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.

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
	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.
	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.



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
- 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.

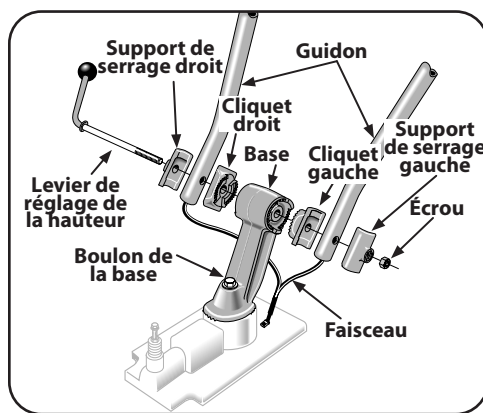


Figure 3-1

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 les 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.

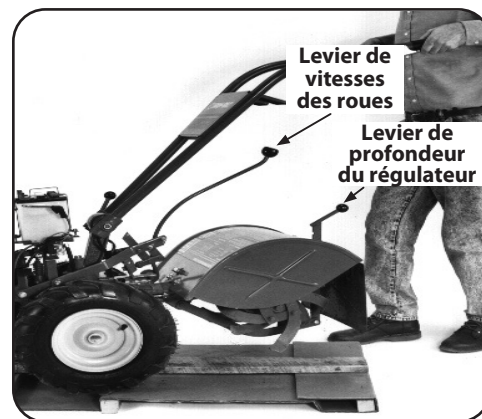


Figure 3-2

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.

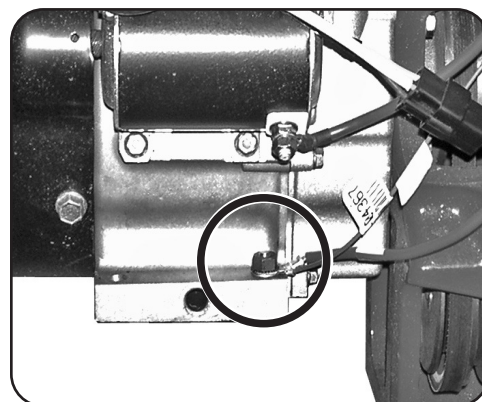


Figure 3-3

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.

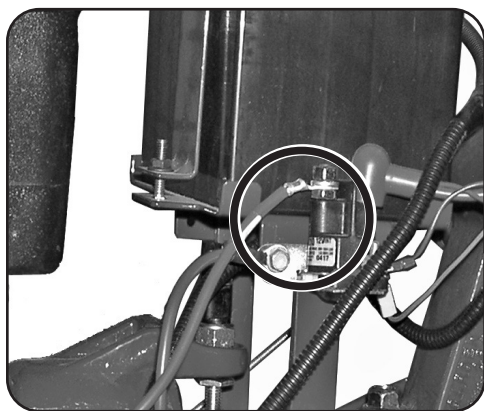


Figure 3-5

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 31.
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.

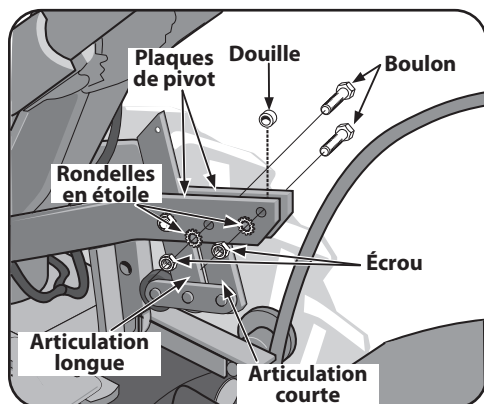


Figure 3-6

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.

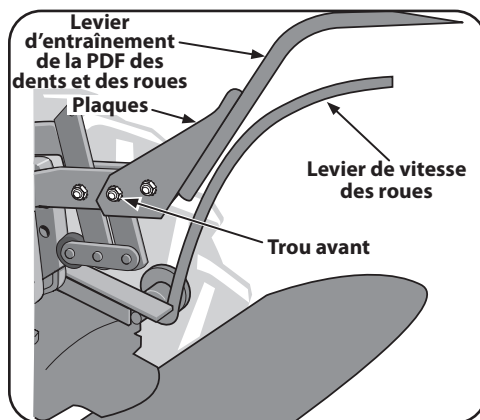


Figure 3-7

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.

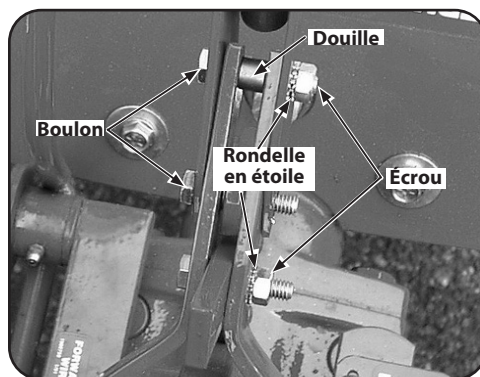


Figure 3-8

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.

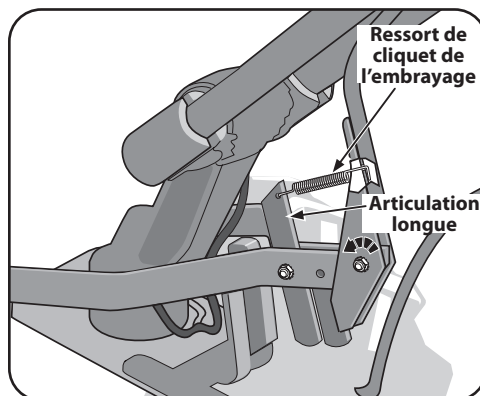


Figure 3-9

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.

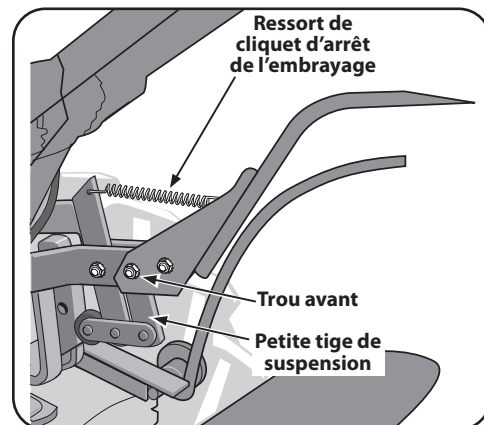


Figure 3-10

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.

