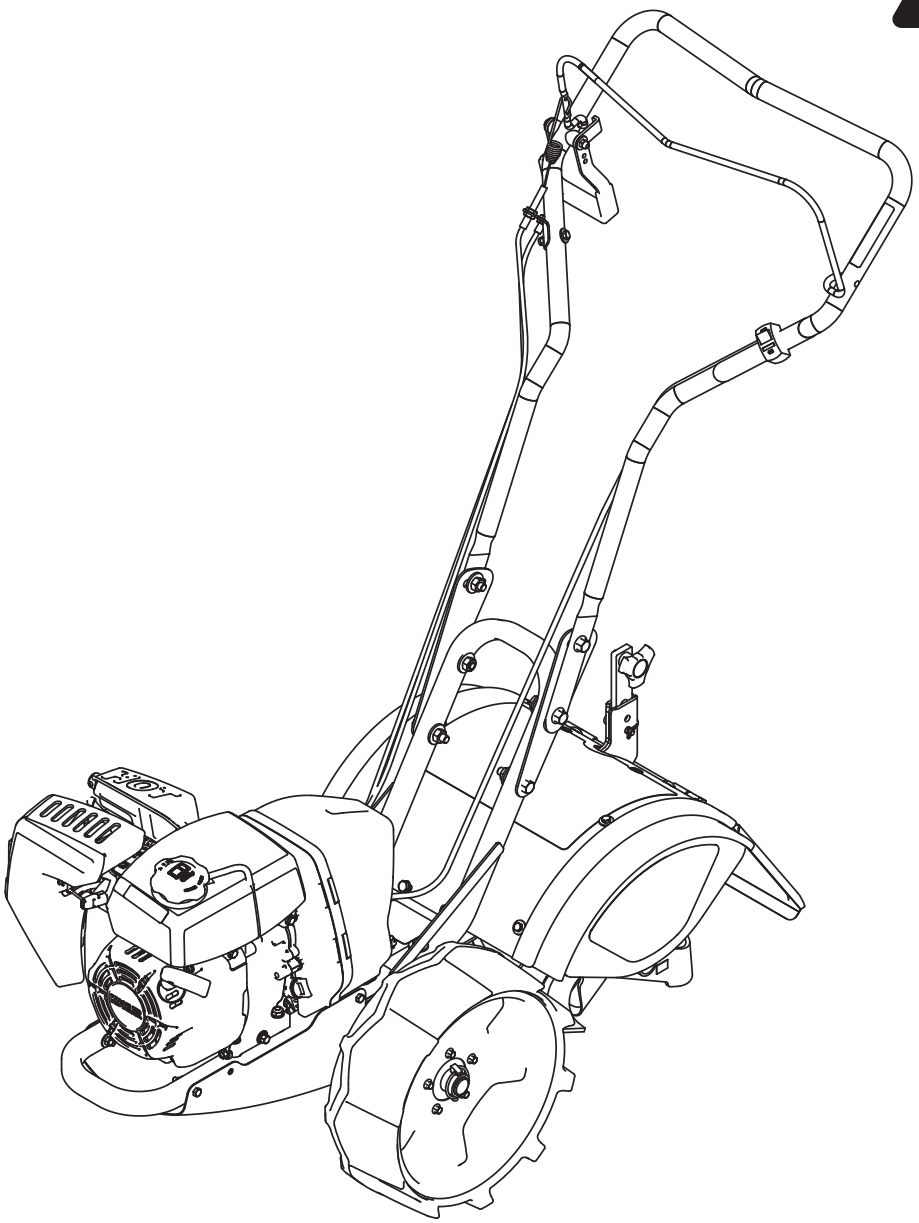
BENCHMARK®

Owner's Manual

196cc REAR TINE TILLER

38247 (5140-005)

ENGLISH



Get parts or technical assistance online at
www.ardisam.com or call (800) 345-6007

© 2020 Ardisam
All Rights Reserved
P/N: 38348
ECN: 13098
REV 1: 09/10/2020

THIS INSTRUCTION BOOKLET CONTAINS IMPORTANT SAFETY INFORMATION. PLEASE READ AND KEEP FOR FUTURE REFERENCE.

STOP! ACTIVATE YOUR WARRANTY BEFORE USE

All products must be registered within 30 days from the date of purchase in order to be covered under warranty. For more information regarding Warranty and Registration please review the Warranty and Registration terms and conditions expressed in the warranty insert.

INTRODUCTION

Thank you for purchasing your product from Benchmark®. We have worked to ensure that this product meets the highest standards for usability and durability. With proper care, your purchase will provide many years of service.

Please read this entire manual before installation and use. Benchmark® reserves the right to change, alter or improve the product and this document at any time without prior notice. Due to continuous product improvements, product images may not be exact. Some assembly may be required.

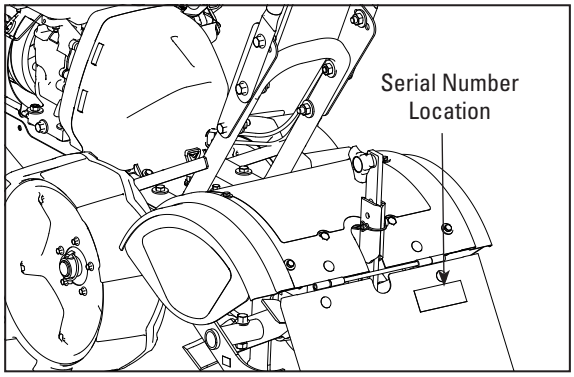
Read and keep this manual for future reference. This manual contains important information regarding safety, assembly, operation and maintenance. The owner must be certain that all the product information is included with the unit. This information includes the manual, the replacement parts and the warranties. This information must be included to make sure state laws and other laws are followed. All persons to whom rent/loan this unit must have access to and understand this information. This manual should remain with the product even if it is resold.

CONTENTS

Introduction/Contents 2
Bolt Identification Chart 3
Warnings and Safety Precautions 4-8
Features 9
Assembly 10-12
Operation 12-16
Maintenance and Storage 16-19
Troubleshooting and Repair 20

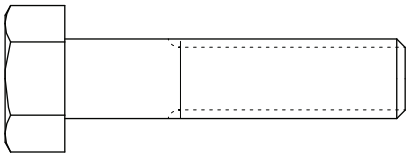
REGISTRATION AND SERVICE

Record the product model number and serial number in the space provided for easy reference when ordering parts or requesting technical support. Excluding emissions-related warranty items, the warranty is valid only if the completed registration is received by Ardisam within 30 days of purchase. You can register your warranty online by visiting www.ardisam.com/warrantyregistration, or by mailing it to: Ardisam, 1160 8th Avenue, Cumberland, WI 54829. You may also call our Customer Service department at (800) 345-6007 Mondays through Fridays from 8 a.m. to 5 p.m. CST.

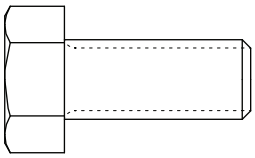


BOLT IDENTIFICATION CHART

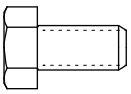
Bolts shown are for size reference only. Extra hardware may be included in the parts bag.



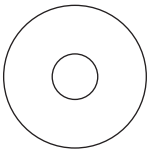
(A)
M10 x 45 MM Bolt
Qty 4



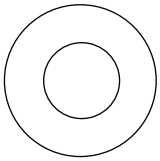
(B)
M10 x 25 MM Bolt
Qty 2



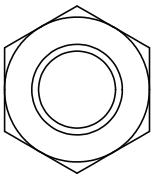
(F)
M6 x 12 MM Bolt
Qty 6



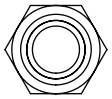
(H)
M6 X 18.8 MM Washer
Qty 12



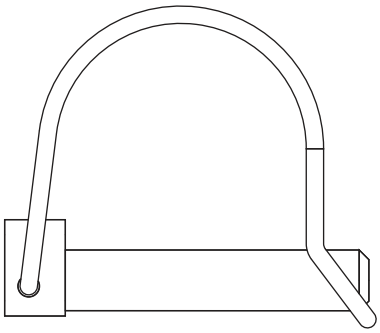
(D)
M10 X 20 MM Washer
Qty 6



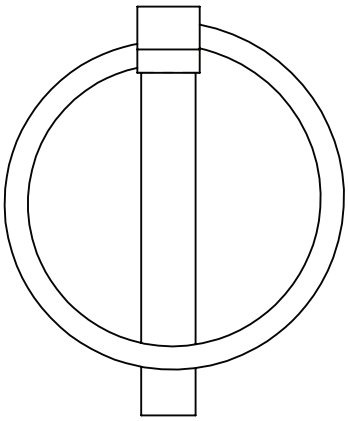
(C)
M10 Nut
Qty 6



(G)
M6 Nut
Qty 6



(I)
Lock Pin
Qty 1



(K)
Lock Pin
Qty 2

WARNINGS AND SAFETY PRECAUTIONS

OWNER'S RESPONSIBILITY

Accurate assembly and safe and effective use of the machine is the owner's responsibility.

- Read and follow all safety instructions.
- Carefully follow all assembly instructions.
- Maintain the machine according to directions and schedule included in this Benchmark® operator's manual.
- Ensure that anyone who uses the machine is familiar with all controls and safety precautions.

SPECIAL MESSAGES

Your manual contains special messages to bring attention to potential safety concerns, machine damage as well as helpful operating and servicing information. Please read all the information carefully to avoid injury and machine damage.

NOTE: General information is given throughout the manual that may help the operator in the operation or service of the machine.

⚠ This symbol points out important safety instructions which if not followed could endanger your personal safety. Read and follow all instructions in this manual before attempting to operate this equipment.

BEFORE OPERATING EQUIPMENT:

Please read this section carefully. Read entire operating and maintenance instructions for this product. Failure to follow instructions could result in serious injury or death. Operate the machine according to the safety instructions outlined here and inserted throughout the text. Anyone who uses this machine must read the instructions and be familiar with the controls.

INTENDED USE / FORESEEABLE MISUSE

IMPORTANT: This is a motorized rotary tiller that works the soil by means of rotating tines. It is pedestrian-controlled, with a gasoline-fueled internal combustion engine to power the tines. It shall not be used for any other purpose.

⚠ DANGER

Keep away from rotating tines.
Rotating tines will cause injury.

NOTICE

NOTICE INDICATES YOUR EQUIPMENT CAN BE DAMAGED IF THE SAFETY INSTRUCTIONS THAT FOLLOW THIS SIGNAL WORD ARE NOT OBEYED.

IMPORTANT

IMPORTANT INDICATES HELPFUL INFORMATION FOR PROPER ASSEMBLY, OPERATION OR MAINTENANCE OF YOUR EQUIPMENT.

⚠ CAUTION

⚠ CAUTION INDICATES A HAZARD WHICH, IF NOT AVOIDED, COULD RESULT IN PERSONAL INJURY AND/OR PROPERTY DAMAGE.

⚠ WARNING

⚠ WARNING INDICATES A HAZARD WHICH, IF NOT AVOIDED, COULD RESULT IN DEATH OR SERIOUS INJURY AND/OR PROPERTY DAMAGE.

⚠ DANGER

⚠ DANGER INDICATES A HAZARD WHICH, IF NOT AVOIDED, CERTAINLY WILL RESULT IN DEATH OR SERIOUS INJURY AND/OR PROPERTY DAMAGE.

⚠ WARNING

⚠ YOU MUST READ, UNDERSTAND AND COMPLY WITH ALL SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL BEFORE ATTEMPTING TO SETUP AND OPERATE YOUR MACHINE.

⚠ FAILURE TO COMPLY WITH ALL SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS CAN RESULT IN LOSS OF MACHINE CONTROL, SERIOUS PERSONAL INJURY TO YOU AND/OR BYSTANDERS, AND RISK OF EQUIPMENT AND PROPERTY DAMAGE. THE TRIANGLE IN THE TEXT SIGNIFIES IMPORTANT CAUTIONS OR WARNINGS WHICH MUST BE FOLLOWED.

GENERAL SAFETY RULES

- Read, understand, and follow all instructions on the machine and in the manual(s). Be thoroughly familiar with the controls and the proper use of the machine before starting. Know how to stop the machine and disengage the controls quickly.
- Use this equipment for its intended purpose only.
- Familiarize yourself with all of the safety and operating decals on this equipment and on any of its attachments or accessories.
- Do not put hands or feet near or under rotating parts.
- Only allow responsible individuals who are familiar with the instructions to operate the machine. Never allow children to operate this machine. Never allow adults to operate the machine without proper instruction.
- Thoroughly inspect the area where the machine is to be used and remove all foreign objects. Your equipment can propel small objects at high speed causing personal injury or property damage. Stay away from breakable objects, such as house windows, automobiles, greenhouses, etc.
- Keep the area of operation clear of all persons, particularly small children and pets.
- Do not operate in shorts or open toed shoes. Wear proper Personal Protective Equipment (PPE) at all times, such as gloves, proper footwear, and eye protection.
- Do not wear loose clothing or jewelry. They can get caught in moving parts. Always keep hands, feet, hair and loose clothing away from any moving parts on engine and machine.
- Always wear safety goggles or safety glasses with side shields when operating the machine to protect your eyes from foreign objects which can be thrown from the unit. Always wear a protective hearing device.
- Always wear work gloves and sturdy footwear. Wear footwear that will improve footing on slippery surfaces. Leather work shoes or short boots work well for most people. These will protect the operator's ankles and shins from small sticks, splinters, and other debris.
- It is advisable to wear protective headgear to prevent the possibility of being struck by small flying particles, or being struck by low hanging branches, twigs, or other objects which may be unnoticed by the operator.
- Do not operate product when fatigued or under the influence of alcohol, drugs or other medication which can cause drowsiness or affect your ability to operate this machine safely.
- Never operate machine in wet grass. Always be sure of your footing; keep a firm hold on the handle and walk; never run.
- Watch for traffic when operating machine near, or when crossing roads.
- Temperature of muffler and nearby areas may exceed 150° F (65° C). Allow muffler and engine areas to cool before touching. Never pick up or carry the machine while the engine is running.
- Prolonged exposure to noise and vibration from gasoline engine-powered equipment should be avoided. Take intermittent breaks and/or wear ear protection from engine noise as well as heavy work gloves to reduce vibration in the hands.
- When moving the packaged machine, always do so with a partner.
- Check local regulations for age restrictions on use of this machine.
- Never attempt to make any adjustment while the engine (motor) is running (except where specifically recommended by the manufacturer).
- The tines of the tiller should not rotate when the drive control lever is released into the neutral position. If it does rotate when in neutral, contact Benchmark® Customer Service for instruction.

ENGINE SAFETY PRECAUTIONS

If your product comes with a separate engine manual, be sure to read and follow all safety and warning precautions outlined there, in addition to any in this manual.

PREVENTING CARBON MONOXIDE POISONING

- Always start and run engine outdoors. Do not start or run engine in an enclosed area, even if doors or windows are open.
- Never try to ventilate engine exhaust indoors. Carbon monoxide can reach dangerous levels very quickly.
- Never run engine outdoors where exhaust fumes may be pulled into a building.
- Never run engine outdoors in a poorly ventilated area where the exhaust fumes may be trapped and not easily taken

⚠ WARNING

⚠ ENGINES GIVE OFF CARBON MONOXIDE, AN ODORLESS, COLORLESS, POISONOUS GAS. CARBON MONOXIDE MAY BE PRESENT EVEN IF YOU DO NOT SMELL OR SEE ANY ENGINE EXHAUST. BREATHING CARBON MONOXIDE CAN CAUSE NAUSEA, FAINTING OR DEATH, IN ADDITION TO DROWSINESS, DIZZINESS AND CONFUSION.

⚠ IF YOU EXPERIENCE ANY OF THESE SYMPTOMS, SEEK FRESH AIR AND MEDICAL ATTENTION IMMEDIATELY.

⚠ HOT GASES ARE A NORMAL BY-PRODUCT OF A FUNCTIONING INTERNAL COMBUSTION ENGINE. FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS TO PREVENT BURNS AND FIRES.

⚠ DO NOT ALTER/MODIFY ENGINE:

- *NEVER ALTER OR MODIFY THE ENGINE FROM THE FACTORY. SERIOUS INJURY OR DEATH MAY OCCUR IF ENGINE IS MODIFIED OR ALTERED.*
- *WHEN WORKING ON OR REPLACING PARTS FOR THE ENGINE OR PRODUCT, YOU MUST ALWAYS PUT THE ON/OFF SWITCH TO THE OFF POSITION.*

away. (Examples include: in a large hole or areas where hills surround your working area.)

- Never run engine in an enclosed or partially enclosed area. (Examples include: buildings that are enclosed on one or more sides, under tents, car ports or basements.)
- Always run the engine with the exhaust and muffler pointed in the direction away from the operator.
- Never point the exhaust muffler towards anyone. People should always be many feet away from the operation of the engine and its attachments.
- Do not change the engine governor settings or over-speed the engine.

PREPARATION

- Dress appropriately when operating the tiller. Always wear sturdy footwear. Never wear sandals, sneakers or open shoes, and never operate the tiller with bare feet. Do not wear loose clothing that might get caught in moving parts. Wear proper Personal Protective Equipment (PPE) at all times, such as gloves, proper footwear, and eye protection.
- Carefully inspect the area to be tilled and remove all foreign objects. Do not till above underground water lines, gas lines, electric cables, or pipes. Do not operate the tiller in soil with large rocks and foreign objects which can damage the equipment.
- Disengage all clutches and leave control lever in the neutral position before starting the engine (motor).

SAFE HANDLING OF GASOLINE

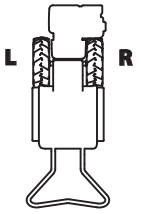
Use extra care in handling gasoline and other fuels. They are extremely flammable and vapors are explosive.

- Extinguish all cigarettes, cigars, pipes and other sources of ignition.
- Never remove gas cap or add fuel with the engine running.
- Allow engine to cool before refueling.
- Never store the machine or fuel container where there is an open flame, spark, or pilot light such as on a water heater or on other appliances.
- 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.
- Remove gas powered equipment from the truck or trailer and refuel it on the ground. If this is not possible, then refuel such equipment 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.
- If fuel is spilled on clothing, change clothing immediately.
- Never overfill fuel tank. Replace gas cap and tighten securely.
- If fuel is spilled do not attempt to start the engine but move the machine away from the area of spillage and avoid creating any source of ignition until fuel vapors have dissipated.
- Prevent fire and explosion caused by static electric discharge. Use only nonmetal, portable fuel containers approved by the Underwriter's Laboratory (U.L.) or the American Society for Testing & Materials (ASTM).
- Always fill fuel tank outside in a well ventilated area. Never fill your fuel tank with fuel indoors. (Examples include: basement, garage, barn, shed, house, porch, etc.).
- Test the fuel cap for proper installation before starting and using engine.

- Always run the engine with fuel cap properly installed on the engine.

NOTICE

THE RIGHT AND LEFT SIDES OF YOUR ROTOTILLER ARE DETERMINED FROM THE OPERATING POSITION AS YOU FACE THE DIRECTION OF FORWARD TRAVEL.



ENGINE IS SHIPPED FROM FACTORY WITHOUT OIL. YOU MUST ADD ENGINE OIL BEFORE STARTING ENGINE.