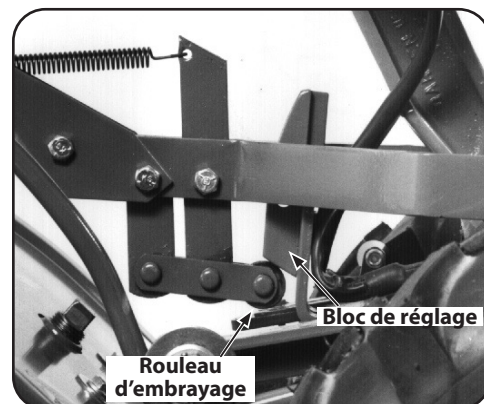


Figure 3-11

- 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.

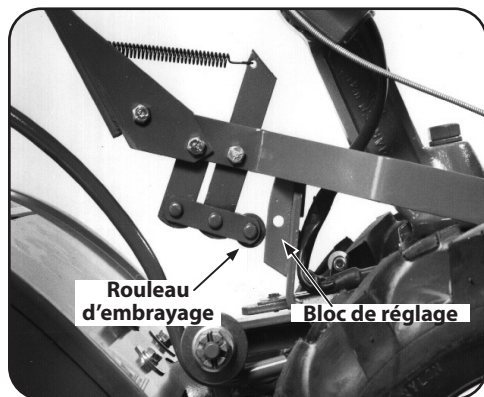


Figure 3-12

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.

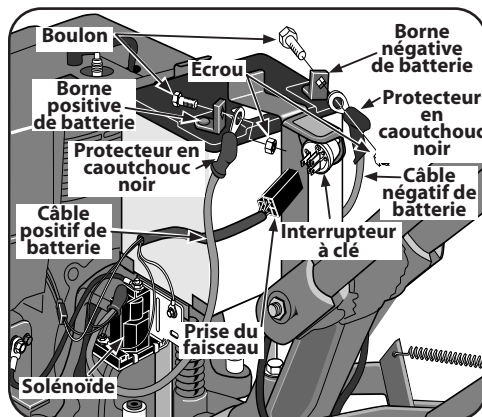


Figure 3-14

- 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 que 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.

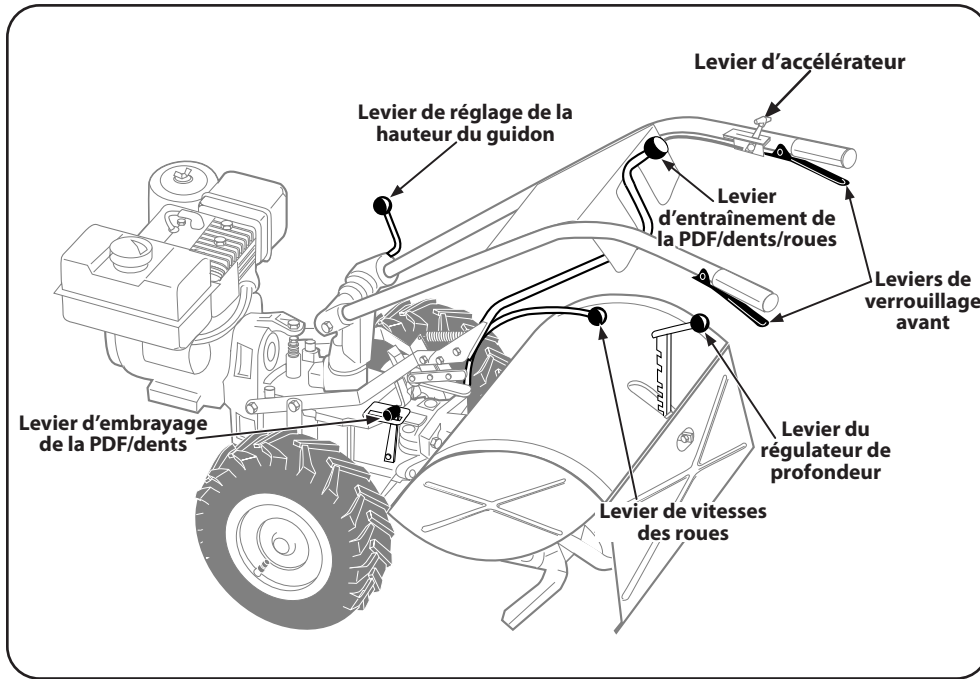


Figure 4-1

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.

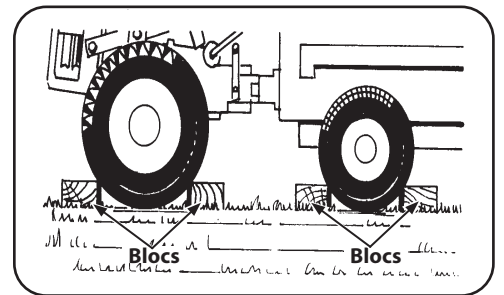


Figure 4-2

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 »).

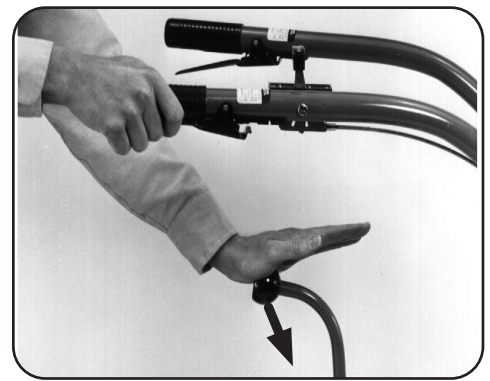


Figure 4-3

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.

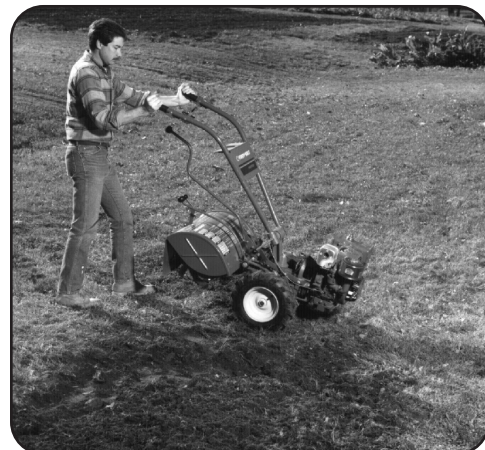


Figure 4-5

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.

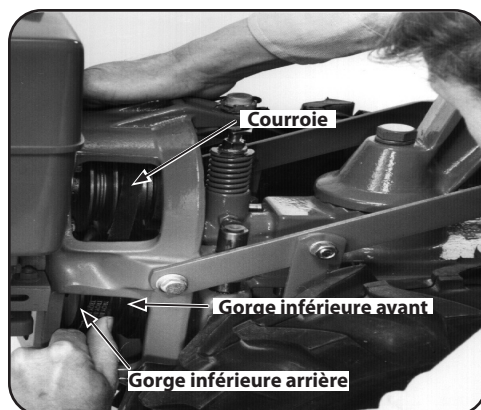


Figure 4-8

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.

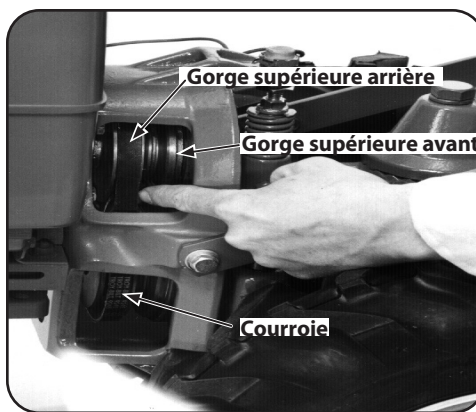


Figure 4-9

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.

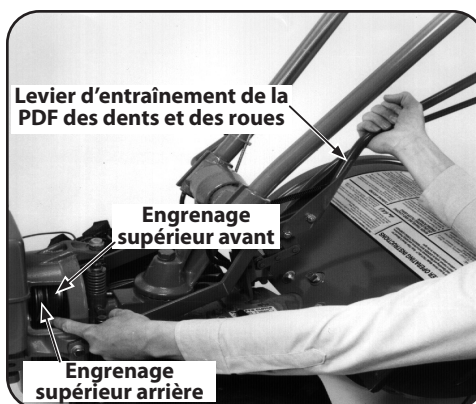


Figure 4-10

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.

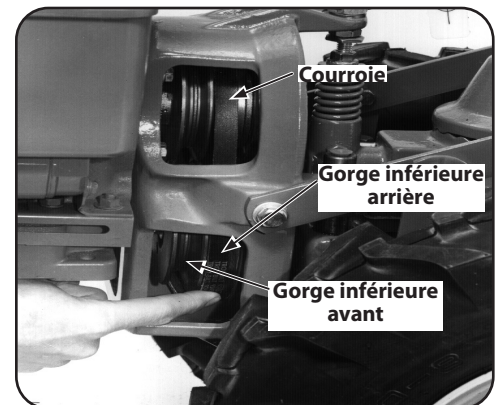


Figure 4-11

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 35.
- 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 détrempés

- 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 35. 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.

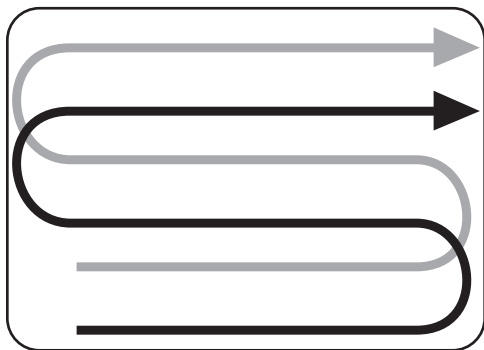


Figure 4-12

- 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.

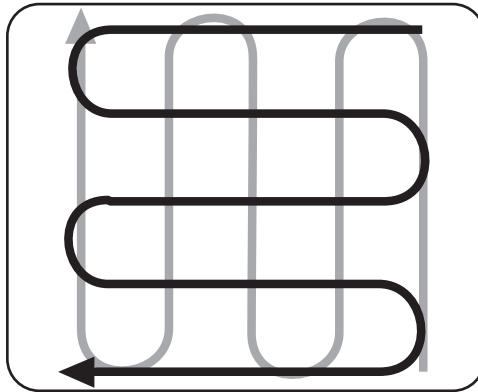


Figure 4-13

- S'il 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.

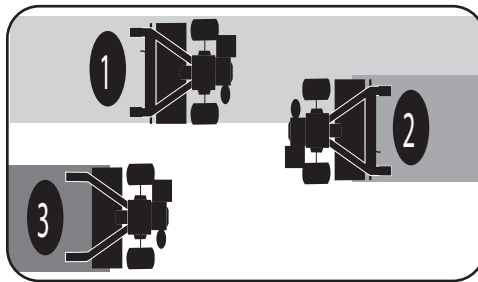


Figure 4-14

- 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.

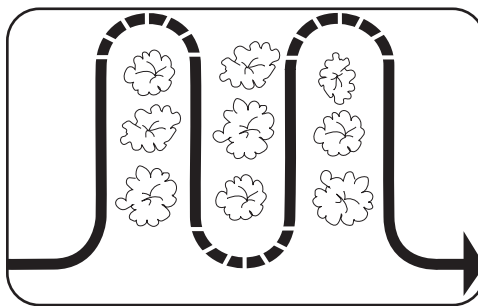


Figure 4-15

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 en terrasses. 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.

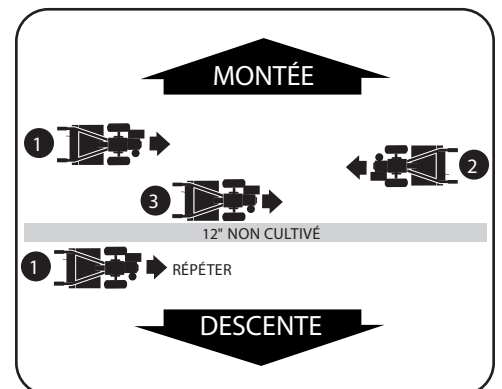


Figure 4-16

- 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 décomposeront 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 composter 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 bêche.

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 déchiqueter 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 déchiqueter 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.

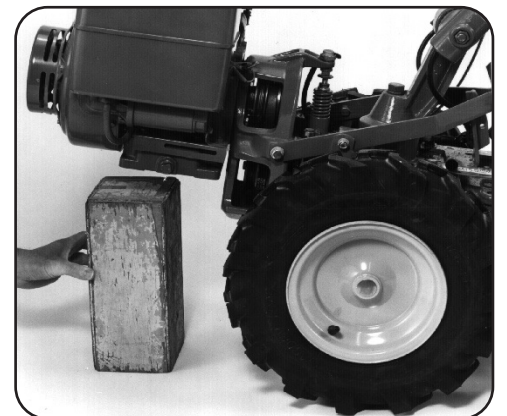


Figure 4-20

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 rattachent la transmission à l'ensemble de dents. Voir Figure 4-21.