OPERATION

- Do not allow hands, feet, or other body parts, or clothing near the rotating tines or any other moving part. The tines begin to rotate once the engine/motor is started and the activating device is engaged. The tines may momentarily rotate after the activating device is released.
- Exercise extreme caution when crossing gravel surfaces. Stay alert for hidden hazards or traffic.
- If an object becomes lodged in the tines, flip the ON/OFF switch to the OFF position, allow to cool before attempting to remove the foreign object.
- After striking a foreign object, stop the engine (motor), remove the wire from the spark plug (or disconnect the cord for electric products), thoroughly inspect the machine for any damage, and repair the damage before restarting and operating the machine.
- Exercise caution to avoid slipping or falling.
- If the machine should start to vibrate abnormally, stop the engine (motor) and check immediately for the cause. Vibration is generally a warning sign of trouble.
- Stop the engine (motor) when leaving the operating position, before unclogging the tines, and when making any repairs, adjustments and inspections.
- Stop the engine (motor) when leaving the machine unattended.
- Before cleaning, repairing or inspecting, shut off the engine and make certain all moving parts have stopped. Disconnect the spark plug wire, and keep the wire away from the plug to prevent accidental starting. Disconnect the cord on electric motors.
- Do not operate tiller under the influence of alcohol or drugs.
- Never operate tiller without guards, covers, and hoods in place.
- Do not overload the machine capacity by attempting to till or cultivate too deep at too fast a rate.
- Never operate the machine at high transport speeds on hard or slippery surfaces.
- Never allow bystanders near the machine, especially small children.
- Use only attachments and accessories approved by the manufacturer of the machine (such as wheel weights, counterweights, and the like).
- Never operate the tiller without good visibility or light.
- 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.
- Use extreme caution when reversing or pulling the machine towards you. To avoid getting pinned against a structure, ensure adequate distance before reversing near a wall or fence.
- Do not change the engine governor settings or over speed the engine.
- Start the engine or switch on the motor carefully according to instructions and with feet away from th tines.
- Never pick up or carry a machine while the engine (motor) is running.
- Do not operate the tiller while under the influence of alcohol or drugs.
- 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.

MAINTENANCE AND STORAGE

- Keep machine, attachments and accessories in safe working condition.
- Check shear bolts, engine mounting bolts and other bolts at frequent intervals for proper tightness to be sure the equipment is in safe working condition.
- To prevent accidental starting, always disconnect and secure the spark plug wire from the spark plug before performing tiller maintenance.
- Pulleys and belts should be kept free of oil or other moisture for efficient operation.
- Never store equipment with gasoline in the tank inside a closed building where ignition sources are present, such as hot water and space heaters, clothes dryers and the like. Allow engine to cool before storing in any enclosure.
- Always refer to the operator's guide instructions for important details if the tiller is to be stored for an extended period.
- If the fuel tank has to be drained, do this outdoors.
- Follow manufacturer's recommendations for safe loading, unloading, transport and storage of machine.

SAFETY DECALS

This rototiller unit has been designed and manufactured to provide you with the safety and reliability you would expect from an industry leader in outdoor power equipment manufacturing.

Although reading this manual and the safety instructions it contains will provide you with the necessary basic knowledge to operate this equipment safely and effectively, we have placed several safety labels on the tiller to remind you of this important information while you are operating the unit.

Please review these decals now, and if you have any questions regarding its meaning or how to comply with these instructions, reread the complete safety instruction text in this manual. For additional questions call Benchmark®Customer Service.

HAZARD SYMBOLS AND MEANINGS

A: Warning!

B: Avoid Injury From Rotating Tines.

C: Read Owner's Manual Before Operating Machine.

D: Remove Objects that Could Be Thrown By This Machine.

E: Dangerous Moving Parts.

F: Be Aware of Moving and Rotating Parts.

G: Wear Ear and Eye Protection At All Times.

H: Do Not Service or Adjust Moving Parts Unless Engine is Stopped and Spark Plug Wire is Disconnected.

I: Dress Appropriately And Wear Sturdy Footwear.

J: Toxic Fumes—Do Not Operate in Unventilated Areas.

K: Hot Surfaces.

L: Fire Hazards.

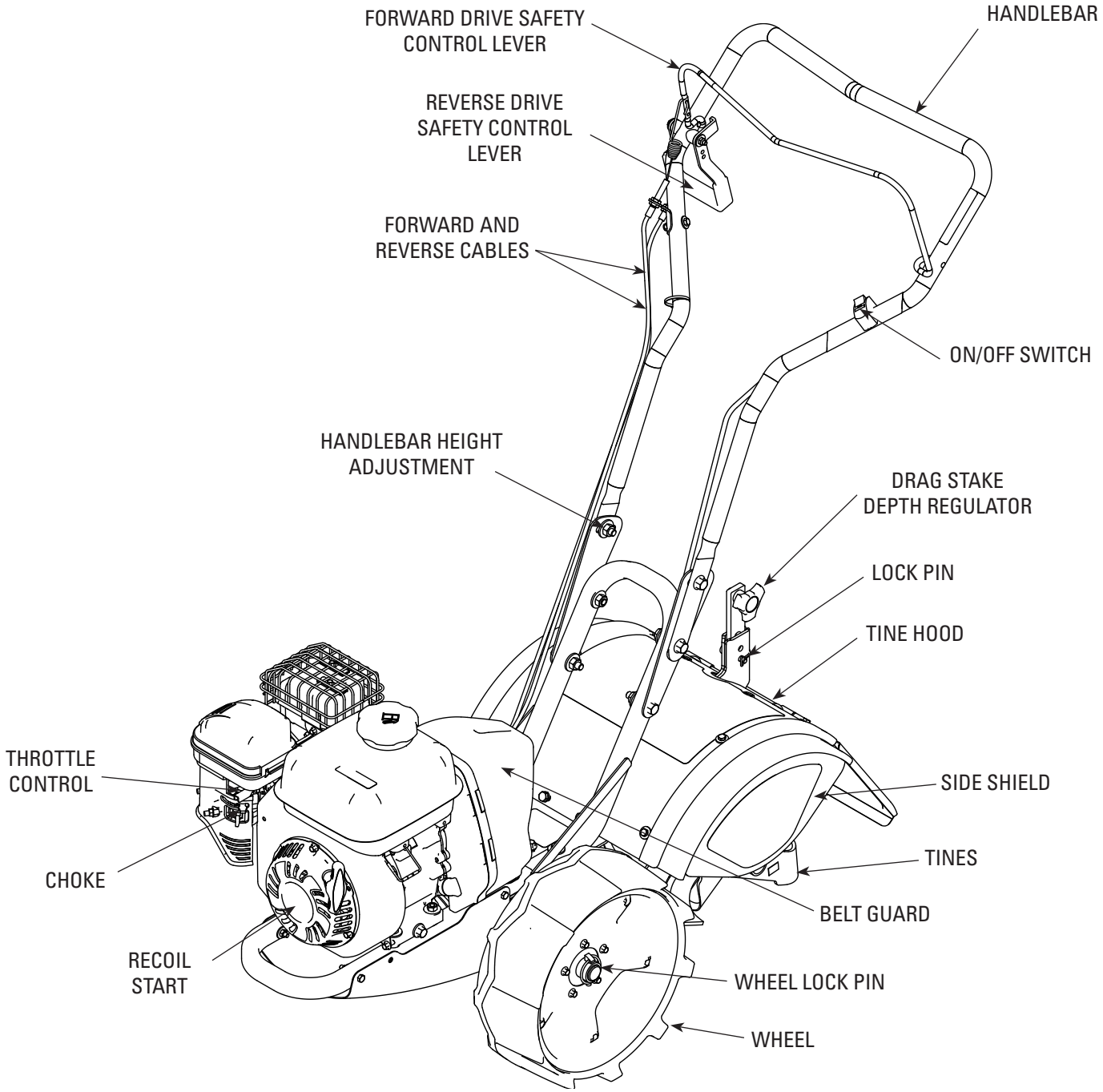
M. Do Not Use In Thunderstorms--For severe weather, stop operation of this machine and seek shelter.

N. Team Lift--For your safety, always have at least two people when lifting this machine.

O. Do Not Till Above Underground Utility Lines And Pipes.

P. Do Not Operate When Children Or Others Are Around.

FEATURES


FORWARD DRIVE SAFETY CONTROL LEVER
HANDLEBAR
REVERSE DRIVE SAFETY CONTROL LEVER
FORWARD AND REVERSE CABLES
ON/OFF SWITCH
HANDLEBAR HEIGHT ADJUSTMENT
DRAG STAKE DEPTH REGULATOR
LOCK PIN
TINE HOOD
THROTTLE CONTROL
SIDE SHIELD
TINES
CHOKE
BELT GUARD
RECOIL START
WHEEL LOCK PIN
WHEEL

UNPACKING AND ASSEMBLY

CARTON CONTENTS

- Hardware Parts Bag:
  - A - (4) M10 x 45 mm Hex Bolt
  - B - (2) M10 x 25 mm Hex Bolt
  - C - (6) M10 Nylock Nut
  - D - (6) M10 Flat Washer
  - F - (6) M6 x 12 mm Hex Bolt
  - G - (6) M6 Nylock Nut
  - H - (12) M6 Flat Washer
  - I - (1) Lockpin
  - J - (2) Handlebar Extensions
  - K - (2) LockPin
- Manual Parts Bag
- Unit with Handlebar
- Left and Right Side Shield
- Left and Right Wheel
- Drag Stake
- Bottle of 4-cycle Engine Oil

TILLER ASSEMBLY

1. Open top of carton and remove the handlebar assembly.
2. Cut open seams of carton, exposing all contents and remove machine by:
   a. Attach the loose wheels, in the box, onto the unit with the wheel lockpins in the free-wheel position. Slide the wheel all the way onto the axle and insert a (I) lockpin through the axle hole only. **SEE FIGURE 1.**
   b. Roll the tiller from the carton.

Install the Drag Stake:

3. Locate the drag stake and (I) lockpin. Unscrew the adjusting knob from the top of the drag stake and slide the drag stake upwards into the vertical slot at the rear of the tine shield. **SEE FIGURE 2.**
4. Reattach the adjusting knob to the top hole of the drag stake.
5. Insert the lockpin through the hole in the vertical slot and one of the holes in the drag stake to hold it into place. **SEE FIGURE 2.**

Attach the Handlebar:

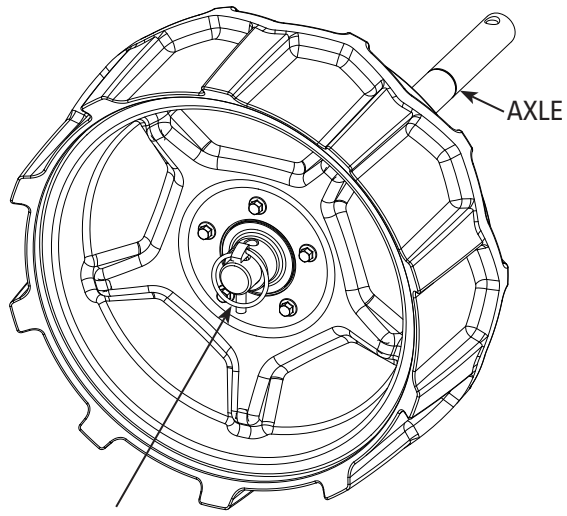
NOTICE

HANDLE ROTOTILLER WITH CARE. DO NOT DAMAGE FORWARD CABLE WHEN TRANSPORTING OR OPERATING.

ENGINE IS SHIPPED FROM FACTORY WITHOUT OIL. YOU MUST ADD ENGINE OIL BEFORE STARTING ENGINE.

⚠ WARNING

⚠ COMBUSTIBLE DEBRIS CAN CATCH FIRE. IT IS A VIOLATION OF CALIFORNIA PUBLIC RESOURCE CODE, SECTION 4442, TO USE OR OPERATE ENGINE-POWERED PRODUCTS ON ANY FOREST-COVERED, BRUSH-COVERED, OR GRASS-COVERED LAND UNLESS THE EXHAUST SYSTEM IS EQUIPPED WITH A SPARK ARRESTER, AS DEFINED IN SECTION 4442, MAINTAINED IN EFFECTIVE WORKING ORDER. OTHER STATES OR FEDERAL JURISDICTIONS MAY HAVE SIMILAR LAWS. CONTACT THE ORIGINAL EQUIPMENT MANUFACTURER, RETAILER, OR DEALER TO OBTAIN A SPARK ARRESTER DESIGNED FOR USE WITH THIS PRODUCT.



WHEEL LOCKPIN IN FREE-WHEEL POSITION

FIGURE 1

6. Locate the handlebar extensions and place them on the outside of the lower handlebar mount. Be sure to line up the handlebar extension pieces with the lower handlebar mount as shown on the decal located on the lower handlebar mount next to the mounting location. **SEE FIGURE 3.**

7. Insert one (A) M10 x 45 mm bolt into each of the lower holes in the side of the extension pieces. The bolts will pass through the lower hole of the lower handle bar mount. Place a (D) M10 flat washer and a (C) M10 nylock nut onto the end of each bolt and hand-tighten. **SEE FIGURE 3.**

8. Assemble the handlebar to the outside of the handlebar extension (side opposite the lower handlebar mount). Insert one (A) M10 x 45 mm bolt into each of the lower holes in the handlebar and through the middle hole on the handlebar extension. Place a (D) M10 flat washer and a (C) M10 nylock nut onto the end of each bolt and hand-tighten. **SEE FIGURE 3.**

9. Insert one (B) M10 x 25 mm bolt into each top hole on the handlebar and through the middle hole on the handlebar extension. Place a (D) M10 flat washer and a (C) M10 nylock nut onto the end of each bolt and hand-tighten. **SEE FIGURE 3.**

10. Tighten all M10 bolts and nuts that were assembled in the *"Attach the Handlebar"* section.

Attach the Side Shields:

11. Locate the side shields and place one up against the side of the tine guard and hold in place. **SEE FIGURE 4.**

12. Place one (H) M6 flat washer onto one (F) M6 x 12 mm bolt. Repeat this process for all three (F) M6 x 12 mm bolts. Insert the three bolts into the three holes of the tine guard, making sure they pass through the side shield as well. Place a (H) M6 flat washer and a (G) M6 nylock nut onto the bottom of each of the bolt/washer combinations and tighten all with a wrench/socket.
NOTE: The side shield needs to be below the tine guard when they are attached together.

13. Repeat steps 11-12 for the second side shield.

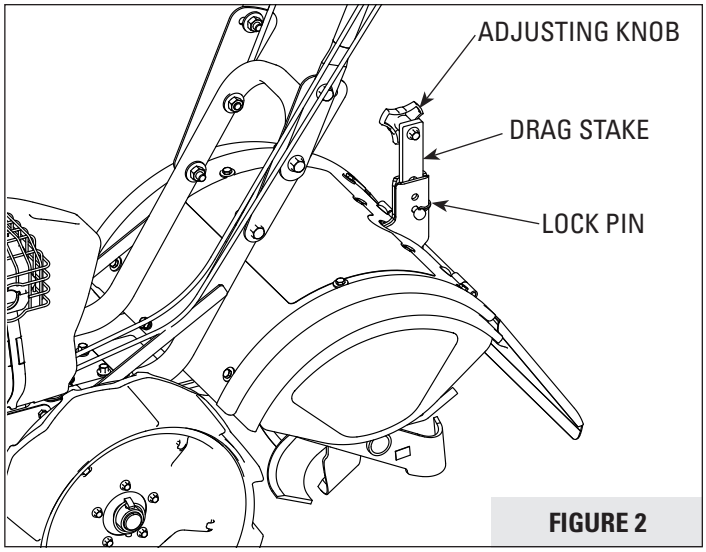


FIGURE 2

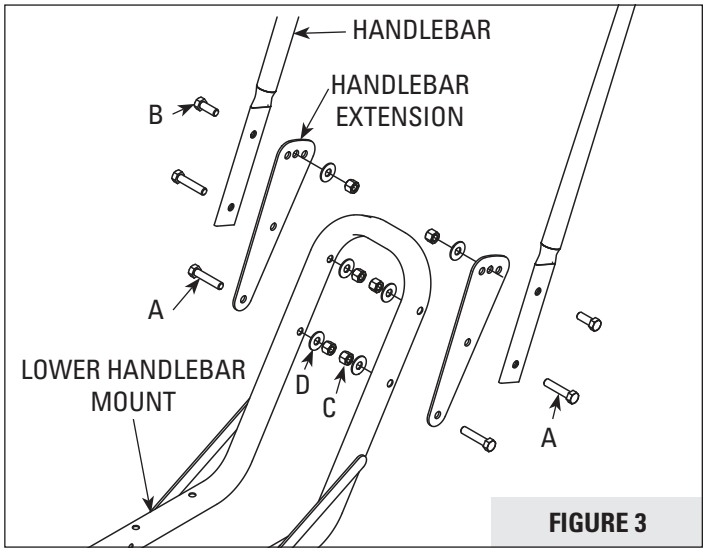


FIGURE 3

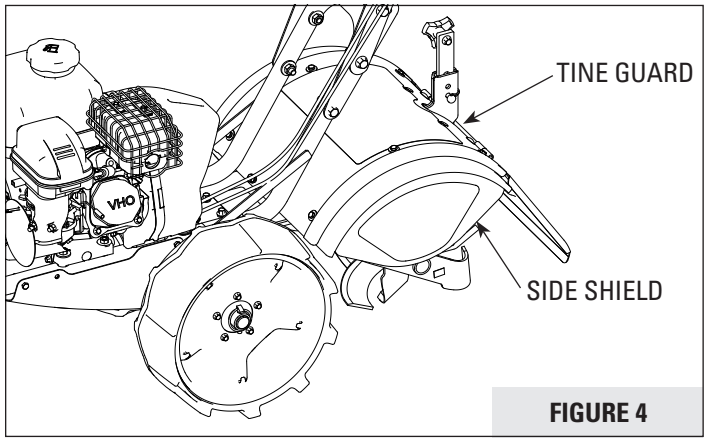


FIGURE 4

FILL ENGINE CRANKCASE

1. Add oil according to engine manual. **DO NOT OVERFILL.** Use a clean, high quality detergent oil. Use no special additives with recommended oils. **DO NOT MIX OIL WITH GASOLINE.** Oil level must be full. Check the oil level by removing oil fill plug. Oil level should be up to the bottom of the fill plug opening.
2. Always check oil level before starting engine. Refer to engine manual for capacity and type of oil to use.

FILL FUEL TANK

1. Add gasoline according to engine manual. **DO NOT OVERFILL.** Use 87+ octane unleaded ethanol-free gasoline. If an ethanol blend must be used, use ethanol fuel stabilizer. **DO NOT MIX OIL WITH GASOLINE.**
2. Always check gasoline level before starting engine. Refer to engine manual for capacity and type of gasoline to use.

WARNING

⚠ THIS INFORMATION IS PROVIDED HERE ONLY TO INTRODUCE THE CONTROLS. DO NOT START THE ENGINE AT THIS TIME. PLEASE READ THIS SECTION AND ALL OPERATING AND SAFETY INSTRUCTIONS BEFORE STARTING YOUR TILLER.

- AS A SAFETY PRECAUTION, THE DRIVE SAFETY CONTROL LEVER WILL NOT LOCK IN THE FORWARD POSITION.
- TO STOP THE TINES AT ANY TIME, RELEASE THE DRIVE SAFETY CONTROL LEVER OR RELEASE THE REVERSE HANDLE.
- DO NOT OPERATE BOTH "FORWARD" AND "REVERSE" DRIVE SAFETY CONTROL LEVERS AT THE SAME TIME.
- ENGINE SHOULD BE OFF BEFORE ADJUSTING ANY CONTROLS.
- DO NOT ADJUST TILLING DEPTH UNLESS DRIVE SAFETY CONTROL LEVER IS RELEASED TO THE NEUTRAL POSITION.