Figure 4-21

- Puis, retirez les boulons à charnière. Voir Figure 4-22.

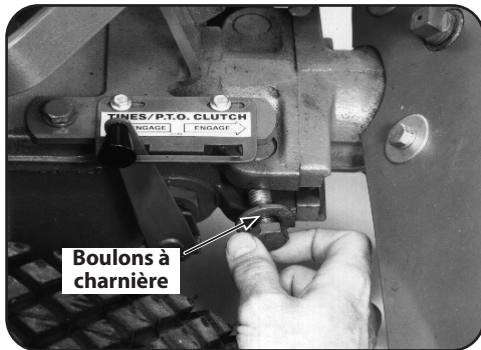


Figure 4-22

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.

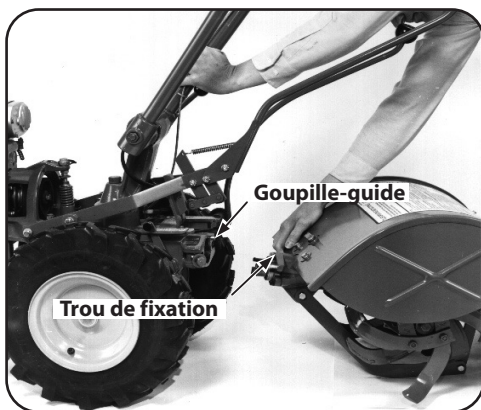


Figure 4-23

- La goupille-guide de l'unité glissera hors du trou de fixation de l'accessoire. Voir Figure 4-24.

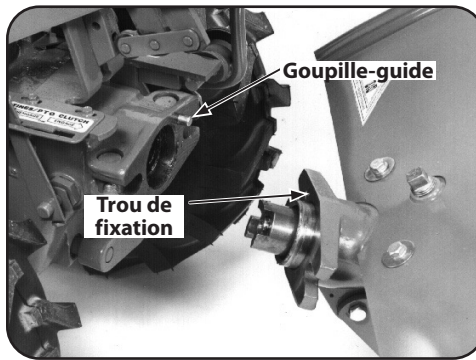


Figure 4-24

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						✓
Nettoyer 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.

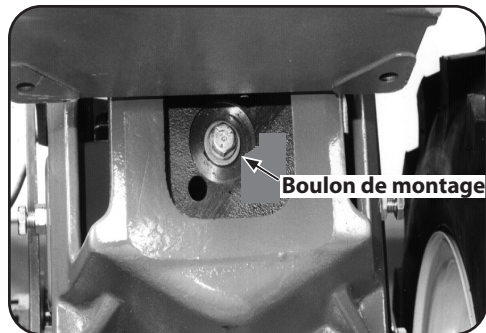


Figure 5-1

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.

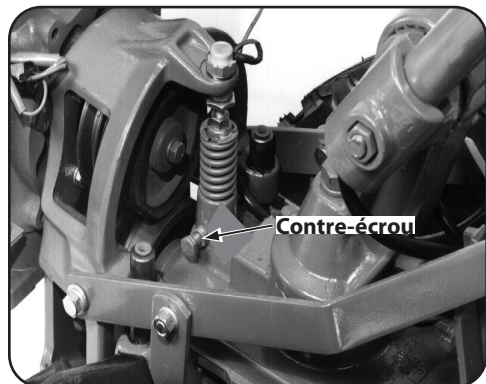


Figure 5-2

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.

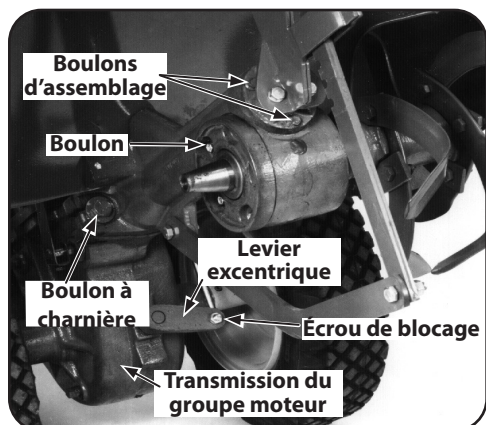


Figure 5-3

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.

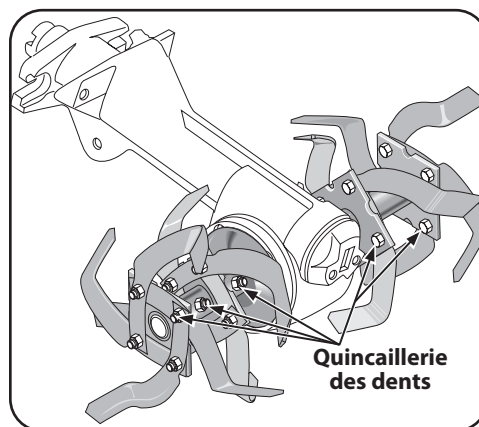


Figure 5-4

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.

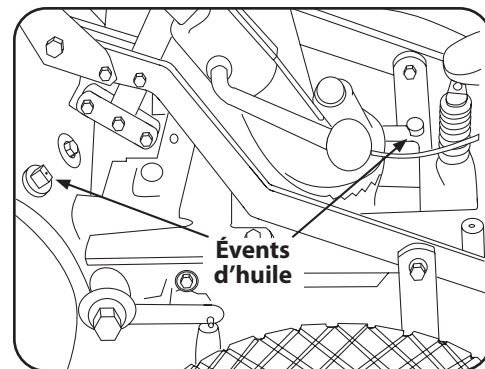


Figure 5-5

- 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.

- Attendez que les transmissions soient refroidies avant de vérifier le niveau d'huile puisque l'huile chaude se dilate.
- 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.
- Placez le motoculteur sur une surface nivelée. Tirez le régulateur de profondeur vers le haut pour que les dents reposent sur le sol.
- 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.

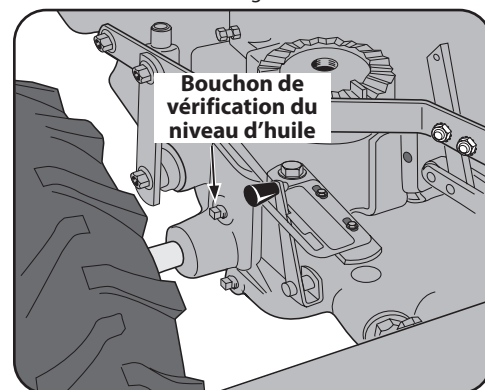


Figure 5-6

- 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 remplacer 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.

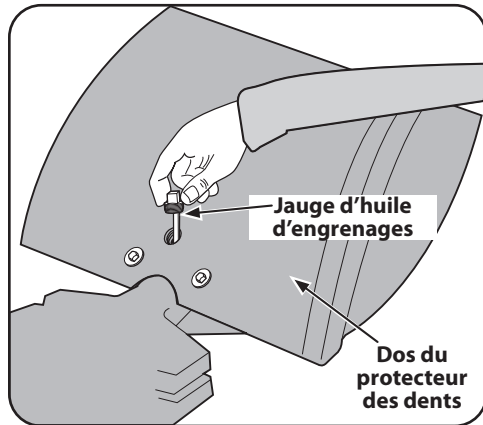


Figure 5-7

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.

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.

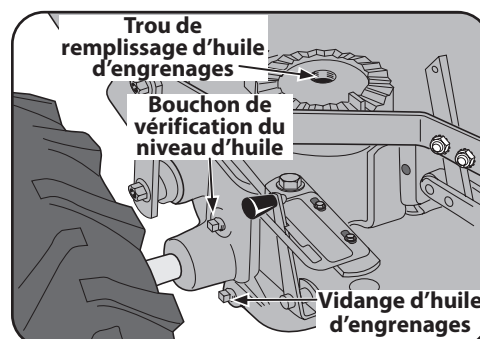


Figure 5-8

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.

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.

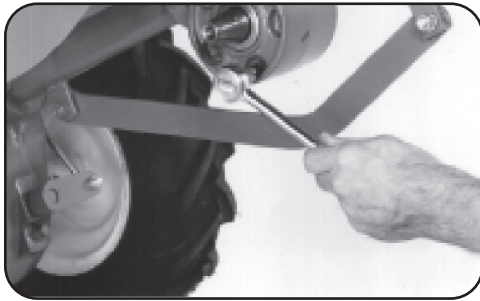


Figure 5-9

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 nedémarrer 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.

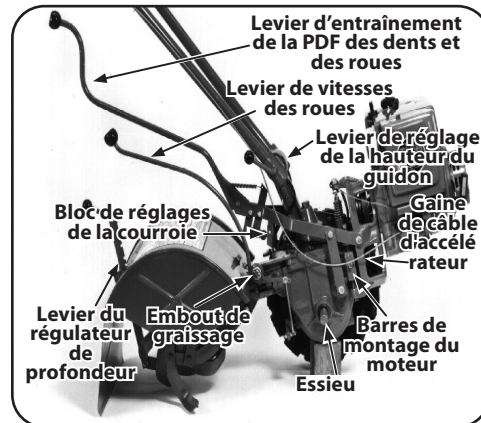


Figure 5-10

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 restriction, les mesures ne seront pas exactes. Vous aurez à utiliser l'outil de réglage fourni avec votre motoculteur. Voir Figure 5-12.

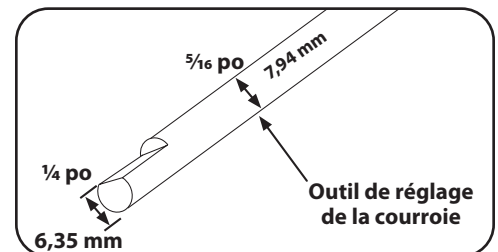


Figure 5-12

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 de se déplacer lors des prochaines étapes. S'il se déplace, vous obtiendrez une lecture erronée de la tension de la courroie.

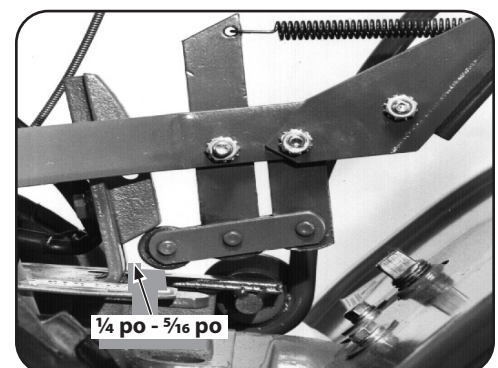


Figure 5-13

3. La tension de la courroie est correcte s'il y a 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.

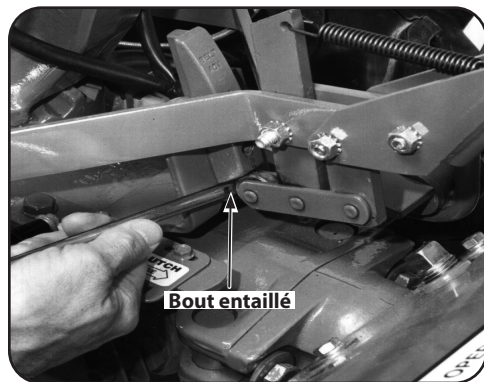


Figure 5-14

- 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.

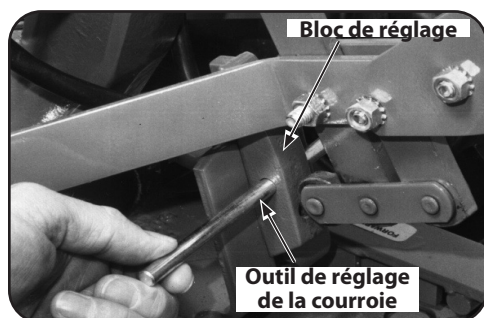


Figure 5-15

4. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues en position MARCHE 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.

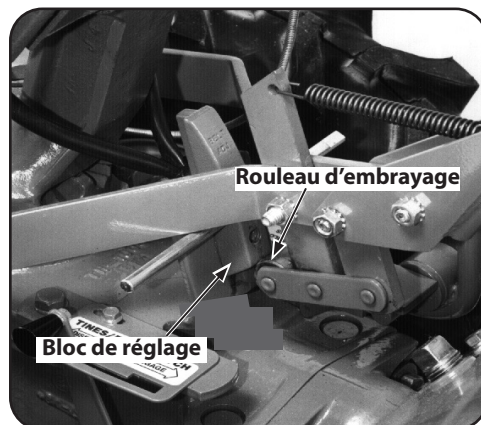


Figure 5-16

5. D'une main, retenez le levier d'entraînement en position MARCHE 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.