OPERATION

CONTROLS:

DRIVE SAFETY CONTROL LEVER

Pull the drive safety control lever towards the handlebar to the FORWARD position to engage the wheels and tines. Releasing the lever into the NEUTRAL position stops the wheels and tines and brings the tiller to a complete stop. **SEE FIGURE 5.**

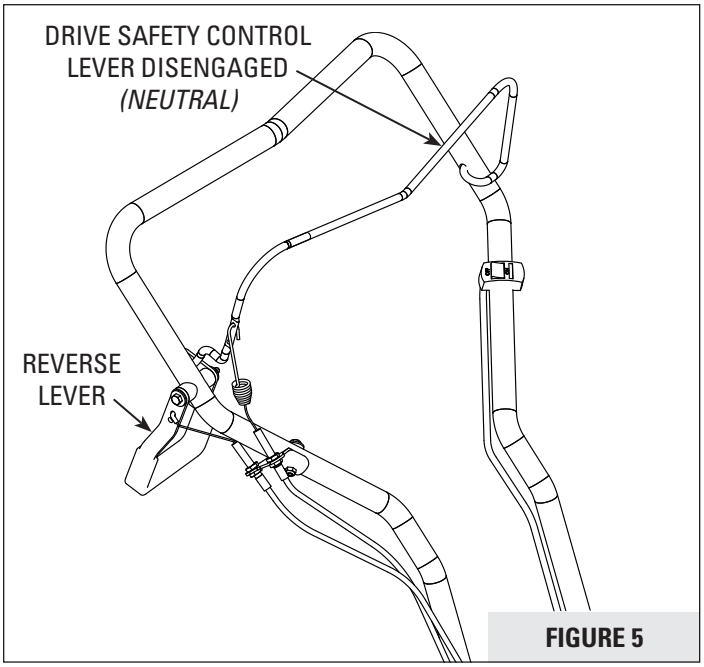


FIGURE 5

BELT TENSION ADJUSTMENT

Proper belt tension is critical to good performance. After 1/2 hour of operation, all cables may have to be adjusted due to initial stretch. Thereafter, check tension after every 10 hours of operation.

To increase belt tension do as follows:

1. Loosen upper jam nut. **SEE FIGURE 6.**
2. Tighten the lower jam nut in 1/8" increments, making sure not to over adjust the tension.
3. When proper adjustment is achieved, tighten upper jam nut. Tension is properly adjusted when engaging the drive safety control lever, the beehive spring on the cable stretches about 1/4 inch or 5 mm longer. **SEE FIGURE 6.**

   NOTE: This procedure can be repeated until conduit adjustment bolts are fully adjusted. The beehive spring hook can also be adjusted by inserting in the additional linkage holes on the drive control lever. If no more adjustment can be made, belt may need to be replaced.

DRAG STAKE

Tilling depth is controlled by the height of the drag stake. **SEE FIGURE 7.**

To adjust tilling depth do as follows:

1. Remove lock pin.
2. Raise the drag stake to position tines at chosen tilling depth. Lowering the drag stake will allow for deeper tilling.
3. Align hole in drag stake with hole in drag stake mount and replace lock pin.

   NOTE: Raise drag stake all the way when transporting tiller. Lower the drag stake all the way to maintain control of the tiller in harder soil conditions.

HANDLEBAR HEIGHT ADJUSTMENT

Handlebar height can be adjusted in two ways to accommodate a total of four possible user heights. **SEE FIGURE 3** (previous page).

To adjust height at handlebars do as follows:

1. Remove left and right handlebar mount hardware.
2. Align handlebar at desired height and attach hardware.

WHEEL LOCK PINS

To place wheels in free-wheel position do as follows:

NOTE: This allows wheels to turn freely on the axle for easy transportation.

1. Remove lockpin. Slide wheel inward toward unit. **SEE FIGURE 8** (next page).
2. Insert lockpin through the axle hole only, fold lock ring to secure pin to axle.
3. Repeat for other wheel.

To place wheels in tilling position do as follows:

NOTE: This locks wheels to the axle so they are able to propel the unit forward while in use.

1. Remove lockpin. Slide wheel slightly outward away from unit. Align hole in axle with hole in wheel hub. **SEE FIGURE 9** (next page).
2. Insert lockpin through both holes, fold lockpin ring to secure pin to axle.
3. Repeat for other wheel.
   NOTE: Always have both wheel lockpins in or out. Do not operate tiller with only one wheel locked.

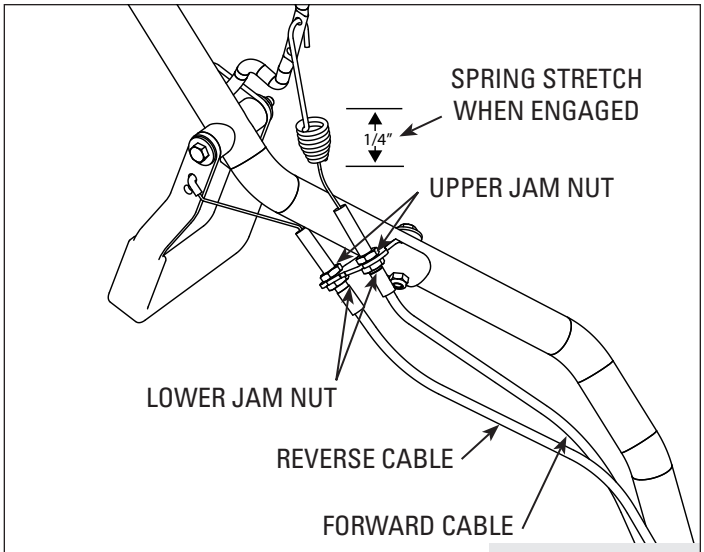


FIGURE 6

WARNING

- EXTREME CAUTION MUST BE TAKEN IN SELECTING TILLING DEPTH. IF YOU ATTEMPT TO TILL TOO DEEPLY FOR SOIL CONDITIONS, THAT IS, WITH THE DRAG STAKE IN TOO HIGH OF A POSITION, LOSS OF CONTROL AND INJURY TO PERSONNEL CAN OCCUR.
- ALWAYS SET THE DRAG STAKE LEVER IN THE TRANSPORT POSITION BEFORE STARTING THE ENGINE. PLACE THE LOCKPIN IN THE HIGHEST HOLE OF THE DRAG STAKE.

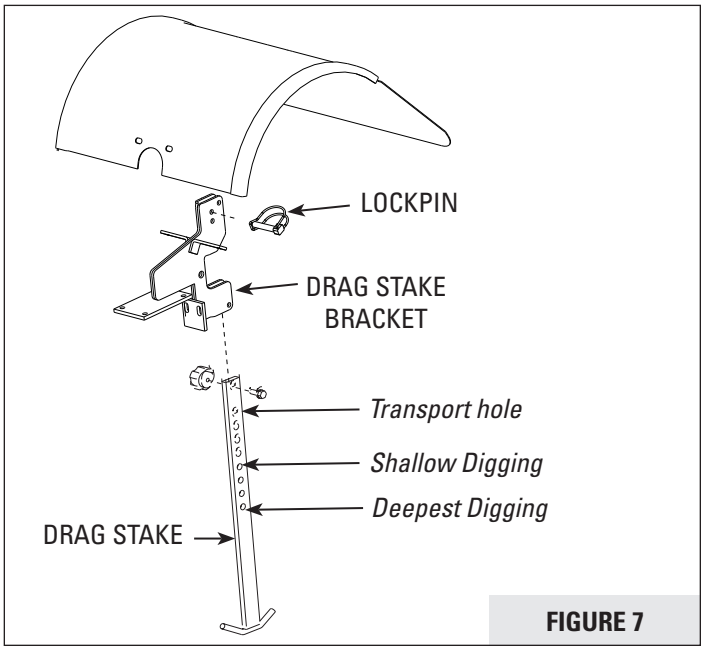
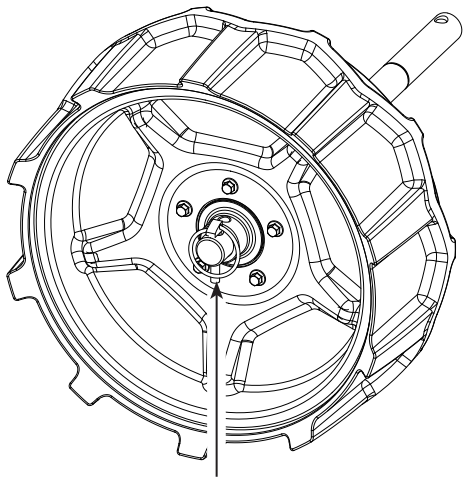


FIGURE 7

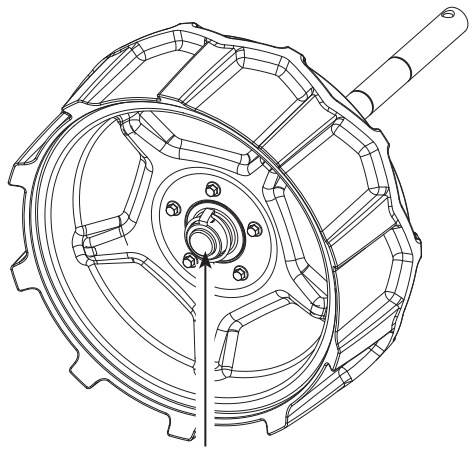
⚠ WARNING

⚠ NEVER START ENGINE OR OPERATE TILLER WITH WHEELS IN FREE-WHEEL POSITION. ALWAYS SET THE WHEELS IN TILLING POSITION BEFORE STARTING ENGINE. THE FREE-WHEEL POSITION IS FOR TRANSPORTING THE TILLER LONG DISTANCES OVER LEVEL GROUND. DO NOT ATTEMPT TO MOVE THE TILLER UP OR DOWN STEEP GRADES IN THE FREE-WHEEL POSITION.



WHEEL LOCKPIN IN *FREE-WHEEL* POSITION

FIGURE 8



WHEEL LOCKPIN IN *TILLING* POSITION
(LOCKPIN IN AXLE HOLE AND WHEEL HOLE)

FIGURE 9

⚠ WARNING

⚠ DO NOT START YOUR TILLER UNTIL YOU HAVE READ THE MANUAL THAT CAME WITH YOUR ENGINE, AND THE SECTIONS IN THIS MANUAL TITLED "CONTROLS", "ADJUSTMENTS" AND "SAFETY". IF YOU HAVE READ THESE, FOLLOW THE STEPS IN THE FOLLOWING SECTION TO START YOUR TILLER. ALWAYS PERFORM THIS PRE-START INSPECTION BEFORE STARTING THE ENGINE. FAILURE TO FOLLOW WARNINGS CAN CAUSE INJURY OR DEATH.

⚠ ENGINE AND SURROUNDING PARTS BECOME EXTREMELY HOT DURING NORMAL USE. TEMPERATURE OF MUFFLER AND NEARBY AREAS MAY EXCEED 150°F. THESE AREAS WILL CAUSE SERIOUS BURN INJURIES IF TOUCHED BEFORE THE ENGINE HAS COOLED.

OPERATION

PRE-START INSPECTION:

1. Make sure all safety guards are in place and all nuts and bolts are secure.
2. Check oil level in engine crankcase. See your engine manual for procedure and specifications.
3. Inspect air cleaner for cleanliness. See your engine manual for procedure.
4. Check the fuel supply. Fill the fuel tank no closer than one inch from top of tank to provide space for expansion. See your engine manual for fuel recommendations.
5. Be sure spark plug wire is attached and spark plug is tightened securely.
6. Check position of wheels.
7. Check drag stake position.
8. Examine underneath and around engine for signs of oil or fuel leaks.
9. Inspect fuel hoses for tightness and fuel seepage.
10. Look for signs of engine damage.
11. Remove excessive debris from muffler area and recoil starter.
12. Turn fuel shutoff valve to the **ON** position if engine is equipped with one. It's located between tank and carburetor.

START-UP

For Kohler Engine powered models, refer to the engine manual for starting and stopping instructions.

The controls required to start and run the rototiller are located on the engine and handlebar, and are the choke lever, throttle lever and On/Off switch. The choke lever is marked on one end with CHOKE and on the other with RUN. The throttle lever is marked on one end with a SLOW icon and on the other with a FAST icon.

A more detailed description of engine operation and all related precautions and procedures can be found in the engine manufacturer's manual that accompanies each tiller.

Cold Starts:

1. Turn ON/OFF switch to the **ON** position.
2. Move choke lever to **CHOKE** position.
3. Move throttle lever to half way between **SLOW** and **FAST**.
4. Pull starting rope out slowly one time and allow to return normally.
5. Pull starting rope out rapidly, and allow rope to return normally. Repeat until engine starts.
6. When engine starts, gradually move choke lever to **RUN** position and move throttle lever to **FAST** position for tilling.

Restarting a Warm Engine:

Restarting an engine that is already warm from previous running does not normally require use of the choke.

1. Move throttle lever to half way between **SLOW** and **FAST**.
2. Pull starting rope out rapidly, and allow rope to return normally. Repeat until engine starts.
3. Adjust throttle speed to **FAST** position for tilling.

Idle speed:

Use the **SLOW** position or a position between **SLOW** and **FAST** on the throttle lever to reduce stress on the engine when tilling is not being performed. Lowering the engine speed to "idle" will help extend the life of the motor, as well as conserve fuel and reduce the noise level of the equipment.

Operating Speed:

For tilling, set the throttle lever to the **FAST** position.

SHUTTING DOWN

CAUTION

- DO NOT USE THE CHOKE TO STOP ENGINE. IF CHOKE LEVER IS PLACED IN CHOKE POSITION WHILE ENGINE IS RUNNING, BACKFIRE OR ENGINE DAMAGE MAY OCCUR.

WARNING

- ALWAYS MAINTAIN CONTROL OF YOUR TILLER. ONLY OPERATE TILLER IN SOIL CONDITIONS THAT ARE CONDUCIVE TO MAINTAINING CONTROL OF THE TILLER. DO NOT OPERATE TILLER IN CONDITIONS THAT CONTAIN ROCKS, FOREIGN OBJECTS, OR ANY OTHER MATERIAL THAT IS NOT SOIL. IF YOUR TILLER BUMPS, JERKS OR LURCHES, LET GO OF THE HANDLE BARS AND THE DRIVE CONTROL LEVERS IMMEDIATELY SO THAT THE TINES AND WHEELS STOP TURNING.
- IMMEDIATELY RELEASE THE DRIVE CONTROL LEVER IF THE TINES JAM OR YOU STRIKE A FOREIGN OBJECT. WITH DRIVE CONTROL LEVER IN NEUTRAL POSITION, PUSH THROTTLE CONTROL TO STOP POSITION TO STOP THE ENGINE. DISENGAGE THE SPARK PLUG WIRE. WHEN TINES HAVE STOPPED, REMOVE FOREIGN OBJECTS AND CHECK FOR DAMAGE.

IMPORTANT

PRACTICE OPERATING THE CONTROLS AND TILLER WITH TINES OUT OF GROUND BEFORE BEGINNING TO TILL. IT IS IMPORTANT THAT YOU KNOW HOW TO USE THE TILLER PROPERLY, KEEP CONTROL AT ALL TIMES, STOP THE TINES AND WHEELS FROM TURNING, AND STOP THE ENGINE IF NECESSARY. IF YOU DO NOT KNOW HOW TO DO THESE THINGS, READ THE CONTROLS, ADJUSTMENTS AND SAFETY SECTIONS BEFORE PROCEEDING.

To stop the engine at any time, move the On/Off switch to the **OFF** position. To stop wheels and tines at any time release drive safety control levers to **NEUTRAL** position.

TILLING

1. Adjust the drag stake to desired tilling depth.
   NOTE: Raise depth regulator lever up one hole at a time, testing tiller operation after each raise. Raising the drag stake too high can result in loss of control of tiller!
2. Move the throttle control to **FAST** position.
3. Place the tiller in **FORWARD** by pulling the drive safety control.

Tilling tips:

The key to successful tilling is to begin with a shallow cut on the first pass, and then work an inch or two deeper on each successive pass.

- Tilling depth will vary with ground conditions.
- When beginning to till in unbroken ground or in extremely hard soil, set the lockpin in the highest hole of the drag stake **(SEE OPERATION SECTION)**. This will allow for shallow tilling. With the drag stake in this position, make several light passes over the area to be tilled. Reset for deeper depths with successive passes.
- If tiller jumps or skids uncontrollably, lower the drag stake by placing the lockpin in a higher hole. This will allow for shallower tilling. Hold firmly to the handlebars to control sudden lurches.

Cultivating tips:

If you plan to use your tiller for cultivating:

- Plant rows on 20" - 22" centers for ease of turning.
- Set the depth regulator lever with the lock pin in one of the higher holes. This will allow for shallow cultivation necessary to turn over weeds, and break up and aerate the soil.

MAINTENANCE

MAINTENANCE SCHEDULE

Your rototiller has been designed and produced by the industry's leading manufacturer of outdoor power equipment to provide you years of reliable operation.

Keeping your tiller in top running condition will prolong its life, and help you obtain optimum performance.

Please read this normal care schedule, and note the recommended care operating intervals to extend the life of your unit.

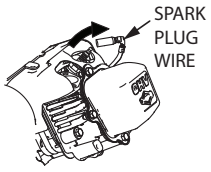
Good maintenance is essential for safe, economical, and trouble-free operation. Keeping your tiller in top running condition will prolong its life, and help you obtain optimum performance. It will also help reduce air pollution. To help you properly care for your engine, the following pages include a maintenance schedule, routine inspection procedures, and simple maintenance procedures using basic hand tools. Other service tasks that are more difficult, or require special tools, are best handled by professionals and are normally performed by a technician or other qualified mechanic.

WARNING

ENGINE AND SURROUNDING PARTS BECOME EXTREMELY HOT DURING NORMAL USE. TEMPERATURE OF MUFFLER AND NEARBY AREAS MAY EXCEED 150° F. THESE AREAS WILL CAUSE SERIOUS BURN INJURIES IF TOUCHED BEFORE THE ENGINE HAS COOLED.

WARNING

TO PREVENT ACCIDENTAL STARTING THE ENGINE MUST BE TURNED OFF AND COOL, AND SPARK PLUG WIRE MUST BE REMOVED AND SECURED FROM SPARK PLUG BEFORE CHECKING AND ADJUSTING ENGINE OR EQUIPMENT.



Maintenance, replacement or repair of the emissions control devices and systems may be performed by any non-road engine repair establishment or individuals. However, items must be serviced by a service center to obtain "no charge" emissions control warranty service. View all Repair Centers in your area by using our location finder:
www.ardisam.com

The maintenance schedule applies to normal operating conditions. If you operate your tiller under unusual conditions, such as sustained high-load or high-temperature operation, or use in unusually wet or dusty conditions, consult your servicing dealer for recommendations applicable to your individual needs and use.

NOTE: For engine maintenance, please refer to the manual included with your product.

Maintenance Operation	Page	Before Each Use	50 hours or Every Season
Change forward belt	17		X
Check tiller transmission grease	18		X
Lubrication	19	X	
Clean tine axle shaft	19	X	
Lubricate wheel axle shaft	--		X

SERVICING THE ROTOTILLER

The following information will help you make the necessary checks and perform the procedures required to follow the normal care recommendations made for your unit. If you prefer, your local authorized dealer can make these checks and perform the required procedures for you.

BELT MAINTENANCE

Check Belt Tension as follows:

Belt tension may decrease over time. It may need to be adjusted within the first half hour of operation, and should be checked after every ten hours of operation. Proper adjustment will assure long belt life. Too much or too little belt tension will cause premature belt failure.

An indication that the belt may need to be adjusted can be heard as a continuous squealing sound when the engagement lever is compressed, or the belt slips and tines won't turn.

NOTE: A short buzzing noise can be heard when engagement lever is released. This is normal, caused by the teeth of the cog belt catching the wire guide, stopping the rotation of the belt. This does not require the belt tension to be adjusted.

CHANGE FORWARD/REVERSE BELT
SEE FIGURES 10 AND11.

1. Turn off engine. Engine must be cool.
2. Remove spark plug wire and secure from spark plug.
3. Remove belt guard.
4. Remove the forward belt from the forward engine pulley:
   a. Gently pull the engine recoil rope to rotate the pulley. With the pulley turning, force the forward belt out of the V-groove.
   b. Slide the belt free of the engine pulley.
   c. Pull the forward belt down and out of the way.
5. Remove the reverse belt from the reverse engine pulley:
   a. Gently pull the engine recoil rope to rotate the pulley. With the pulley turning, force the reverse belt out of the V-groove.
   b. Slide the belt free of engine pulleys and reverse belt guides.
   c. Pull belt down and away from transmission pulley.

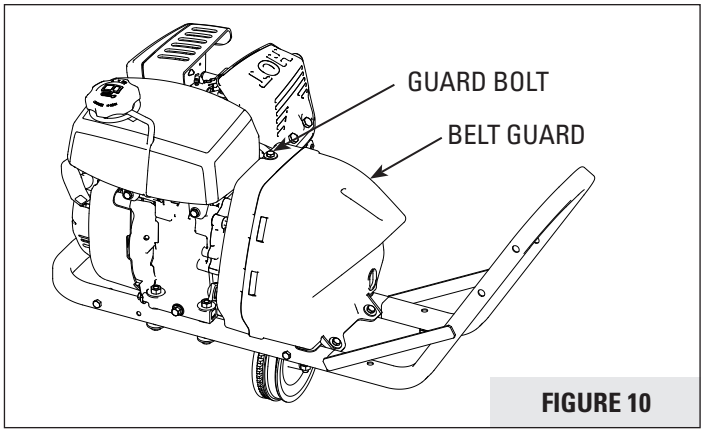


FIGURE 10

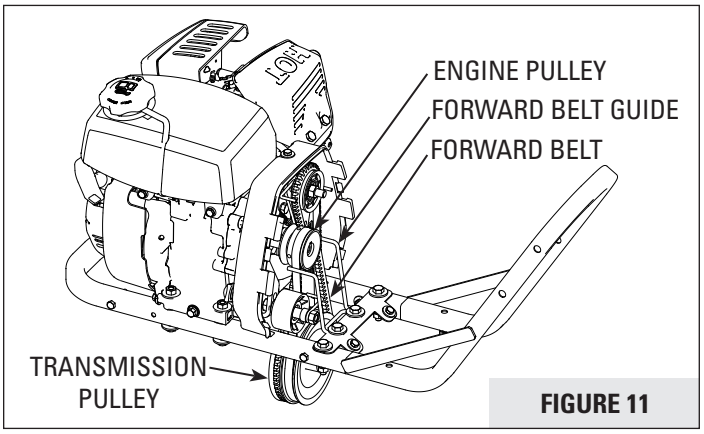


FIGURE 11

6. Install new reverse belt:
   NOTE: V side of belt should be up, away from pulley.
   a. Thread belt up from bottom.
   b. Place belt around transmission pulley in groove.
   c. Place belt under reverse belt guides.
   d. Gently pull engine recoil rope while forcing the belt over the edge of the engine pulley into the V-groove.
7. Install new forward belt:
   a. Place forward belt in transmission pulley groove.
   b. Gently pull the engine recoil rope to rotate the pulley while forcing the forward belt into the V-groove.
8. Replace belt guard.
9. Attach spark plug wire.

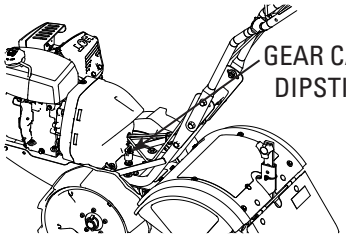
CHECK TILLER TRANSMISSION GREASE

Check the grease level annually. To check the grease level:

1. Tiller must first be run for approximately 30 minutes to warm up grease for a proper measurement. Once warm let sit 5 minutes to allow grease to settle.
2. Move tiller to level ground, making sure the transmission cover plate is level.
3. Remove the gear case dipstick located between the handle bar mounts and the engine mount and wipe grease off dipstick. **SEE FIGURE 12.**
4. Reinsert the dipstick all the way into the hole port in the transmission cover plate. **SEE FIGURE 13.**
5. Remove the dipstick and check grease level. If level is in the bottom ADD area or not present, add grease in 200ml increments until grease level reaches a proper level reading. **DO NOT OVERFILL.** The slashed, acceptable grease level area on the dipstick has a 200ml range.
   NOTE: The front wheel transmission and rear tine transmission share a common reservoir. Recommended grease is Mystic 00, or equivalent, transmission grease. Oil must have an API - E.P (extreme pressure) rating of GL4 or lower. Higher E.P. rating (ie - GL5, GL6 etc) will cause the bronze components to soften. For partial fill-ups (a few ozs or less) use SAE 140W or 85W gear oil or SAE 80W-90 weight gear oil with a API rating of GL4 or GL5. When replacing grease, the tiller transmission holds 18-22 ounces. DO NOT OVERFILL.

CAUTION

DO NOT PUT ENGINE OIL IN TRANSMISSION. LUBRICANT IS INSTALLED BY MANUFACTURER.



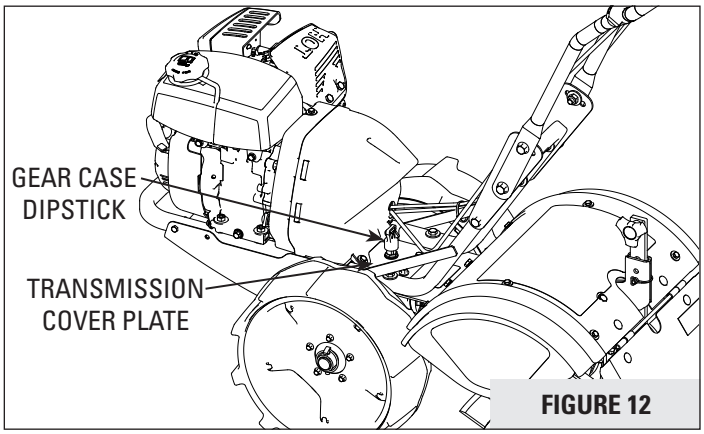


FIGURE 12

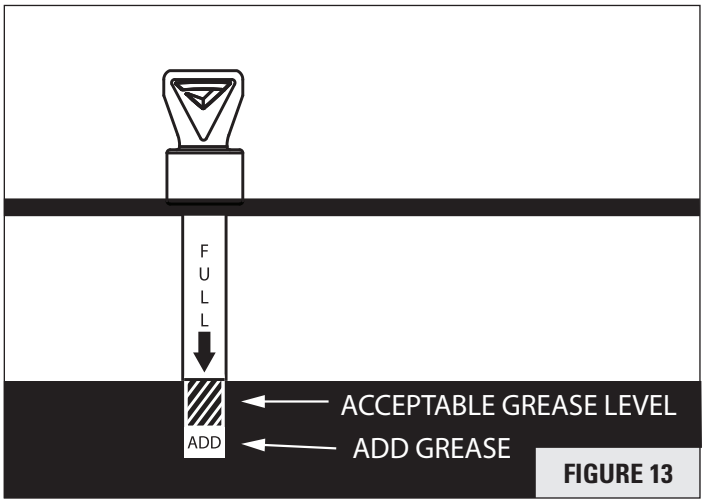


FIGURE 13

ENGINE MAINTENANCE

Refer to the engine manual included in your parts packet for information on engine maintenance. Your engine manual provides information and a maintenance schedule.

Perform the following tasks:

1. Always check oil level before starting engine. Refer to engine manual for capacity and type of oil to use.
2. Change oil after first 5-8 hours of operation. Change oil while engine is warm. Refill with new oil of recommended grade.
3. Check spark plug yearly or every 50 hours of operation.
4. Service air cleaner.
5. Keep engine and parts clean.
6. Check engine and equipment often for loose nuts and bolts, keep these items tightened.

CHECK OR FILL ENGINE CRANKCASE

1. Add oil according to engine manual. **Do not overfill.** Use a clean, high quality 4-cycle engine oil. Use no special additives with recommended oils. **Do not mix oil with gasoline.** Oil level must be full. Check the oil level by removing oil fill plug. Oil level should be up to the bottom of the fill plug opening.
2. Always check oil level before starting engine. Refer to engine manual for capacity and type of oil to use.

LUBRICATION

Proper lubrication of moving mechanical parts is critical for proper care and maintenance. Oil the moving parts at 10 hour intervals using a 30 weight oil.

CLEAN TINE AXLE SHAFT

1. Turn off engine. Engine must be cool.
2. Remove spark plug wire and secure from spark plug.
3. Tip the tiller forward. Block the tiller in position so that it rests on the engine mount and the tines are exposed.
4. Remove all vegetation, string, wire, and other material that may have accumulated on the axle between the inside set of tines and the seal on the transmission housing.
5. Tip the tiller back to a level position.
6. Replace spark plug wire.

⚠ WARNING

⚠ DO NOT STORE TILLER IN AN UNVENTILATED AREA WHERE FUEL FUMES MAY REACH FLAME, SPARKS, PILOT LIGHTS OR AN IGNITED OBJECT. DRAIN FUEL OUTDOORS AWAY FROM ANY IGNITION SOURCES. USE ONLY APPROVED FUEL CONTAINERS.

STORAGE

PREPARE FOR STORAGE

Follow the steps below to prepare your tiller for storage. Read your engine manual for detailed instructions on preparing the engine for storage.

To prepare your tiller for storage do as follows:.

1. 1. Protect wheels and axles from rust:
   - Remove lock pin and slide wheel off hub.
   - Coat the axles lightly with axle grease.
   - Slide wheel back on hub and insert lock pin.
2. Drain fuel system completely following engine manufacturer's instructions or add fuel stabilizer to prevent fuel from gumming up during extended storage period.
3. While engine is still warm, drain the oil from the engine. Refill with fresh oil of the recommended grade.
4. Clean external surfaces, engine and cooling fan.
5. Spark plug preparation:
   - Remove spark plug, pour one ounce of SAE 30 oil into spark plug hole.
   - Plug hole and pull starter cord slowly to distribute oil evenly in cylinder head area.
   - Reinstall spark plug.
6. Transport unit to a suitable storage location. If you have chosen to use a fuel stabilizer and have not drained the fuel system, follow all safety instructions storage precautions in this manual to prevent the possibility of fire from the ignition of gasoline fumes. Remember, gasoline fumes can travel to distant sources of ignition and ignite, causing risk of explosion and fire.
7. If there is any possibility of unauthorized use or tampering, remove the spark plug and store it in a safe place before storing the rototiller unit. Be sure to plug the spark plug hole to prevent foreign material from entering.

TROUBLESHOOTING AND REPAIR

TROUBLESHOOTING GUIDE

While normal care and routine maintenance will extend the life of your rototiller, prolonged or constant use may eventually require that service be performed to allow it to continue operating properly. The troubleshooting guide below lists the most common problems, causes and remedies.

PROBLEM	REMEDY/ACTION
Engine will not start	• Add gas to gas tank. • Connect spark plug wire to spark plug • Throttle must be positioned at choke for a cold start
Engine runs rough, floods during operation	• Clean or replace air cleaner
Engine is hard to start	• Drain old fuel and replace with fresh. Use gas stabilizer at end of season • Make sure spark plug wire is securely attached to spark plug • Drive safety control levers must be released to neutral position to start the engine
Engine misses or lacks power	• Raise the tines for shallow tilling by lowering the depth regulator lever • Remove and clean fuel tank • Clean or replace air cleaner • Improper carburetor adjustment, take to authorized engine service center • Replace spark plug and adjust gap • Drain and refill gas tank and carburetor
Engine will not stop when throttle control is positioned at stop	• See engine manual to check and adjust throttle linkage
Tiller moves forward during starting	• Drive safety control levers must be released to neutral position to start the engine
Tiller is difficult to control when tilling (machine jumps or lurches forward)	• Lock wheels in tilling position • Raise tines for shallower tilling by lowering the depth regulator lever
Tines turn, wheels do not turn	• Lock wheels in tilling position • Internal transmission failure, see your dealer
Tines turn, wheels turn, tiller does not move	• Raise the tines for shallower tilling by lowering the depth regulator lever • Lift slightly on handlebars to allow wheels to gain traction

Belts squeal in neutral	• Adjust forward belt guide:
	  • turn engine off and allow muffler to cool
	  • disconnect spark plug wire and secure from spark plug
	  • remove belt guard
	  • pull down on drive safety control lever
	  • manually bend forward belt guide so there is 1/16 inch or less clearance between belt guide and belt
	  • replace belt guard and spark plug wire

Excessive heat build up in transmission/tine area during tilling	• Remove vegetation by following instructions in *"Clean Tine Axle Shaft"* of Normal Care section. • Check transmission fluid and fill if needed
Constant buzzing sound is heard while engagement lever is compressed	• Fully compress engagment lever • Properly space wire guide against idler pulley • Tighten throttle cable NOTE: If engagement lever is fully compressed, wire guide is properly adjusted, and cable has reach full adjustment and buzzing persists, the belt may be stretched and have to be replaced.

NOTES:

1160 Eighth Avenue
PO Box 666
Cumberland, WI 54829

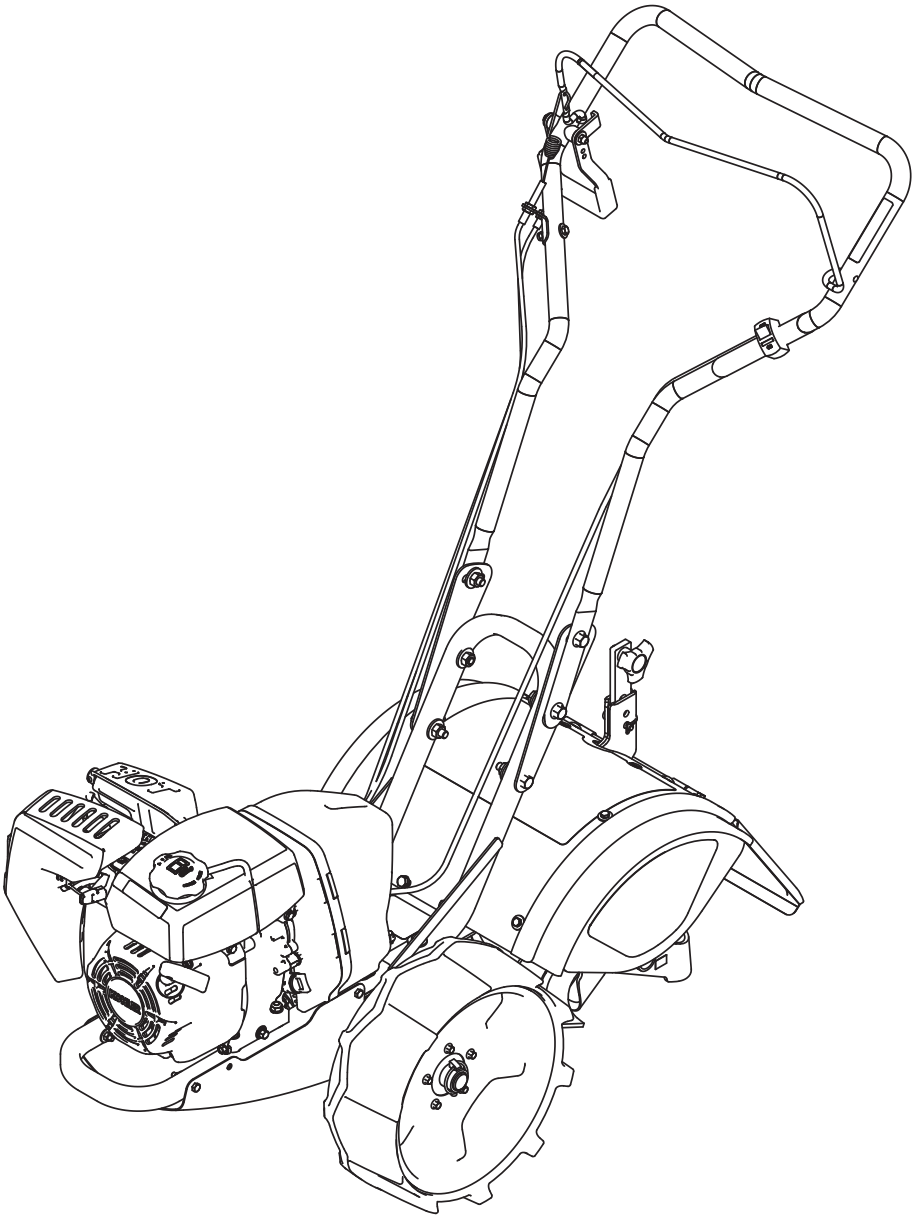
Phone, Téléphone : (800) 345-6007
Fax, Télécopieur : (715) 822-2124
www.ardisam.com

Manuel de l'utilisateur

ROTOCULTEUR 196 CM³ TINE TRASERA

38247 (5140-005)

FRANÇAIS



Pièces détachées et assistance technique en ligne à
www.ardisam.com ou composer le (800) 345-6007

© 2020 Ardisam
Tous droits réservés
P/N: 38348
ECN: 13098
RÉV 1: 09/10/2020

CE LIVRET D'INSTRUCTIONS CONTIENT DES INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ. VEUILLEZ LE LIRE ET LE CONSERVER POUR TOUTE CONSULTATION EULTÉRIEURE.

STOP!

ARRÊTEZ! ACTIVEZ LA GARANTIE AVANT UTILISATION

Tous les produits doivent être enregistrés *dans les 30 jours* à compter de la date d'achat pour être couverts par la garantie. Pour plus d'information sur la garantie et l'enregistrement, veuillez consulter les modalités et conditions de la garantie et de l'enregistrement figurant dans l'encart de garantie.

INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté cet appareil Benchmark®. avons tout mis en œuvre afin que cet appareil réponde aux plus hautes normes d'utilisation et de durabilité. En l'entretenant adéquatement, votre achat offrira de nombreuses années de service fiable.

Lire ce manuel en entier avant d'installer et d'utiliser. Benchmark® se réserve le droit de changer, modifier ou améliorer cet appareil et cette documentation à tout moment sans préavis. En raison des constantes améliorations de nos produits, les représentations du produit peuvent être inexactes. Un certain assemblage peut être requis.

Lire ce manuel et le conserver pour toute consultation ultérieure. Ce manuel contient des renseignements importants concernant la sécurité, l'assemblage, l'utilisation et l'entretien. Le propriétaire doit veiller à ce que toute la documentation sur le produit soit fournie avec l'appareil. Cette documentation comprend le manuel, la liste des pièces de rechange et les garanties. Cette documentation doit être fournie en vertu de la réglementation en vigueur. Toutes les personnes à qui cet appareil est loué/prêté doivent avoir accès à ces informations et les comprendre. Le présent manuel doit rester avec le produit, notamment s'il est revendu.

SOMMAIRE

Introduction / Sommaire 2
Schéma d'identification des vis 3
Avertissements et mesures de précaution 4-8
Caractéristiques 9
Assemblage 10-12
Utilisation 12-16
Entretien et entreposage 16-19
Dépannage et réparation 20

ENREGISTREMENT ET SERVICE APRÈS-VENTE

Consigner le numéro de modèle et le numéro de série du produit dans l'espace prévu pour y accéder facilement lors des commandes de pièces détachées ou des demandes d'assistance technique. À l'exception des articles couverts par la garantie sur le vérification des émissions, la garantie est valable uniquement si l'enregistrement dûment rempli est reçu par Ardisam dans les 30 jours après l'achat. L'enregistrement de la garantie peut se faire en ligne à www.ardisam.com/warrantyregistration ou par courrier à : Ardisam, 1160 8th Avenue, Cumberland, WI 54829, États-Unis. Il est aussi possible d'appeler notre Service après-vente au (800) 345-6007 du lundi au vendredi de 8h00 à 17h00 HNC.