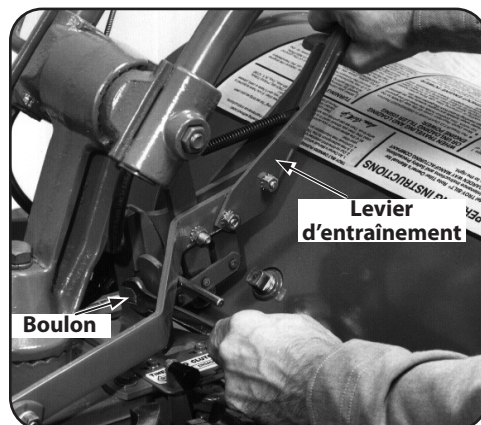


Figure 5-17

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 MARCHE 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 MARCHE ARRIÈRE, le moteur et son support s'abaissent et s'appuient sur le boulon de réglage de marche arrière. Voir Figure 5-19.

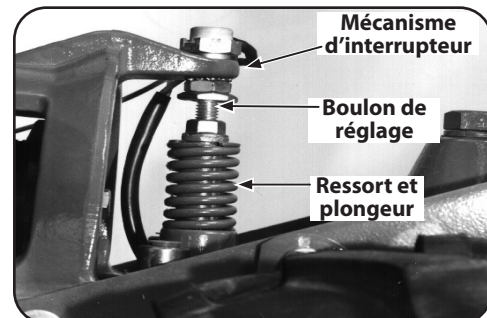


Figure 5-19

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.

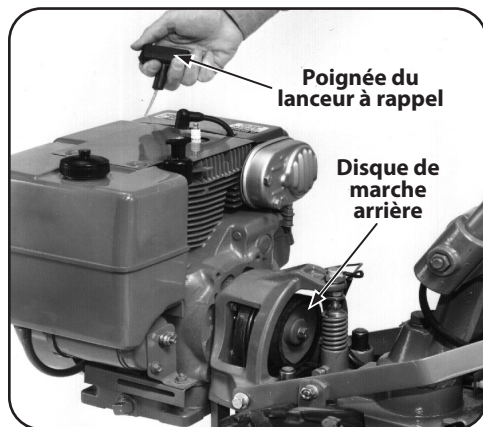


Figure 5-20

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.

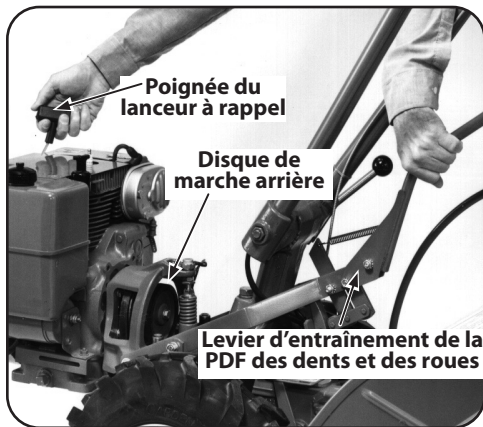


Figure 5-21

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.

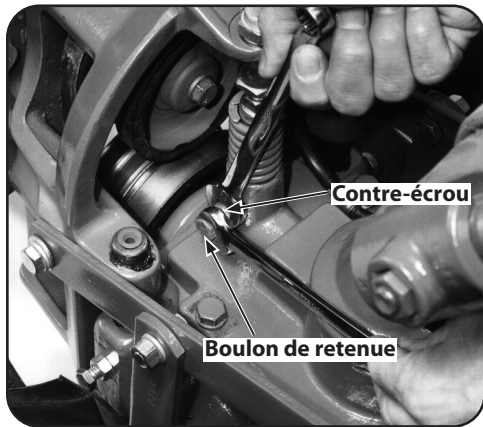


Figure 5-22

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.

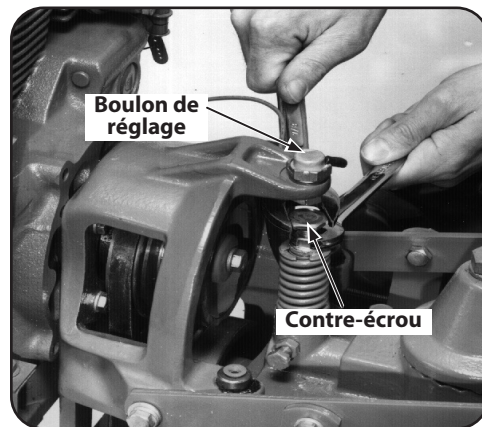


Figure 5-23

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.

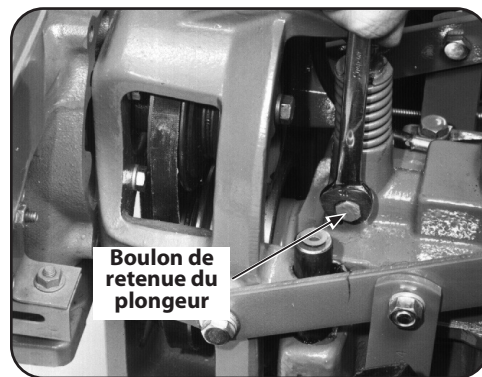


Figure 5-24

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.

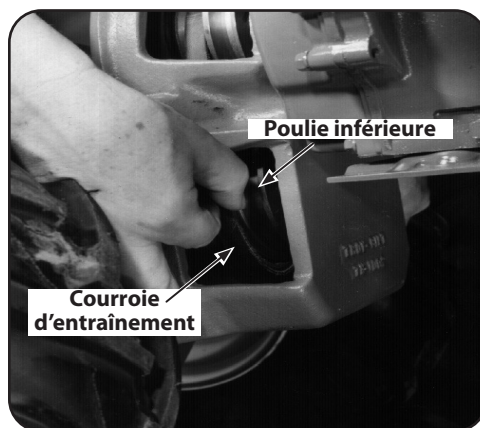


Figure 5-25

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.

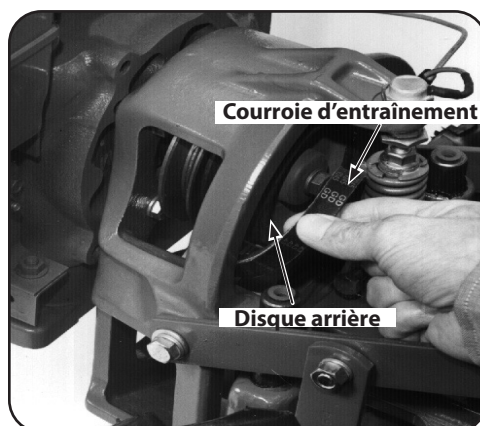


Figure 5-27

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.