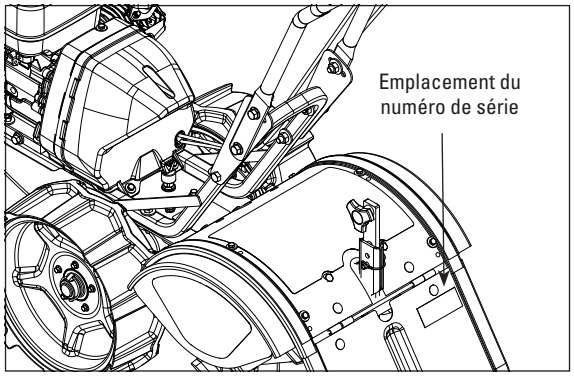
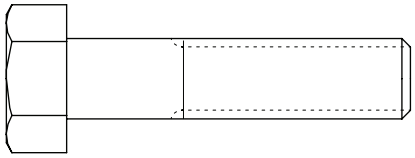
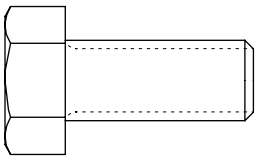


SCHÉMA D'IDENTIFICATION DES VIS

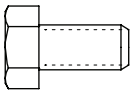
Vis représentées à des fins de référence de taille seulement. Le sachet de pièces peut contenir de la visserie supplémentaire.



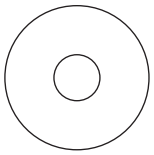
(A)
Vis M10 x 45 mm
Qté 4



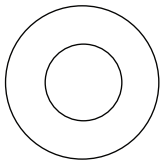
(B)
Vis M10 x 25 mm
Qté 2



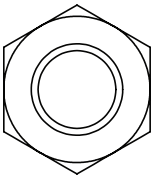
(F)
Vis M6 x 12 mm
Qté 6



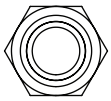
(H)
Rondelle M6 x 18,8 mm
Qté 12



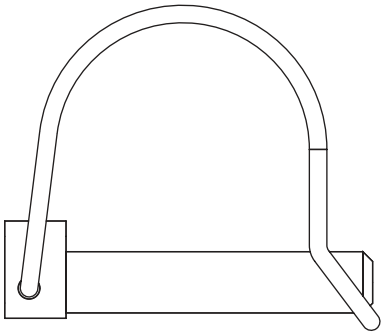
(D)
Rondelle M10 x 20 mm
Qté 6



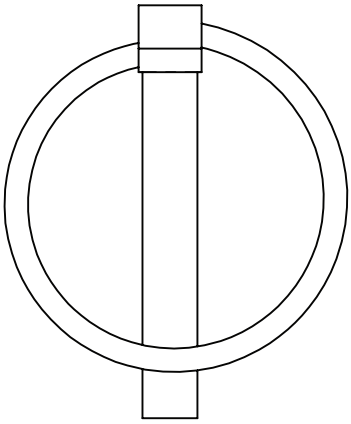
(C)
Écrou M10
Qté 6



(G)
Écrou M6
Qté 6



(I)
Goupille d'arrêt
Qté 1



(K)
Goupille d'arrêt
Qté 2

AVERTISSEMENTS ET MESURES DE PRÉCAUTION

RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE

L'assemblage correct et l'utilisation sûre et efficace de l'appareil relèvent de la responsabilité de l'utilisateur.

- Lire et respecter toutes les instructions de sécurité.
- Suivre avec attention toutes les instructions d'assemblage.
- Entretenir l'appareil conformément aux instructions et au calendrier figurant dans le manuel de l'utilisateur Benchmark®.
- S'assurer que quiconque utilise l'appareil est familiarisé avec toutes les commandes et mesures de précaution.

MESSAGES SPÉCIAUX

Ce manuel contient des messages spéciaux attirant l'attention sur des problèmes de sécurité et dommages potentiels à l'appareil, ainsi que des informations utiles sur l'utilisation et l'entretien. Veiller à lire toutes ces informations avec attention pour éviter les blessures et les dommages à l'appareil.

REMARQUE : Des informations générales sont fournies à travers ce manuel pouvant aider l'opérateur dans l'utilisation ou l'entretien de l'appareil.

⚠ Ce symbole signale des instructions de sécurité importantes qui doivent être respectées pour ne pas mettre en danger la sécurité des personnes. Lire et respecter toutes les instructions du manuel avant de tenter de faire fonctionner cet appareil.

AVANT D'UTILISER L'APPAREIL :

Veiller à lire cette section avec attention. Lire l'ensemble des instructions d'utilisation et d'entretien de cet appareil. Tout manquement à respecter ces instructions peut entraîner des blessures graves ou la mort. Utiliser l'appareil conformément aux instructions de sécurité fournies ici et tout au long du manuel. Quiconque utilise cet appareil doit lire les instructions et être familiarisé avec les commandes.

EMPLOI PRÉVU / EMPLOI DÉTOURNÉ PRÉVISIBLE

IMPORTANT : Ceci est un motoculteur rotatif qui travaille le sol au moyen de dents en rotation. Il est conçu pour un utilisateur à pied, avec un moteur à combustion interne à essence pour entraîner les dents. Il ne doit être utilisé à aucune autre fin.

⚠ DANGER

Rester à l'écart des dents en rotation. Les dents en rotation provoquent des blessures.

AVIS

AVIS INDIQUE QUE LE MATÉRIEL PEUT ÊTRE ENDOMMAGÉ SI LES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ QUI SUIVENT CE MOT-INDICATEUR NE SONT PAS RESPECTÉES.

IMPORTANT

IMPORTANT SIGNALE DES INFORMATIONS UTILES CONCERNANT L'ASSEMBLAGE, L'UTILISATION OU L'ENTRETIEN DU MATÉRIEL.

⚠ ATTENTION

⚠ ATTENTION INDIQUE UN DANGER QUI, S'IL N'EST PAS ÉVITÉ, PEUT PROVOQUER DES BLESSURES CORPORELLES ET DES DÉGÂTS MATÉRIELS.

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ AVERTISSEMENT INDIQUE UN DANGER QUI, S'IL N'EST PAS ÉVITÉ, PEUT PROVOQUER LA MORT OU DES BLESSURES CORPORELLES ET DÉGÂTS MATÉRIELS GRAVES.

⚠ DANGER

⚠ DANGER INDIQUE UN DANGER QUI, S'IL N'EST PAS ÉVITÉ, PROVOQUERA IMMANQUABLEMENT LA MORT OU DES BLESSURES CORPORELLES ET DES DÉGÂTS MATÉRIELS GRAVES.

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ VEILLER À LIRE, À COMPRENDRE ET À RESPECTER TOUTES LES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ET D'UTILISATION FIGURANT DANS CE MANUEL AVANT DE TENTER D'INSTALLER ET DE FAIRE FONCTIONNER L'APPAREIL.

⚠ TOUT MANQUEMENT À OBSERVER LES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ET D'UTILISATION PEUT PROVOQUER DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES POUR L'UTILISATEUR ET D'AUTRES PERSONNES PRÉSENTES ET DES DÉGÂTS MATÉRIELS. LE TRIANGLE DANS LE TEXTE INDIQUE DES MISES EN GARDE ET AVERTISSEMENTS IMPORTANTS QUI DOIVENT ÊTRE SUIVIS.

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Lire, comprendre et respecter toutes les instructions figurant sur l'appareil et dans le(s) manuel(s). Veiller à bien se familiariser avec les commandes et la bonne utilisation de l'appareil avant de la démarrer. Veiller à savoir comment arrêter l'appareil et débrayer les commandes rapidement.
- Utiliser cet appareil exclusivement aux fins prévues.
- Veiller à se familiariser avec tous les autocollants de sécurité et d'exploitation apposés sur cet appareil et sur tous ses outils ou accessoires.
- Ne pas placer les mains ni les pieds sous ou à proximité d'une pièce en rotation.
- Permettre l'utilisation de l'appareil uniquement à des personnes responsables familiarisées avec les instructions. Ne jamais laisser d'enfant utiliser cet appareil Ne jamais laisser d'adulte utiliser cet appareil sans instruction appropriée.
- Examiner avec soin la zone où l'appareil doit être utilisé et éliminer tous les objets étrangers. Cet appareil peut projeter violemment de petits objets et provoquer des dégâts matériels ou des blessures graves. Rester à l'écart des objets fragiles tels que les fenêtres de maison, automobiles, serres, etc.
- Tenir toutes les personnes présentes à l'écart de la zone de travail, en particulier les jeunes enfants et les animaux.
- Ne pas porter de shorts ou de chaussures à bout ouvert pour utiliser l'appareil. Porter un équipement de protection individuelle (EPI) approprié en tout temps, tel que gants, chaussures adaptées et protection oculaire.
- Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Ils peuvent être happés par les pièces en mouvement. Toujours tenir les mains, les pieds, les cheveux et les vêtements amples à l'écart de toute pièce en mouvement du moteur et de l'appareil.
- Toujours porter des lunettes à coques ou des lunettes de sécurité à écrans latéraux durant l'utilisation de l'appareil pour protéger les yeux des objets étrangers susceptibles d'être projetés par l'appareil. Toujours porter une protection auditive.
- Toujours porter des gants de travail et des chaussures robustes. Porter des chaussures offrant une bonne adhérence sur les surfaces glissantes. Les chaussures de chantier ou bottines en cuir conviennent généralement bien. Elles protègent les chevilles et les tibias de l'utilisateur contre les petits bouts de bois, échardes et autres débris.
- Il est conseillé de porter une protection de la tête contre les projections de terre et petits cailloux et pour éviter de heurter les branches basses et autres objets auxquels l'utilisateur n'aurait pas prêté attention.
- Ne pas utiliser cet appareil alors qu'on est fatigué ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments susceptibles de provoquer une somnolence ou d'altérer la capacité à utiliser l'appareil en toute sécurité.
- Ne jamais utiliser l'appareil dans de l'herbe mouillée. Veiller à toujours avoir le pied ferme; tenir fermement la poignée et marcher avec l'appareil; ne jamais courir.
- Prendre garde à la circulation lors de travaux à proximité d'une chaussée ou en traversant une rue.
- La température du silencieux et des zones avoisinantes peut dépasser 65 °C (150 °F). Laisser le silencieux et les surfaces du moteur refroidir avant de les toucher. Ne jamais soulever ni porter l'appareil avec le moteur en marche.
- L'exposition prolongée au bruit et aux vibrations produits par du matériel à moteur à essence doit être évitée. Faire des pauses intermittentes et/ou porter une protection auditive contre le bruit du moteur, ainsi que des gants de travail épais pour réduire les vibrations dans les mains.
- Toujours déplacer un appareil emballé avec l'aide d'une autre personne.
- Consulter la réglementation en vigueur concernant les restrictions d'âge pour l'utilisation de cet appareil.
- Ne jamais tenter d'effectuer de réglage avec le moteur est en marche (sauf si cela est spécifiquement recommandé par le fabricant).
- Les dents du motoculteur ne doivent pas tourner lorsque le levier de commande d'entraînement est relâché en position neutre. Si elles tournent en position neutre, obtenir des instructions auprès du service après-vente Benchmark®.

MESURES DE PRÉCAUTIONS CONCERNANT LE MOTEUR

Si le produit est fourni avec un manuel séparé pour le moteur, veiller à bien le lire et à suivre toutes les mises en garde et mesures de précaution qu'il contient, en plus de celles de ce manuel.

POUR ÉVITER L'INTOXICATION AU MONOXYDE DE CARBONE

- Toujours démarrer et faire tourner le moteur à l'extérieur. Ne pas démarrer ni faire tourner le moteur dans un espace fermé, même avec des portes ou des fenêtres ouvertes.
- Ne jamais essayer de ventiler l'échappement du moteur à l'intérieur. Le monoxyde de carbone peut atteindre des niveaux dangereux très rapidement.
- Ne jamais faire fonctionner le moteur à l'extérieur à un endroit où les gaz d'échappement peuvent être aspirés dans un bâtiment.
- Ne jamais faire fonctionner le moteur à l'extérieur dans un endroit mal aéré où les gaz d'échappement peuvent être piégés et difficiles

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ LES MOTEURS DÉGAGENT DU MONOXYDE DE CARBONE, UN GAZ TOXIQUE INODORE ET INCOLORE. DU MONOXYDE DE CARBONE PEUT ÊTRE PRÉSENT MÊME SI ON NE PEUT NI SENTIR NI VOIR DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT DU MOTEUR. L'INHALATION DE MONOXYDE DE CARBONE PEUT PROVOQUER LA NAUSÉE, LA PERTE DE CONSCIENCE, VOIRE LA MORT, EN PLUS D'UN ÉTAT DE SOMNOLENCE, D'ÉTOURDISSEMENT ET DE CONFUSION.

⚠ EN PRÉSENCE DE L'UN DE CES SYMPTÔMES, SORTIR À L'AIR FRAIS ET OBTENIR IMMÉDIATEMENT DES SOINS MÉDICAUX.

⚠ LES GAZ CHAUDS SONT UN SOUS-PRODUIT NORMAL DE LA MARCHE D'UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE. SUIVRE TOUTES LES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR ÉVITER LES BRÛLURES ET LES INCENDIES.

⚠ NE PAS ALTÉRER NI MODIFIER LE MOTEUR :

- NE JAMAIS ALTÉRER NI MODIFIER LE MOTEUR TEL QU'IL EST LIVRÉ DE L'USINE. LA MODIFICATION OU L'ALTÉRATION DU MOTEUR PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.
- AVANT DE TRAVAILLER SUR LE MOTEUR OU L'APPAREIL OU DE CHANGER DES PIÈCES, VEILLER À TOUJOURS METTRE L'INTERRUPTEUR MARCHE/ARRÊT EN POSITION ARRÊT.

à dissiper (exemples : fond de fouille ou aires de travail entourées de collines).

- Ne jamais faire fonctionner le moteur dans un endroit fermé ou partiellement fermé (exemples : bâtiments fermés sur un ou plusieurs côtés, sous une tente, abri à voiture ou sous-sol).
- Toujours faire fonctionner le moteur avec l'échappement et le silencieux pointés dans la direction opposée à l'utilisateur.
- Ne jamais diriger le silencieux d'échappement vers quiconque. Les personnes présentes doivent toujours se tenir à plusieurs mètres de distance du moteur en marche et de ses accessoires.
- Ne pas modifier les réglages du régulateur de moteur ni faire tourner le moteur en surrégime.

PRÉPARATION

- Porter une tenue adaptée à l'utilisation du motoculteur. Toujours porter des chaussures robustes. Ne jamais porter de sandales, de chaussures de sport, ni de chaussures ouvertes et ne jamais utiliser le motoculteur pieds nus. Ne pas porter de vêtements amples susceptibles d'être happés dans les pièces en mouvement. Porter un équipement de protection individuelle (EPI) approprié en tout temps, tel que gants, chaussures adaptées et protection oculaire.
- Vérifier avec soin la surface à biner et éliminer tous les objets étrangers. Ne pas travailler le sol au-dessus de conduites d'eau, conduites de gaz, câbles électriques ou autres tuyauteries souterraines. Ne pas utiliser le motoculteur dans un sol contenant de grosses roches et autres objets étrangers susceptibles d'endommager le matériel.
- Désengager tous les embrayages et laisser tous les leviers de commande en position neutre avant de démarrer le moteur.

MANIPULATION SÉCURITAIRE DU CARBURANT

Faire preuve d'extrême prudence lors de la manipulation de l'essence et de tout autre carburant. Ils sont extrêmement inflammables et leurs vapeurs sont explosives.

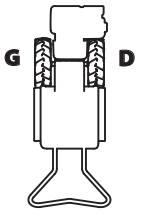
- Éteindre les cigarettes, cigares, pipes et autres sources d'inflammation.
- Ne jamais ouvrir le bouchon d'essence ni ajouter du carburant avec le moteur en marche.
- Laisser le moteur refroidir avant de refaire le plein.
- Ne jamais entreposer l'appareil ou un récipient de carburant en présence de flammes nues, étincelles ou veilleuses, telles que dans un chauffe-eau ou autre appareil domestique.
- Ne jamais remplir les récipients à l'intérieur d'un véhicule ou sur un plateau de camion ou de remorque à doublure en plastique. Toujours placer les récipients sur le sol à l'écart du véhicule avant de les remplir.
- Décharger l'appareil à essence du camion ou de la remorque et refaire le plein sur le sol. Si cela n'est pas possible, refaire le plein de cet appareil avec un bidon portable plutôt qu'avec un pistolet de pompe à essence.
- Maintenir le pistolet au contact du rebord de l'ouverture du réservoir ou du récipient en permanence jusqu'à ce que le plein soit terminé. Ne pas utiliser de mécanisme de maintien d'ouverture du pistolet.
- Si du carburant est déversé sur les vêtements, changer les vêtements immédiatement.
- Ne jamais trop remplir le réservoir de carburant. Remettre le bouchon d'essence en place et le serrer.
- Si du carburant est déversé, ne pas tenter de démarrer le moteur, mais éloigner l'appareil de la zone du déversement et éviter de créer une quelconque source d'inflammation avant que les vapeurs de carburant se soient dissipées.
- Empêcher tout incendie ou explosion sous l'effet d'une décharge d'électricité statique. Utiliser exclusivement des bidons à carburant portables non métalliques homologués par Underwriter's Laboratory (U.L.) ou par l'American Society for Testing & Materials (ASTM).
- Toujours faire le plein du réservoir de carburant à l'extérieur, dans un endroit bien aéré. Ne jamais faire le plein de carburant à l'intérieur (exemples : sous-sol, garage, grange, remise, maison, galerie, etc.).

- Vérifier que le bouchon du réservoir est correctement en place avant de démarrer le moteur.
- Toujours faire fonctionner le moteur avec le bouchon de réservoir correctement fermé.

AVIS

LES CÔTÉS DROIT ET GAUCHE DU MOTOCULTEUR SONT DÉFINIS À PARTIR DE LA POSITION DE CONDUITE ALORS QU'ON FAIT FACE À LA DIRECTION DE DÉPLACEMENT VERS L'AVANT.

LE MOTEUR EST EXPÉDIÉ DE L'USINE SANS HUILE. VEILLER À FAIRE LE PLEIN D'HUILE MOTEUR AVANT DE DÉMARRER LE MOTEUR.