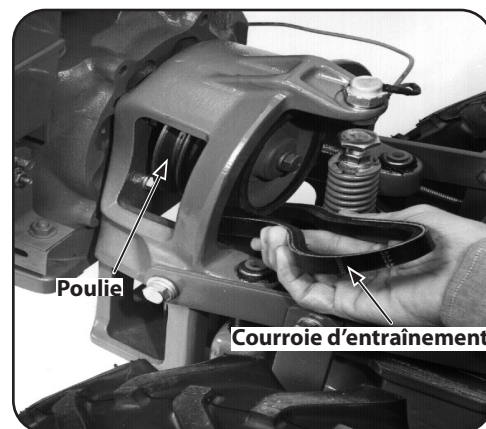


Figure 5-28

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.

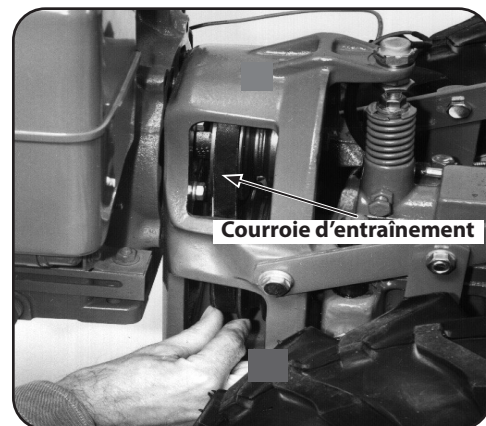


Figure 5-29

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.

14. 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.
15. 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.

1. Placez le levier d'entraînement de la PDF des dents et des roues à la position NEUTRE.
2. 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.
3. 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.

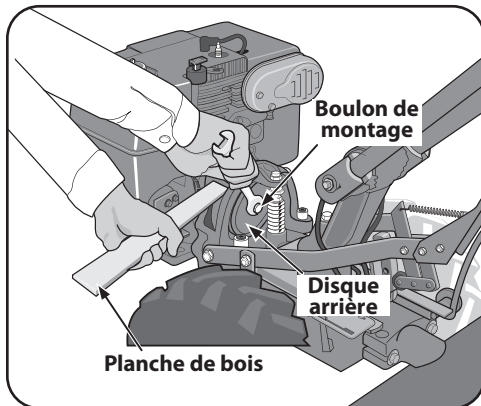


Figure 5-30

4. Effectuez les étapes 1 à 3 dans l'ordre inverse pour installer le nouveau disque de marche arrière.
5. 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.

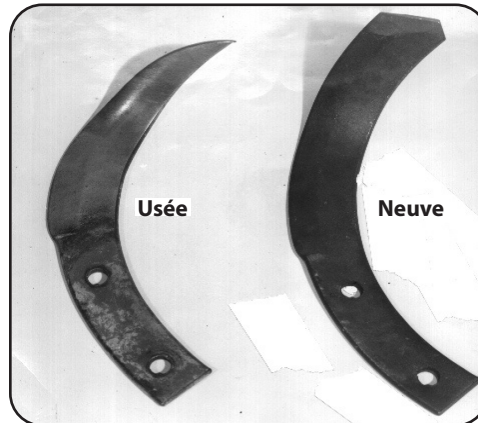


Figure 5-31

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.

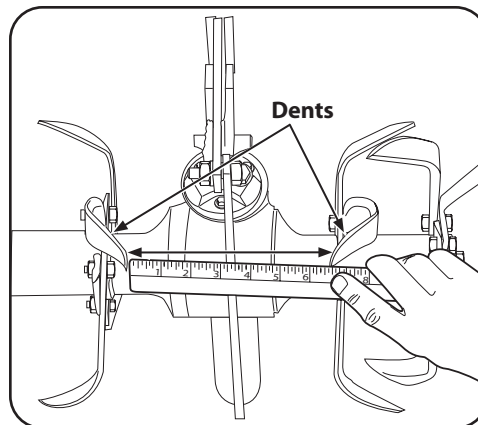


Figure 5-32

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.

1. 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.

2. Penchez doucement le motoculteur vers l'avant jusqu'à ce que le moteur repose sur le sol.
3. Levez le couvercle des dents à l'arrière du motoculteur et attachez-le avec une corde.
4. 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.
5. 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.

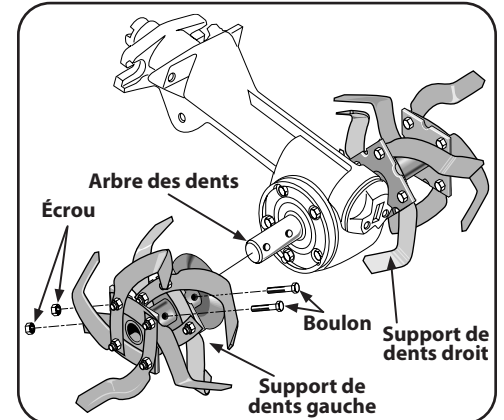


Figure 5-33

6. 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

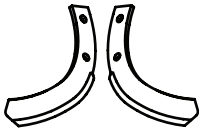
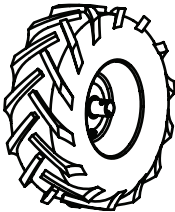
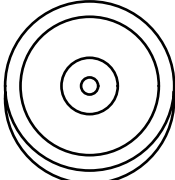
Les 16 dents Bolo sont montées en deux ensembles, 8 dents sur un support gauche et 8 dents sur un support droit. Voici comment démonter un ensemble de dents.

1. Suivez les étapes 1 à 3 de la rubrique Remplacement d'une dent simple ci-dessus.
2. 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.
3. Enlevez les deux boulons et écrous qui fixent chaque support. Voir Figure 5-33.
4. 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.
5. 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

1. 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.
2. 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.	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.	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.	1. La courroie d'entraînement est détendue. 2. Le boulon sur la poulie d'entraînement de la transmission est desserré.	1. Réglez la courroie d'entraînement. Consultez le chapitre Entretien. 2. Serrez le boulon.
Les roues tournent, mais les dents ne tournent pas.	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 quincailerie des dents est manquante ou brisée.	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.	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.	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.	1. La courroie d'entraînement est trop serrée. 2. Le ressort du cliquet d'embrayage est étiré.	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.	1. Le disque de marche arrière est usé. 2. Les barres du support du moteur sont coincées.	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.	1. Les supports du moteur sont coincés.	1. Lubrifiez les supports du moteur.
Le levier de vitesses des roues est difficile à déplacer.	1. Le levier excentrique est coincé. 2. L'embrayage à l'intérieur de la transmission est serré.	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.	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.	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.	1. La tige excentrique de changement de vitesse est brisée ou usée.	1. Consultez un centre de service agréé.
Le motoculteur saute pendant que vous labourez.	1. Le levier du régulateur de profondeur est placé à un réglage trop profond pour les conditions du sol.	1. Utilisez un réglage moins profond.
Le levier du régulateur de profondeur est difficile à déplacer.	1. Le levier du régulateur de profondeur est déformé. 2. Le levier du régulateur de profondeur est coincé.	1. Redressez le levier. 2. Lubrifiez le levier.

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.

[illegible]



GARANTIE LIMITÉE POUR MOTOCULTEURS À DENTS ARRIÈRE DES RÉSIDENCES

GARANTIE LIMITÉE

La garantie limitée détaillée ci-dessous est offerte par Troy Bilt LLC pour de nouveaux Motoculteur à dents arrière (ci-après désignés « Motoculteur ») 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. Cet accessoire n'est pas destiné à être utilisé à des fins commerciales ou à des fins de location.

Conditions de la garantie limitée

Troy Bilt LLC offre la garantie limitée suivante à l'acheteur initial pour usage domestique ou pour usage non commercial : à l'exception des exclusions (tel que définies ci-après), pendant la période de garantie (tel que définie ci-après), le Motoculteur ne présentera aucun défaut de fabrication (y compris les matériaux et la qualité du travail). L'« acheteur initial » est la première personne ayant effectué l'achat de cet Motoculteur neuf auprès d'un concessionnaire Troy Bilt agréé, d'un distributeur ou d'un détaillant de tels produits. Cette garantie limitée n'est pas transférable. Sauf disposition contraire aux présentes, la période de garantie limitée de cet Motoculteur neuf acheté par l'acheteur initial est de deux (2) ans à partir de la date d'achat figurant sur la facture originale (« période de garantie »).

Transmission - Troy-Bilt garantit à l'acheteur initial que la transmission en fonte (y compris les engrenages, les arbres et les boîtiers) est exempte de tout défaut de matériau et de fabrication pendant la durée de vie du motoculteur ou sept (7) ans, selon la première éventualité, à compter de la date d'achat initiale.

Défauts de matériaux et de fabrication

À l'exception des exclusions, cet Motoculteur est garanti d'être exempt de défaut de matériaux et de fabrication pendant la période de garantie. Pendant la période de garantie, Troy Bilt LLC s'engage à réparer ou à remplacer, à son choix, toute pièce d'origine couverte par cette garantie limitée qui s'avère défectueuse en raison d'un défaut de matériaux ou de fabrication.

Pour être admissible à cette garantie, cet accessoire :

1. Doit avoir été acheté chez un détaillant autorisé.
2. Doit avoir été acheté aux États-Unis ou au Canada par l'acheteur initial.
3. Doit avoir été utilisé à des fins résidentielles seulement.
4. Doit avoir été utilisé d'une manière compatible avec l'utilisation prévue normale et adéquate pour l'accessoire le Motoculteur.

Qui peut effectuer des réparations au titre de la garantie ?

Pour que la garantie limitée s'applique, tel que définie dans les présentes, les réparations au titre de la garantie doivent être effectuées par un centre de service Troy Bilt agréé.

Pour se prévaloir de la garantie limitée

Pour trouver un centre de service Troy-Bilt aux États-Unis, contactez votre concessionnaire, distributeur ou détaillant Troy-Bilt agréé ou écrivez à P.O. Box 361131, Cleveland, Ohio 44136-0019, appelez au 1-877-282-8684, ou visitez notre site Web au www.troybilt.com. Au Canada, écrivez à MTD Products Limited, Kitchener, ON N2G 4J1, appelez au 1-800-668-1238, ou visitez notre site Web au www.mtdcanada.com. 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 Motoculteur. 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. Motoculteur achetés dans un pays autre que les États-Unis ou le Canada.
2. Les dispositifs anti-pollution. Ces éléments sont couverts par une garantie distincte, la déclaration de garantie selon les normes fédérales en matière de contrôle des émissions. Veuillez consulter la déclaration de garantie selon les normes fédérales en matière de contrôle des émissions pour plus d'informations.
3. Les dommages dus à un manque d'entretien ou un entretien inadéquat, comme indiqué dans le manuel de l'utilisateur. De plus, Troy Bilt LLC peut refuser d'honorer la garantie si le compteur d'heures, ou tout autre composant de celui-ci, a été modifié, déconnecté ou autrement changé.
4. L'usure normale résultant de l'utilisation du Motoculteur.
5. Les pièces d'usure normale (telles que définies aux présentes) sont garanties exemptes de tout défaut de matériaux et de fabrication pour une période de trente (30) jours à compter de la date originale d'achat par l'acheteur initial. Les pièces à usure normale comprennent, sans s'y limiter, les courroies, les lames, adaptateurs de lames, les sacs à herbe, roue de plateau de coupe, les sièges, les pneus, les batteries, les filtres et tout autre élément consommable.

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 Motoculteur, toute utilisation incompatible ou non conforme aux instructions comprises dans le manuel de l'utilisateur.
7. Tout Motoculteur qui a été altéré ou modifié d'une manière non conforme à la conception d'origine du Motoculteur 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 équipées) sont couvertes pour une période de trois (3) mois contre les défauts de fabrication.
10. Les batteries bénéficient d'une garantie limitée d'un (1) an, calculé au prorata, contre tout défaut de fabrication et de matériaux, et seront remplacées au cours des trois (3) premiers mois à compter de la date d'achat originale par l'acheteur initial. Après ces trois (3) mois, la valeur de remplacement de la batterie sera calculée selon le nombre de mois restants de la période de douze (12) mois suivant la date originale d'achat. Toute batterie remplacée est garantie pour le solde de la période de garantie originale.
11. Les accessoires (tels que définis aux présentes) sont couverts par une garantie limitée d'un (1) an contre tout défaut de matériau et de fabrication pour une durée d'un (1) an à partir de la date d'achat initiale. Les accessoires comprennent, sans s'y limiter, des articles tels que les bacs récupérateurs et les kits de déchiquetage.

Cette garantie ne couvre pas, et Troy Bilt LLC décline toute responsabilité pour :

1. La perte de temps ou la perte d'usage du Motoculteur.
2. Les frais de transport et les autres dépenses engagées concernant le transport du Motoculteur 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 Troy Bilt utilisés avec le Motoculteur.

Limitations :

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 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.

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.