UTILISATION

- Ne pas laisser les mains, les pieds ou d'autres parties du corps ni les vêtements à proximité des dents en rotation ou toute autre pièce en mouvement. Les dents commencent à tourner dès que le moteur est démarré et que le mécanisme d'activation est engagé. Les dents peuvent continuer de tourner quelques instants lorsque le mécanisme d'activation est relâché.
- Faire preuve de beaucoup de précaution pour traverser des surfaces en gravier. Prendre garde aux dangers cachés et à la circulation.
- Si un objet s'est logé dans les dents, mettre l'interrupteur Marche/Arrêt en position Arrêt et laisser refroidir avant de tenter de déloger l'objet étranger.
- Après avoir heurté un objet étranger, arrêter le moteur, débrancher le câble de la bougie (ou débrancher le cordon d'alimentation sur les produits électriques), inspecter avec soin l'état de l'appareil et réparer tout dommage avant de redémarrer et d'utiliser l'appareil.
- Faire preuve de précaution pour éviter de glisser ou de tomber.
- Si l'appareil commence à vibrer anormalement, arrêter le moteur et rechercher immédiatement la cause. Les vibrations signalent généralement un problème.
- Arrêter le moteur lorsqu'on quittant la position de conduite, avant de désobstruer les dents et pour effectuer des réparations, réglages et vérifications.
- Arrêter le moteur avant de laisser l'appareil sans surveillance.
- Avant tout nettoyage, toute réparation ou toute inspection de l'appareil, arrêter le moteur et s'assurer que toutes les pièces en mouvement soient à l'arrêt complet. Débrancher le câble de bougie et le tenir loin de la bougie pour éviter tout démarrage accidentel. Débrancher le cordon d'alimentation pour les moteurs électriques.
- Ne pas utiliser le motoculteur alors qu'on est sous l'emprise d'alcool ou de drogue.
- Ne jamais utiliser le motoculteur sans tous ses capots, carters et protections en place.
- Ne pas forcer l'appareil au-delà de sa capacité en tentant de biner ou labourer trop profondément à une vitesse d'avance trop rapide.
- Ne jamais utiliser l'appareil à des vitesses de transport élevées sur des surfaces dures ou glissantes.
- Ne jamais laisser personne s'approcher de l'appareil, en particulier les jeunes enfants.
- Utiliser uniquement des outils et accessoires homologués par le fabricant de l'appareil (tels que lests de roue, contrepoids et articles semblables).
- Ne jamais utiliser le motoculteur si l'éclairage ou la visibilité sont insuffisants.
- Faire preuve de précaution lors de travail sur un sol dur. Les dents peuvent accrocher le sol et propulser le motoculteur vers l'avant. Si cela se produit, lâcher les poignées et ne pas essayer de retenir l'appareil.
- Faire preuve de grande prudence lors des changements de sens ou en tirant l'appareil vers soi. Pour éviter de se retrouver coincé contre une structure, prévoir une distance suffisante avant de passer en marche arrière près d'un mur ou d'une clôture.
- Ne pas modifier les réglages du régulateur de moteur ni faire tourner le moteur en surrégime.
- Démarrer ou allumer le moteur avec précaution conformément aux instructions et en gardant les pieds à l'écart des dents.
- Ne jamais soulever ni porter l'appareil avec le moteur en marche.
- Ne pas utiliser le motoculteur alors qu'on est sous l'emprise d'alcool ou de drogue.
- Le travail avec un motoculteur à conducteur à pied est fatigant. L'utilisateur doit être en bonne forme physique et vigilant. En cas de problème de santé susceptible d'être aggravé par un travail pénible, consulter un médecin avant d'utiliser un motoculteur à conducteur à pied.

ENTRETIEN ET ENTREPOSAGE

- Maintenir l'appareil, les outils et les accessoires en bon état de marche.
- Examiner fréquemment le bon serrage des boulons de cisaillement, des boulons de fixation du moteur et des autres boutons pour s'assurer que le matériel est en bon état de marche.
- Pour éviter les démarrages accidentels, toujours débrancher le câble de bougie et l'attacher à l'écart de la bougie avant d'effectuer l'entretien du motoculteur.
- Les poulies et courroies doivent être exemptes d'huile ou autre humidité pour fonctionner efficacement.
- Ne jamais entreposer l'appareil avec de l'essence dans le réservoir à l'intérieur d'un bâtiment fermé où des sources d'inflammation sont présentes, notamment chauffe-eau, convecteurs électriques, sécheuses, etc. Laisser le moteur refroidir avant de l'entreposer dans une quelconque enceinte.
- Toujours se reporter aux instructions détaillées du manuel de l'utilisateur si le motoculteur doit être entreposé pendant une durée prolongée.
- Si le réservoir de carburant doit être vidangé, le faire à l'extérieur.
- Suivre les recommandations du fabricant concernant la sécurité de chargement, de déchargement, de transport et d'entreposage de l'appareil.

AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ

Ce motoculteur est conçu et fabriqué pour offrir toute la sécurité et la fiabilité qu'on est en droit d'attendre d'un chef de file du marché de l'outillage motorisé pour travaux extérieurs.

Bien que le présent manuel et les instructions de sécurité qu'il contient fournissent les connaissances de base nécessaires pour utiliser cet appareil efficacement et en toute sécurité, nous avons apposé plusieurs autocollants de sécurité sur le motoculteur pour rappeler certaines informations importantes à l'opérateur durant son utilisation.

Veiller à les passer en revue maintenant et, en cas de doute concernant leur signification ou le respect de ces instructions, relire complètement les instructions de sécurité du manuel. Pour toute question, appeler le service après-vente Benchmark®.

SYMBOLES DE SÉCURITÉ ET SIGNIFICATIONS

A : Avertissement!

B : Danger de blessure par les dents en rotation.

C : Lire le manuel de l'utilisateur avant d'utiliser l'appareil.

D : Enlever les objets susceptibles d'être projetés par cet appareil.

E : Pièces en mouvement dangereuses.

F : Prendre garde aux pièces en mouvement et en rotation.

G : Porter en permanence une protection des yeux et des oreilles.

H : Ne pas effectuer d'entretien ni de réglage de pièces en mouvement avant d'avoir coupé le moteur et débranché le câble de bougie.

I : S'habiller comme il se doit et porter des chaussures solides.

J : Vapeurs toxiques — Ne pas faire fonctionner dans des endroits non ventilés.

K : Surfaces chaudes

L : Risques d'incendie

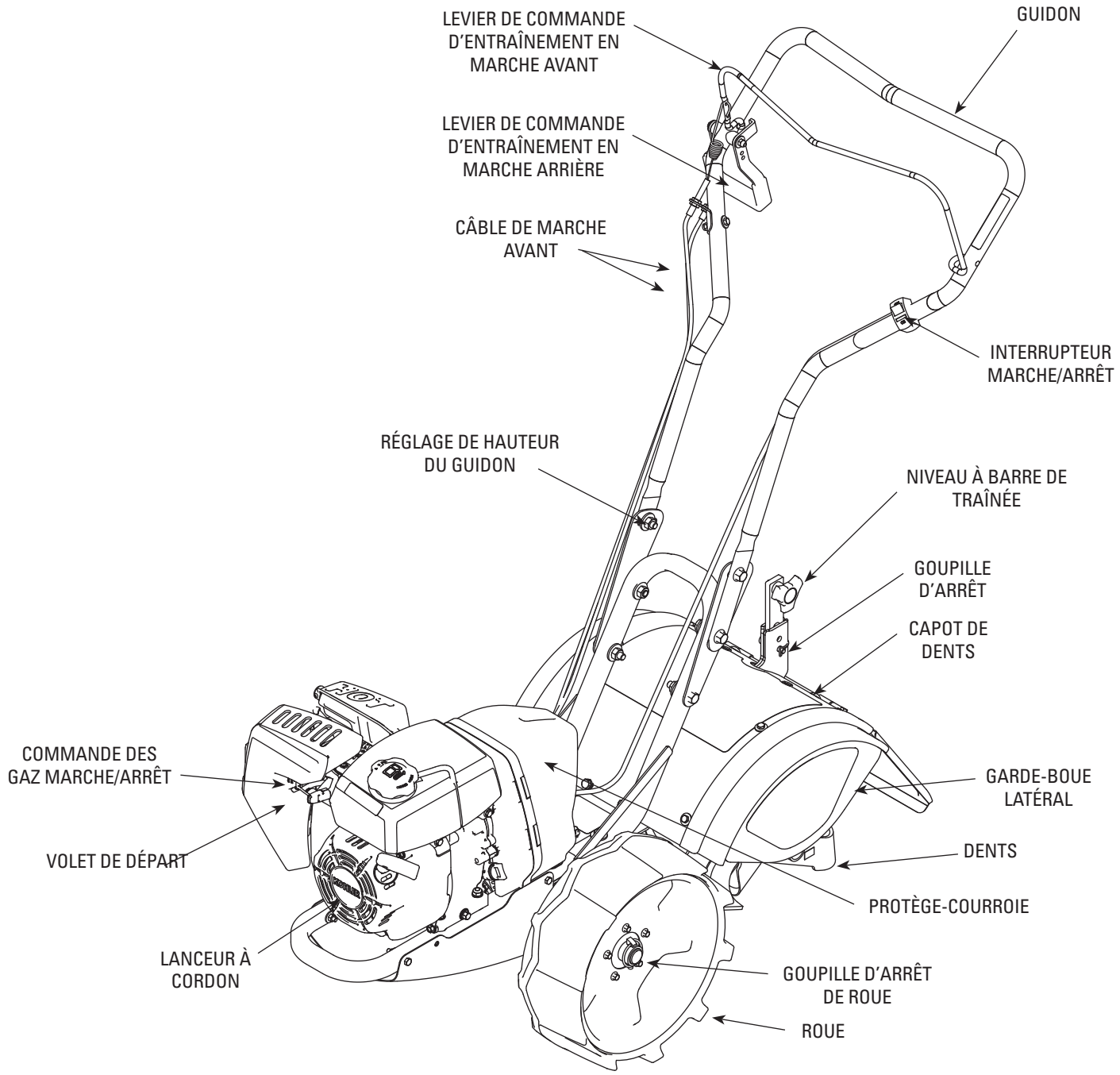
M : Ne pas utiliser durant des orages. En cas de fortes intempéries, arrêter l'appareil et se mettre à l'abri.

N : Levage à plusieurs — Par mesure de sécurité, toujours soulever cet appareil à deux personnes au moins.

O : Ne pas labourer au-dessus de canalisations et tuyaux souterrains.

P : Ne pas utiliser en présence d'enfants ou d' autres personnes.

CARACTÉRISTIQUES



DÉBALLAGE ET ASSEMBLAGE

CONTENU DE LA BOÎTE D'EMBALLAGE

- Sachet de pièces :
  - A - (4) Vis tête hexa. M10 x 45 mm
  - B - (2) Vis tête hexa. M10 x 25 mm
  - C - (6) Écrou autobloquant M10
  - D - (6) Rondelle plate M10
  - F - (6) Vis tête hexa. M6 x 12 mm
  - G - (6) Écrou autobloquant M6
  - H - (12) Rondelle plate M6
  - I - (1) Goupille d'arrêt
  - J - (2) Extensions de guidon
  - K - (2) Goupille d'arrêt
- Sachet de documentation
- Machine avec guidon
- Garde-boue gauche et droit
- Roue gauche et droite
- Barre de traînée
- Bidon d'huile moteur 4 temps

ASSEMBLAGE DU MOTOCULTEUR

1. Ouvrir le haut de la caisse et sortir le guidon.
2. Couper les fermetures de la boîte pour accéder à tout le contenu et sortir l'appareil comme suit :
   a. Dans le carton, attacher les roues à l'appareil à l'aide des goupilles d'arrêt de roues *en position de roue libre*. Enfiler la roue à fond sur l'axe et insérer la goupille d'arrêt (I) à travers le trou de l'axe seulement. **VOIR FIGURE 1.**
   b. Sortir le motoculteur de la boîte en le roulant.

Poser la barre de traînée :

3. Trouver la barre de traînée et une goupille d'arrêt (I). Dévisser le bouton de réglage du haut de la barre de traînée et enfiler la barre vers le haut dans la fente verticale à l'arrière du capot de dents. **VOIR FIGURE 2.**
4. Rattacher le bouton de réglage au trou du haut de la barre de traînée.
5. Enfiler la goupille d'arrêt à travers le trou dans la fente verticale et l'un des trous de la barre de traînée pour la tenir en place. **VOIR FIGURE 2.**

AVIS

MANIPULER LE MOTOCULTEUR AVEC PRÉCAUTION. NE PAS ENDOMMAGER LE CÂBLE DURANT LE TRANSPORT OU L'UTILISATION.

LE MOTEUR EST EXPÉDIÉ DE L'USINE SANS HUILE. VEILLER À FAIRE LE PLEIN D'HUILE MOTEUR AVANT DE DÉMARRER LE MOTEUR.

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ LES DÉBRIS COMBUSTIBLES PEUVENT S'ENFLAMMER. L'UTILISATION OU L'EXPLOITATION DE TOUT MOTEUR THERMIQUE DANS UN LIEU COUVERT DE FORÊT, DE BROUSSAILLES OU D'HERBES EST UNE INFRACTION À LA SECTION 4442 DU CALIFORNIA PUBLIC RESOURCE CODE, SAUF SI LE SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT EST ÉQUIPÉ D'UN DISPOSITIF PARE-ÉTINCELLES, TEL QUE DANS LA SECTION 4442, EN BON ÉTAT DE FONCTIONNEMENT. D'AUTRES JURIDICTIONS FÉDÉRALES OU PROVINCIALES PEUVENT AVOIR DES LOIS SEMBLABLES. POUR OBTENIR LE PARE-ÉTINCELLES CONÇU POUR CET APPAREIL, S'ADRESSER AU CONSTRUCTEUR D'ORIGINE, AU REVENDEUR OU À UN CONCESSIONNAIRE.

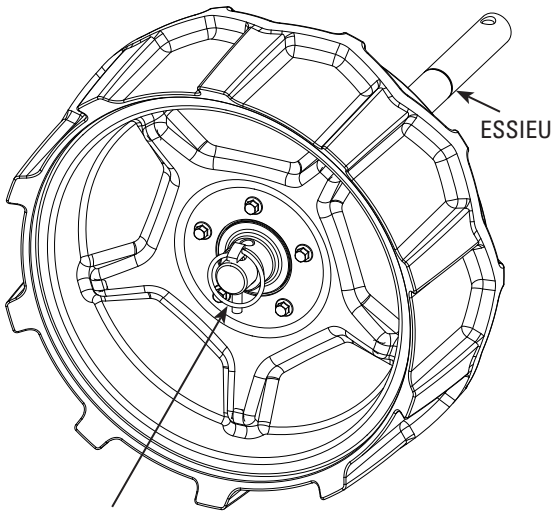


FIGURE 1

Attacher le guidon :

6. Trouver les extensions de guidon et les placer sur l'extérieur de l'arceau de guidon inférieur. Veiller à bien aligner les extensions de guidon sur l'arceau de guidon comme illustré sur l'autocollant apposé sur l'arceau de guidon à côté de l'emplacement de montage. **VOIR FIGURE 3.**

7. Enfiler une vis M10 x 45 mm (A) dans chacun des trous inférieurs dans le côté des extensions. Ces vis doivent passer à travers le trou du bas de l'arceau de guidon inférieur. Placer une rondelle plate M10 (D) et un écrou autobloquant M10 (C) sur l'extrémité de chaque vis et serrer à la main. **VOIR FIGURE 3.**

8. Attacher le guidon à l'*extérieur* des extensions de guidon (côté opposé à l'arceau de guidon). Enfiler une vis M10 x 45 mm (A) dans chacun des trous inférieurs du guidon et à travers le trou du *milieu* de l'extension de guidon. Placer une rondelle plate M10 (D) et un écrou autobloquant M10 (C) sur l'extrémité de chaque vis et serrer à la main. **VOIR FIGURE 3.**

9. Enfiler une vis M10 x 25 mm (B) dans chaque trou supérieur du guidon et à travers le trou du milieu de l'extension de guidon. Placer une rondelle plate M10 (D) et un écrou autobloquant M10 (C) sur l'extrémité de chaque vis et serrer à la main. **VOIR FIGURE 3.**

10. Serrer tous les écrous et vis M10 qui ont été assemblés à la section *Attacher le guidon*.

Installer les garde-boue latéraux :

11. Trouver les garde-boue latéraux et en placer un contre un côté du capot des dents et le tenir en place.

12. Placer une rondelle plate M6 (H) sur une vis M6 x 12 mm (F). Effectuer ce processus pour les trois vis M6 x 12 mm (F). Enfiler les trois vis dans les trois trous du capot des dents en veillant à ce qu'elles passent aussi à travers le garde-boue latéral. Placer une rondelle plate M6 (H) et un écrou autobloquant M6 (G) sur la partie inférieure de chacune des vis et les serrer toutes avec une clé à douille.
REMARQUE : Le garde-boue latéral doit être placé sous le capot des dents au montage.

13. Répéter les étapes 11 à 12 pour le deuxième garde-boue latéral.

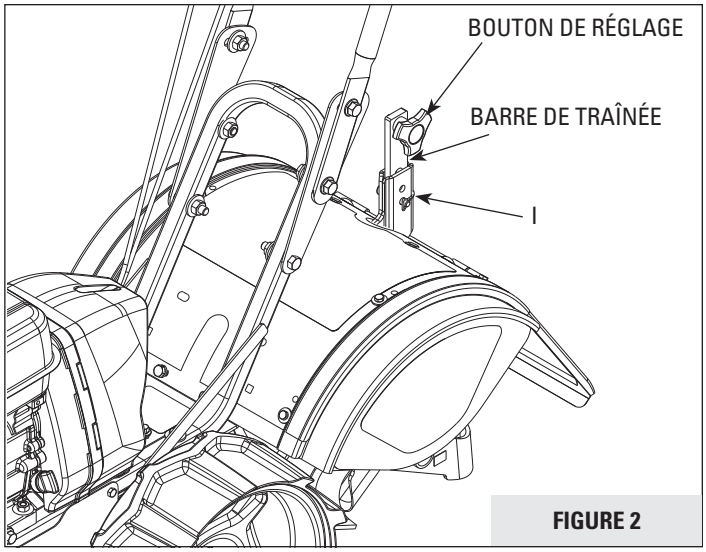


FIGURE 2

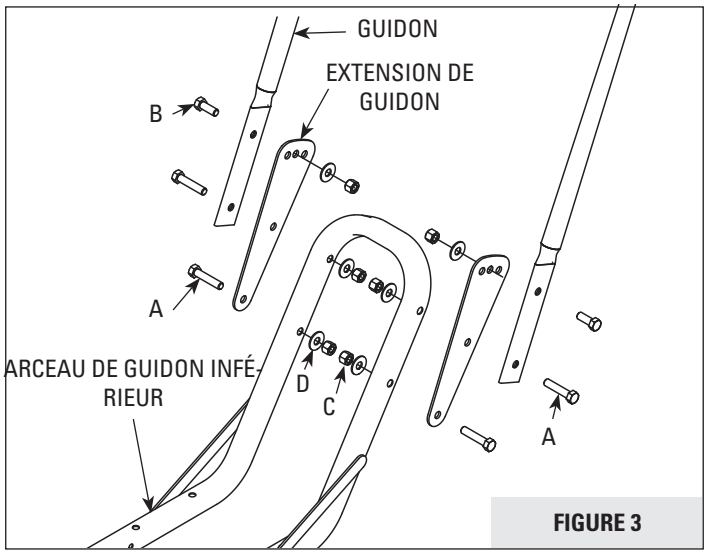


FIGURE 3

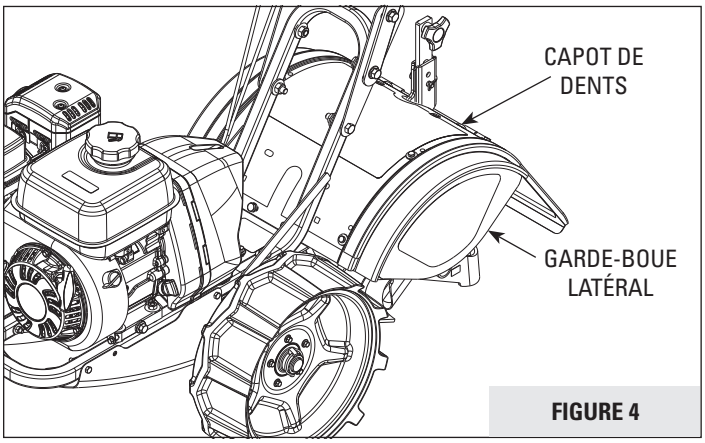


FIGURE 4

REMPLIR LE CARTER D'HUILE DU MOTEUR

1. Verser l'huile comme indiqué dans le manuel du moteur. **NE PAS TROP REMPLIR.** Utiliser une huile détergente propre de bonne qualité. N'utiliser aucun additif spécial avec les huiles recommandées. **NE PAS MÉLANGER L'HUILE AVEC L'ESSENCE.** Le niveau d'huile doit être au maximum. Pour vérifier le niveau d'huile, retirer le bouchon de remplissage d'huile. Le niveau d'huile doit atteindre le bas de l'ouverture du bouchon d'huile.
2. Toujours vérifier le niveau d'huile avant de démarrer le moteur. Voir la capacité et le type d'huile à utiliser dans le manuel du moteur.

REMPLIR LE RÉSERVOIR DE CARBURANT

1. Verser l'essence comme indiqué dans le manuel du moteur. **NE PAS TROP REMPLIR.** Utiliser de l'essence sans plomb et sans éthanol d'indice d'octane de 87 ou plus. Si un mélange d'éthanol doit être utilisé, ajouter un stabilisateur pour carburant à l'éthanol. **NE PAS MÉLANGER L'HUILE AVEC L'ESSENCE.**
2. Toujours vérifier le niveau d'essence avant de démarrer le moteur. Voir la capacité et le type d'essence à utiliser dans le manuel du moteur.

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ CETTE INFORMATION EST FOURNIE UNIQUEMENT POUR PRÉSENTER LES COMMANDES. NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR MAINTENANT. VEILLER À LIRE CETTE SECTION ET TOUTES LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ AVANT DE DÉMARRER LE MOTOCULTEUR.

- PAR MESURE DE SÉCURITÉ, LE LEVIER DE COMMANDE D'ENTRAÎNEMENT DE SÉCURITÉ NE PEUT PAS ÊTRE BLOQUÉ EN POSITION DE MARCHE.
- POUR ARRÊTER LES DENTS À TOUT MOMENT, RELÂCHER LE LEVIER DE COMMANDE D'ENTRAÎNEMENT OU RELÂCHER LA POIGNÉE DE MARCHE ARRIÈRE.
- NE PAS ACTIONNER LES DEUX LEVIERS DE COMMANDE D'ENTRAÎNEMENT EN MARCHE AVANT ET MARCHE ARRIÈRE EN MÊME TEMPS.
- LE MOTEUR DOIT ÊTRE À L'ARRÊT AVANT D'EFFECTUER TOUT RÉGLAGE DES COMMANDES.
- NE PAS AJUSTER LA PROFONDEUR DE LABOURAGE SI LE LEVIER DE COMMANDE D'ENTRAÎNEMENT N'EST PAS RELÂCHÉ EN POSITION NEUTRE.

UTILISATION

COMMANDES :

LEVIER DE COMMANDE D'ENTRAÎNEMENT DE SÉCURITÉ

Tirer le levier de commande d'entraînement vers le guidon en position de *MARCHE AVANT* pour embrayer les roues et les dents. Relâcher le levier en position *NEUTRE* pour arrêter les roues et les dents et amener le motoculteur à l'arrêt complet. **VOIR FIGURE 5.**

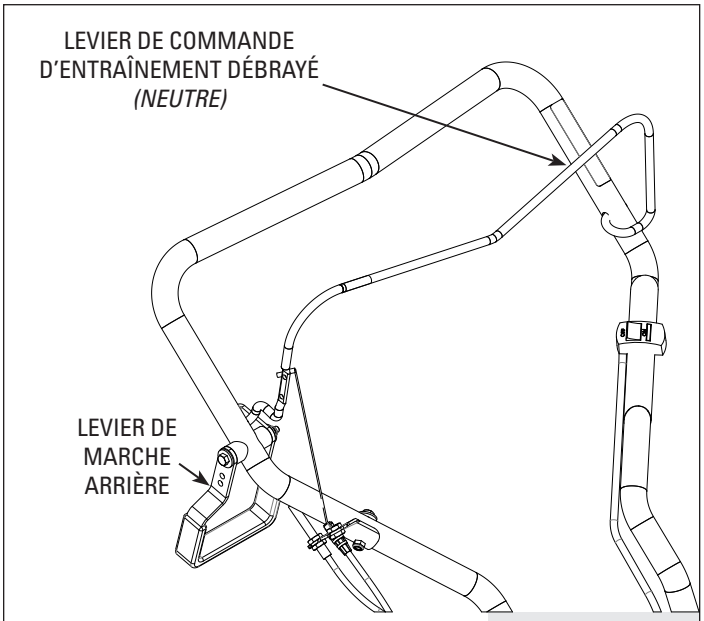


FIGURE 5

RÉGLAGE DE TENSION DE LA COURROIE

Une courroie bien tendue est essentielle au bon fonctionnement. Au bout d'une demi-heure d'utilisation, il peut être nécessaire d'ajuster tous les câbles en raison de leur étirement initial. Par la suite, vérifier la tension toutes les 10 heures d'utilisation.

Pour augmenter la tension de la courroie :

1. Desserrer le contre-écrou supérieur. **VOIR FIGURE 6.**
2. Serrer le contre-écrou inférieur par intervalles de 3 mm (1/8 po), en veillant à ne pas produire une tension excessive.
3. Une fois le réglage correct, serrer le contre-écrou supérieur. La tension est correctement ajustée lors de l'engagement du levier de commande de sécurité de l'entraînement, le ressort de la ruche sur le câble s'étire d'environ 1/4 de pouce ou 5 mm de plus. **VOIR FIGURE 6.***REMARQUE : Cette procédure peut être répétée jusqu'au bout de la vis de réglage. Au besoin, il est aussi possible d'accrocher l'extrémité en Z du câble dans un trou différent du levier de commande d'entraînement. Si plus aucun ajustement supplémentaire n'est possible, il peut être nécessaire de changer la courroie.*

BARRE DE TRAÎNÉE

La profondeur de labourage est contrôlée par la hauteur de la barre de traînée. **VOIR FIGURE 7.**

Pour ajuster la profondeur de labourage :

1. Retirer la goupille d'arrêt.

2. Relever la barre de traînée pour placer les dents à la profondeur de labourage souhaitée. Abaisser la barre de traînée pour produire un labourage plus profond.

3. Aligner le trou de la barre de trainée et celui de la monture de barre de trainée et remettre la goupille en place.

   REMARQUE : Relever complètement la barre de traînée pour transporter le motoculteur. Abaisser complètement la barre de traînée pour garder le vérification du motoculteur sur les sols les plus durs.

RÉGLAGE DE HAUTEUR DU GUIDON

La hauteur du guidon peut se régler de deux façons pour offrir quatre hauteurs d'utilisation possibles. **VOIR FIGURE 3** (page précédente).

Pour régler la hauteur au niveau des branches de guidon :

1. Retirer la visserie de fixation des branches gauche et droite du guidon.

2. Aligner les branches de guidon sur la hauteur souhaitée et remonter la visserie.

GOUPILLES D'ARRÊT DE ROUE

Pour mettre les roues en position de roue libre :

REMARQUE : Cela permet aux roues de tourner librement sur l'axe pour faciliter le transport.

1. Retirer la goupille d'arrêt. Glisser les roues vers l'intérieur de l'appareil. **VOIR FIGURE 8** (page suivante).

2. Enfiler la goupille à travers le trou de l'axe seulement et rabattre l'anneau de la goupille pour l'attacher à l'axe.

3. Répéter avec l'autre roue.

Pour mettre les roues en position de labour :

REMARQUE : Cela verrouille les roues sur l'axe afin qu'elles propulsent l'appareil en marche avant durant l'utilisation.

1. Retirer la goupille d'arrêt. Glisser la roue légèrement vers l'extérieur de l'appareil. Aligner le trou de l'axe et le trou du moyeu de roue. **VOIR FIGURE 9** (page suivante).

2. Enfiler la goupille d'arrêt à travers les deux trous et rabattre l'anneau de la goupille pour l'attacher à l'axe.

3. Répéter avec l'autre roue.
   REMARQUE : Veiller à toujours avoir les deux goupilles de roue en position rentrée ou sortie. Ne jamais utiliser le motoculteur avec seulement une roue bloquée.

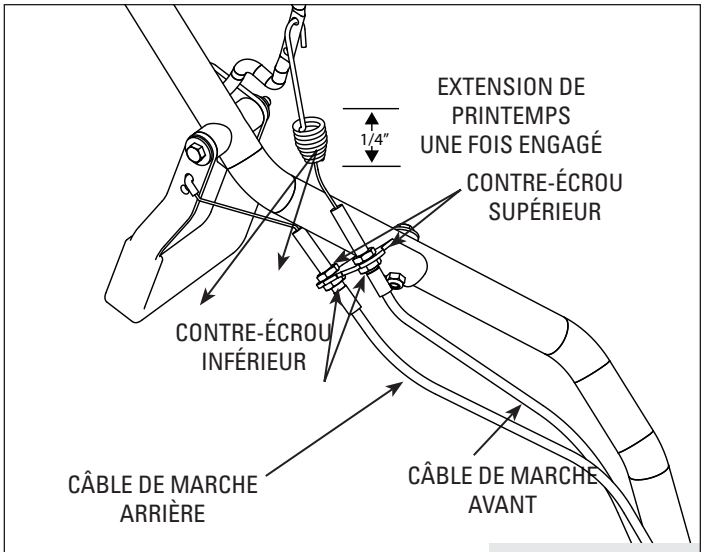


FIGURE 6

⚠ AVERTISSEMENT

CONTRE-ÉCROU SUPÉRIEUR

⚠ FAIRE PREUVE DE PRÉCAUTION POUR CHOISIR LA PROFONDEUR DE LABOURAGE. SI ON TENTE DE LABOURER TROP PROFONDÉMENT POUR LES CONDITIONS DU SOL, C'EST-À-DIRE AVEC LA BARRE DE TRAÎNÉE EN POSITION TROP HAUTE, UNE PERTE DE COMMANDE ET DES BLESSURES CORPORELLES SONT POSSIBLES.

⚠ TOUJOURS RÉGLER LA BARRE DE TRAÎNÉE SUR SA POSITION DE TRANSPORT AVANT DE DÉMARRER LE MOTEUR. PLACER LA GOUPILLE D'ARRÊT DANS LE TROU LE PLUS HAUT DE LA BARRE DE TRAÎNÉE.

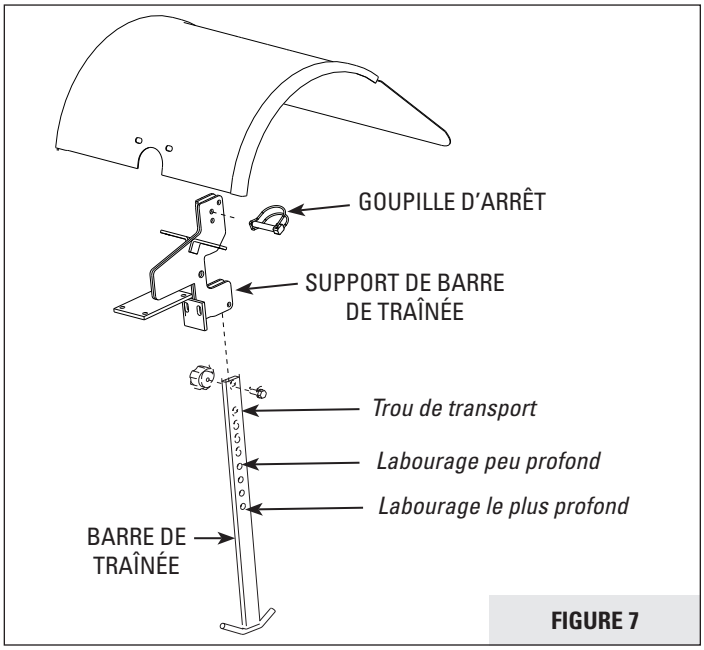
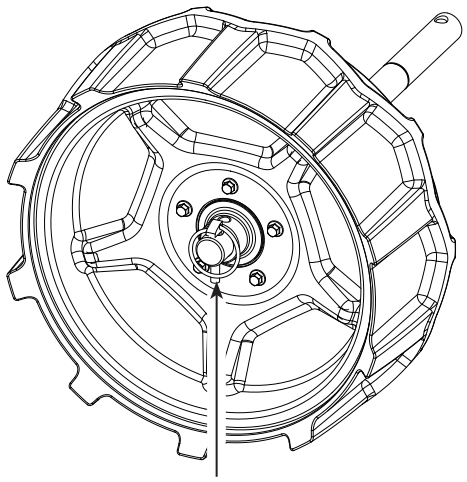


FIGURE 7

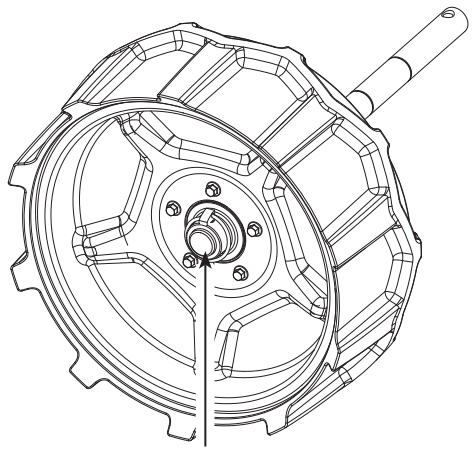
⚠ AVERTISSEMENT

⚠ NE JAMAIS DÉMARRER LE MOTEUR NI UTILISER LE MOTOCULTEUR AVEC LES ROUES EN POSITION DE ROUE LIBRE. TOUJOURS PLACER LES ROUES EN POSITION DE LABOURAGE AVANT DE DÉMARRER LE MOTEUR. LA POSITION DE ROUE LIBRE SERT AU TRANSPORT DU MOTOCULTEUR SUR DE LONGUES DISTANCES SUR TERRAIN PLAT. NE PAS TENTER DE INSTALLER OU DESCENDRE DES PENTES ABRUPTES AVEC LE MOTOCULTEUR EN POSITION DE ROUE LIBRE.



GOUPILLE DE ROUE EN POSITION DE *ROUE LIBRE*

FIGURE 8



GOUPILLE DE ROUE EN POSITION DE *LABOUR* (GOUPILLE À TRAVERS L'AXE ET LE MOYEU DE ROUE)

FIGURE 9

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ NE PAS DÉMARRER LE MOTOCULTEUR AVANT D'AVOIR LU LE MANUEL FOURNI AVEC LE MOTEUR ET LES SECTIONS « COMMANDES », « RÉGLAGES » ET « SÉCURITÉ » DANS LE PRÉSENT MANUEL. UNE FOIS QU'ELLES ONT ÉTÉ LUES, SUIVRE LES INSTRUCTIONS SUIVANTES POUR DÉMARRER LE MOTOCULTEUR. TOUJOURS EFFECTUER LE VÉRIFICATION PRÉALABLE AU DÉMARRAGE AVANT DE DÉMARRER LE MOTEUR. VEILLER À RESPECTER CES MISES EN GARDE AFIN D'ÉCARTER LES RISQUES DE BLESSURE OU DE MORT.

⚠ LE MOTEUR ET LES PIÈCES QUI L'ENTOURENT DEVIENNENT TRÈS CHAUDS DURANT L'UTILISATION NORMALE. LA TEMPÉRATURE DU SILENCIEUX ET DES ZONES AVOISINANTES PEUT DÉPASSER 65 °C (150 °F). CES SURFACES PROVOQUERAIENT DES BRÛLURES GRAVES EN CAS DE CONTACT AVANT QUE LE MOTEUR AIT REFROIDI.

UTILISATION

INSPECTION AVANT DÉMARRAGE :

1. S'assurer que toutes les protections sont en place et que toute la visserie est bien serrée.
2. Vérifier le niveau d'huile dans le carter du moteur. Voir les instructions et les caractéristiques dans le manuel du moteur.
3. Vérifier la propreté de l'épurateur d'air. Voir les instructions dans le manuel du moteur.
4. Vérifier l'essence. Remplir le réservoir d'essence en laissant au moins 2,5 cm (1 po) au-dessus du réservoir pour permettre la dilatation. Voir les recommandations concernant l'essence dans le manuel du moteur.
5. Vérifier que le câble de bougie est attaché et que la bougie est fermement serrée.
6. Vérifier la position des roues.
7. Vérifier la position de la barre de traînée.
8. Examiner le dessous et le pourtour du moteur pour vérifier l'absence de fuites d'essence ou d'huile.
9. Vérifier le bon serrage et l'étanchéité des tuyaux de carburant.
10. Vérifier l'absence d'indications de dommages du moteur.
11. Éliminer les déchets excessifs de la zone du silencieux et du lanceur.
12. Mettre le robinet d'arrêt d'essence en position **ouverte** si le moteur en est équipé. Il se trouve entre le réservoir et le carburateur.

DÉMARRAGE

Pour les modèles à moteur Kohler, voir les instructions de démarrage et de mise à l'arrêt dans le manuel du moteur.

Les commandes nécessaires pour démarrer et faire fonctionner le motoculteur se trouvent sur le moteur. Il s'agit du levier de volet de départ, du levier de commande des gaz et de l'interrupteur Marche/Arrêt. Le levier du volet de départ comporte la mention CHOKE (étranglement) d'un côté et RUN (marche) de l'autre. Le levier de commande des gaz comporte un symbole LENT d'un côté et un symbole RAPIDE de l'autre.

Le manuel du constructeur du moteur fourni avec chaque motoculteur contient une description plus détaillée du fonctionnement du moteur et toutes les instructions et mesures de précaution qui le concernent.

Démarrages à froid :

1. Mettre l'interrupteur MARCHE/ARRÊT en position **MARCHE**.
2. Placer le levier du volet de départ en position **CHOKE** (étranglement).
3. Placer le levier de commande des gaz à mi-distance entre **LENT** et **RAPIDE**.
4. Tirer sur le cordon du lanceur lentement une première fois et le laisser revenir normalement.
5. Tirer ensuite sur le cordon du lanceur rapidement et le laisser revenir normalement. Répéter jusqu'à ce que le moteur démarre.
6. Une fois que le moteur démarre, amener progressivement le levier du volet de départ jusqu'en position **RUN** (marche) et mettre le levier de commande des gaz en position **RAPIDE** pour labourer.

Redémarrer un moteur chaud :

Redémarrer un moteur qui est déjà chaud suite à une utilisation récente ne nécessite normalement pas d'utiliser le volet de départ.

1. Placer le levier de commande des gaz à mi-distance entre **LENT** et **RAPIDE**.
2. Tirer ensuite sur le cordon du lanceur rapidement et le laisser revenir normalement. Répéter jusqu'à ce que le moteur démarre.
3. Régler la commande des gaz sur **RAPIDE** pour labourer.

Régime de ralenti :

Utiliser la position **LENT** ou une position entre **LENT** et **RAPIDE** du levier de commande des gaz afin de réduire la contrainte sur le moteur lorsqu'on ne laboure pas. L'abaissement du régime du moteur jusqu'au « ralenti » permet d'étendre la durée de service du moteur, ainsi que d'économiser le carburant et réduire le niveau sonore de l'appareil.

Régime normal de fonctionnement :

Pour labourer, régler la commande des gaz sur la position **RAPIDE**.

⚠ ATTENTION

⚠ NE PAS UTILISER LE VOLET DE DÉPART POUR ARRÊTER LE MOTEUR. SI LE VOLET DE DÉPART EST PLACÉ EN POSITION « CHOKE » (ÉTRANGLEMENT) ALORS QUE LE MOTEUR EST EN MARCHE, CELA PEUT PROVOQUER DES RATÉS OU ENDOMMAGER LE MOTEUR.

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ TOUJOURS GARDER LE VÉRIFICATION DU MOTOCULTEUR. UTILISER LE MOTOCULTEUR UNIQUEMENT SI LES CONDITIONS DU SOL PERMETTENT DE GARDER LE VÉRIFICATION DU MOTOCULTEUR. NE PAS UTILISER LE MOTOCULTEUR DANS DES SOLS QUI CONTIENNENT DES ROCHES, DES OBJETS ÉTRANGERS OU TOUTE AUTRE MATIÈRE QUE DE LA TERRE. EN CAS DE HEURTS, SECOUSSES OU SOUBRESAUTS DU MOTOCULTEUR, RELÂCHER LE GUIDON ET LES LEVIERS DE COMMANDE D'ENTRAÎNEMENT POUR METTRE LES DENTS ET LES ROUES À L'ARRÊT.

⚠ RELÂCHER IMMÉDIATEMENT LE LEVIER DE COMMANDE D'ENTRAÎNEMENT SI LES DENTS SE BLOQUENT OU HEURTENT UN OBJET ÉTRANGER. LE LEVIER DE COMMANDE D'ENTRAÎNEMENT ÉTANT EN POSITION NEUTRE, METTRE LA COMMANDE DES GAZ EN POSITION D'ARRÊT POUR ARRÊTER LE MOTEUR. DÉBRANCHER LE CÂBLE DE BOUGIE. UNE FOIS QUE LES DENTS SONT À L'ARRÊT, DÉGAGER LES OBJETS ÉTRANGERS ET VÉRIFIER L'ABSENCE DE DOMMAGES.

IMPORTANT

S'ENTRAÎNER À UTILISER LES COMMANDES ET LE MOTOCULTEUR AVEC LES DENTS HORS DU SOL AVANT DE COMMENCER À LABOURER. IL EST IMPORTANT DE SAVOIR COMMENT UTILISER LE MOTOCULTEUR CORRECTEMENT, GARDER LE VÉRIFICATION EN PERMANENCE, ARRÊTER LA ROTATION DES DENTS ET DES ROUES ET ARRÊTER LE MOTEUR S'IL Y A LIEU. LE CAS ÉCHÉANT, POUR SAVOIR COMMENT EFFECTUER CES MANŒUVRES, LIRE LES SECTIONS CONCERNANT LES COMMANDES, LES RÉGLAGES ET LA SÉCURITÉ AVANT DE POURSUIVRE.

MISE À L'ARRÊT

Pour arrêter le moteur à tout moment, mettre l'interrupteur Marche/Arrêt en position **ARRÊT**. Pour arrêter les roues et les dents à tout moment, relâcher les leviers de commande d'entraînement pour qu'ils reviennent en position **NEUTRE**.

LABOURAGE

1. Régler la barre de traînée sur la profondeur de labourage souhaitée.
   REMARQUE : Faire Installer le levier du régulateur de profondeur un trou à la fois en essayant à chaque fois le motoculteur. Un réglage trop haut de la barre de traînée peut faire perdre le vérification du motoculteur!
2. Mettre la commande des gaz en position **RAPIDE**.
3. Tirer sur la commande d'entraînement pour mettre le motoculteur en marche **AVANT**.

Conseils de labourage :

Le secret d'un labourage réussi est de commencer par une pénétration peu profonde lors du premiere passage,, en approfondissant ensuite de quelques centimètres à chaque passage successif..

- La profondeur de labourage dépend des conditions du terrain.
- Pour commencer à labourer une terre vierge ou extrêmement dure, placer la goupille d'arrêt dans le trou le plus haut du levier de la barre de traînée **(VOIR LA SECTION UTILISATION)**. Cela permet de labourer peu profondément. Avec la barre de traînée dans cette position, effectuer plusieurs passages légers sur la surface à labourer. Régler à des profondeurs plus importantes pour les passages successifs..
- Si le motoculteur fait des bonds ou dérape de façon incontrôlable, abaisser le la barre de traînée en plaçant la goupille d'arrêt dans un trou plus haut. Cela permet de labourer moins profondément. Tenir fermement le guidon pour maîtriser les soubresauts soudains.

Conseils de binage :

Si le motoculteur doit être utilisé pour le binage :

- Espacer les rangées de 50 à 55 cm (20 à 22 po) pour faciliter le retournement.
- Régler le levier du régulateur de profondeur en plaçant la goupille d'arrêt dans l'un des trous les plus hauts. Cela permettra un binage peu profond, nécessaire pour retourner les mauvaises herbes et pour casser et aérer la terre.

ENTRETIEN

CALENDRIER D'ENTRETIEN

Ce motoculteur a été conçu et produit par le chef de file des équipements à moteur de plein air pour vous offrir des années de fonctionnement fiable.

Le maintien du motoculteur en parfait état de marche permet d'étendre sa durée de service et d'obtenir un rendement optimal.

Veiller à lire ce calendrier d'entretien courant et prendre note des intervalles de fonctionnement recommandés entre les opérations d'entretien afin d'étendre la durée de service de l'appareil.

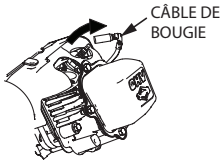
Un bon entretien est indispensable à un fonctionnement sûr, économique et sans panne. Le maintien du motoculteur en parfait état de marche permet d'étendre sa durée de service et d'obtenir un rendement optimal. Cela contribue également à réduire la pollution de l'air. Pour assurer des soins corrects du moteur, les pages suivantes comportent un calendrier d'entretien, des instructions de vérification courant et des instructions d'entretien élémentaire au moyen d'outils à mains de base. Il est préférable de confier à des professionnels les tâches d'entretien ou de réparation plus difficiles ou nécessitant un outillage spécial et qui sont normalement effectuées par un technicien ou autre mécanicien qualifié.

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ LE MOTEUR ET LES PIÈCES QUI L'ENTOURENT DEVIENNENT TRÈS CHAUDS DURANT L'UTILISATION NORMALE. LA TEMPÉRATURE DU SILENCIEUX ET DES SURFACES AVOISINANTES PEUT DÉPASSER 65 °C (150 °F). CES SURFACES PROVOQUERAIENT DES BRÛLURES GRAVES EN CAS DE CONTACT AVANT QUE LE MOTEUR AIT REFROIDI.

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ POUR ÉVITER LES DÉMARRAGES ACCIDENTELS, ARRÊTER LE MOTEUR, LE LAISSER REFROIDIR PUIS DÉBRANCHER LE CÂBLE DE LA BOUGIE ET L'ATTACHER AVANT TOUT VÉRIFICATION OU RÉGLAGE DU MOTEUR OU DE L'APPAREIL.



L'entretien, le remplacement et la réparation des dispositifs et systèmes de vérification des émissions peuvent être effectués par tout mécanicien ou atelier de réparation de moteurs non routiers. Toutefois, ces éléments doivent être confiés à un centre de service après-vente pour bénéficier d'un service sous garantie de vérification des émissions « sans frais ». Pour trouver des centres de réparation locaux, utiliser l'outil de recherche : *www.ardisam.com.*

Le calendrier d'entretien s'applique à des conditions normales d'utilisation. Si le motoculteur est utilisé dans des conditions inhabituelles, notamment une exploitation soutenue sous forte charge ou température élevée ou des conditions exceptionnellement humides ou poussiéreuses, obtenir des conseils relatifs à ces besoins et emplois particuliers auprès du concessionnaire.

REMARQUE : Pour l'entretien du moteur, consulter le manuel fourni avec le produit.

Opération d'entretien	Page	Avant chaque utilisation	50 heures ou chaque saison
Changer la courroie de marche avant.	17		X
Vérifier la graisse du réducteur.	18		X
Lubrification	19	X	
Nettoyer l'arbre des dents.	19	X	
Lubrifier l'arbre des roues.	--		X

ENTRETIEN DU MOTOCULTEUR
L'information ci-dessous couvre les vérifications nécessaires et les opérations à effectuer pour respecter les conseils d'entretien normal de l'appareil. Le cas échéant, ces vérifications et opérations nécessaires peuvent être confiées au concessionnaire agréé local.

ENTRETIEN DE LA COURROIE

Pour ajuster la tension de la courroie :

La courroie peut se détendre avec le temps. Il peut être nécessaire de la retendre dans la première demi-heure d'utilisation et de la vérifier toutes les dix heures d'utilisation par la suite. Un bon réglage garantira une longue durée de service de la courroie. Une tension excessive ou insuffisante entraînerait une défaillance prématurée de la courroie.

Si un sifflement continu est audible lorsque le levier d'embrayage est serré ou si la courroie patine et que les dents ne tournent pas, cela indique qu'il peut être nécessaire de régler la courroie.

REMARQUE : Un court ronflement peut être audible lorsqu'on relâche le levier de commande d'embrayage. C'est un bruit normal provoqué par les dents de la courroie crantée lorsqu'elles accrochent le guide-courroie métallique, ce qui interrompt la rotation de la courroie. Cela ne signifie pas que la tension de courroie doit être ajustée.

CHANGER LA COURROIE DE MARCHE AVANT OU ARRIÈRE
VOIR FIGURES 10 ET 11.

1. Arrêter le moteur. Le moteur doit être froid.
2. Débrancher le câble de bougie et l'attacher à l'écart de la bougie.
3. Déposer le protège-courroie.
4. Retirer la courroie de marche avant de la poulie de marche avant du moteur :
   a. Tirer lentement sur le cordon du lanceur pour faire tourner la poulie. Durant la rotation de la poulie, forcer la courroie de marche avant hors de la gorge.
   b. Glisser la courroie hors de la poulie du moteur.
   c. Tirer la courroie de marche avant vers le bas et la dégager.
5. Retirer la courroie de marche arrière de la poulie de marche arrière du moteur :
   a. Tirer lentement sur le cordon du lanceur pour faire tourner la poulie. Durant la rotation de la poulie, forcer la courroie de marche arrière hors de la gorge.
   b. Glisser la courroie hors des poulies du moteur et des guides de courroie de marche arrière.
   c. Tirer la courroie vers le bas et à l'écart de la poulie du réducteur.

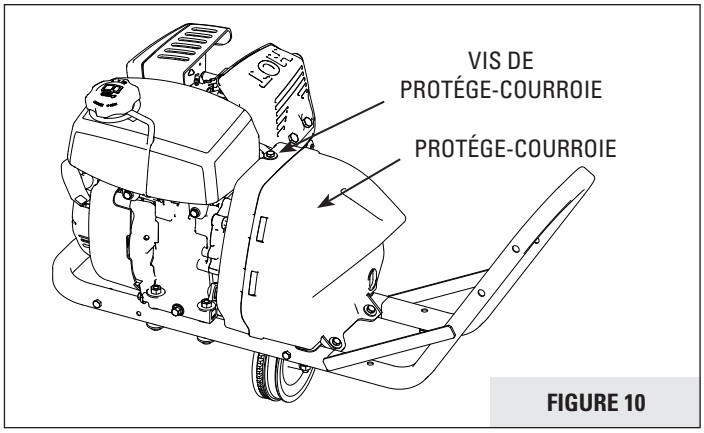


FIGURE 10

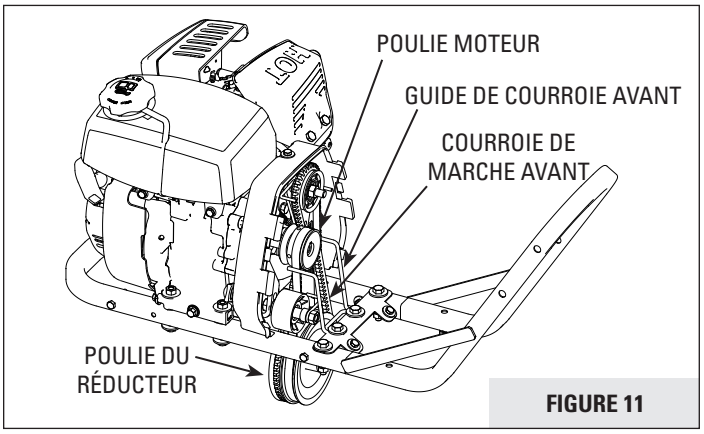


FIGURE 11

6. Installer la courroie de marche arrière neuve :
   REMARQUE : Le côté trapézoïdal de la courroie doit être vers le haut, du côté opposé à la poulie.
   a. Engager la courroie à partir du bas.
   b. Placer la courroie dans la gorge autour de la poulie du réducteur.
   c. Placer la courroie sous les guides de courroie de marche arrière.
   d. Tirer lentement sur le cordon de lanceur tout en poussant la courroie de force dans la gorge trapézoïdale.
7. Installer la courroie de marche avant neuve :
   a. Placer la courroie de marche avant dans la gorge de la poulie du réducteur.
   b. Tirer lentement sur le cordon de lanceur pour faire tourner la poulie tout en poussant la courroie de marche avant de force dans la gorge trapézoïdale.
8. Remonter le protège-courroie.
9. Rebrancher le câble de bougie.

VÉRIFIER LA GRAISSE DU RÉDUCTEUR

Vérifier le niveau de graisse chaque année. Pour vérifier le niveau de graisse :

1. Faire d'abord fonctionner le motoculteur pendant 30 minutes environ pour faire chauffer la graisse et permettre une mesure correcte. Laisser la graisse chaude reposer pendant 5 minutes.

2. Placer le motoculteur sur un terrain plat, en s'assurant que le couvercle du réducteur est horizontal.

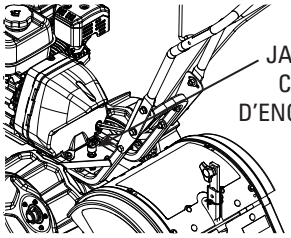
3. Retirer la jauge de réducteur placée entre les armatures de guidon et le bâti-moteur. **VOIR FIGURE 12.**

4. Insérer la jauge en carton créée à l'étape 1 dans l'orifice du couvercle de réducteur de telle façon que son carré supérieur repose sur le couvercle. **VOIR FIGURE 13.**

5. Sortir la jauge en carton et vérifier le niveau de graisse. Si le niveau est dans la zone « ADD » (ajouter) ou qu'il n'est pas visible, ajouter de la graisse par incréments de 200 ml jusqu'à ce que le niveau de graisse soit satisfaisant (entre 2,5 cm et 4,5 cm sous l'orifice de remplissage). **NE PAS TROP REMPLIR.** La zone hachurée représentant le niveau de graisse acceptable sur la jauge en carton correspond à un intervalle de 200 ml.
REMARQUE : Le réducteur de roues avant et le réducteur de dents arrière partagent un réservoir commun. La graisse recommandée est la graisse pour réducteur Mystik 00, ou autre graisse équivalente. L'huile doit avoir une classification API - E.P. (extrême pression) de GL4 ou moins. Une classification E.P. supérieure (par ex., GL5, GL6, etc.) provoquerait un ramollissement des pièces en bronze. Pour compléter le niveau (quelques centilitres ou moins), utiliser de l'huile pour engrenages SAE 140W ou 85W ou une huile pour engrenage de grade SAE 80W-90 et de classification API de GL4 ou GL5. Lors de la vidange de graisse, la capacité des réducteurs du motoculteur est de 530 à 650 ml (18 à 22 oz). NE PAS TROP REMPLIR.

ATTENTION

NE PAS METTRE D'HUILE MOTEUR DANS LE RÉDUCTEUR. LE LUBRIFIANT EST MIS EN PLACE PAR LE FABRICANT.



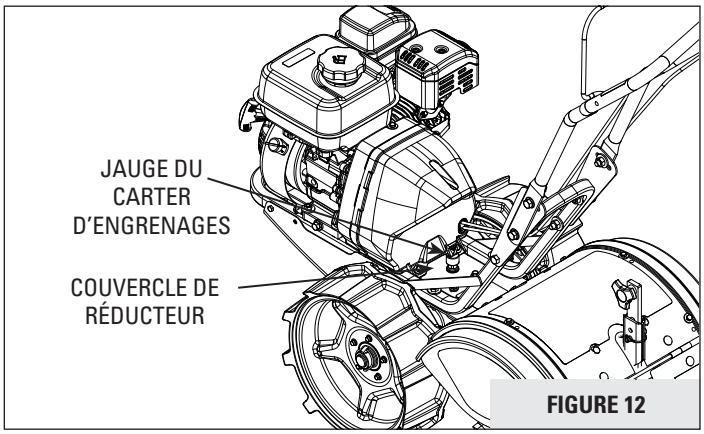


FIGURE 12

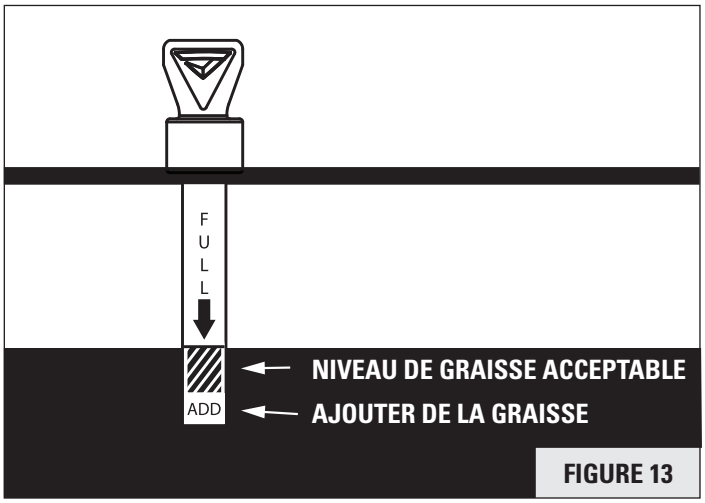


FIGURE 13

ENTRETIEN DU MOTEUR

Voir l'information sur l'entretien du moteur dans le manuel du moteur inclus dans le sachet de documentation. Le manuel du moteur fournit des instructions et un calendrier d'entretien.

Effectuer les tâches suivantes :

1. Toujours vérifier le niveau d'huile avant de démarrer le moteur. Voir la capacité et le type d'huile à utiliser dans le manuel du moteur.
2. Changer l'huile au bout des premières 5 à 8 heures d'utilisation. Changer l'huile alors que le moteur est chaud. Refaire le plein avec une huile neuve de grade recommandé.
3. Vérifier la bougie chaque année ou toutes les 50 heures d'utilisation.
4. Effectuer l'entretien de l'épurateur d'air.
5. Maintenir la propreté du moteur et des pièces.
6. Vérifier le serrage de la visserie du moteur et de l'appareil souvent et la maintenir bien serrée.

VÉRIFIER OU COMPLÉTER LE NIVEAU D'HUILE MOTEUR

1. Verser l'huile comme indiqué dans le manuel du moteur. **Ne pas trop remplir.** Utiliser une huile moteur 4 temps propre et de bonne qualité. N'utiliser aucun additif spécial avec les huiles recommandées. **Ne pas mélanger l'huile avec de l'essence.** Le niveau d'huile doit être au maximum. Pour vérifier le niveau d'huile, retirer le bouchon de remplissage d'huile. Le niveau d'huile doit atteindre le bas de l'ouverture du bouchon d'huile.
2. Toujours vérifier le niveau d'huile avant de démarrer le moteur. Voir la capacité et le type d'huile à utiliser dans le manuel du moteur.

LUBRIFICATION

La bonne lubrification des pièces mécaniques en mouvement est une partie essentielle de l'entretien et la maintenance. Lubrifier les pièces en mouvement à des intervalles de 10 heures avec une huile de viscosité 30.

NETTOYER L'ARBRE DES DENTS

1. Arrêter le moteur. Le moteur doit être froid.
2. Débrancher le câble de bougie et l'attacher à l'écart de la bougie.
3. Incliner le motoculteur vers l'avant. Caler le motoculteur dans cette position en appui sur le bâti-moteur de façon à exposer les dents.
4. Éliminer toute végétation, ficelle, fil de fer et autres matières qui peuvent s'être accumulées sur l'arbre entre les dents intérieures et le joint du boîtier de réducteur.
5. Ramener le motoculteur en position normale.
6. Rebrancher le câble de bougie.

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ NE PAS ENTREPOSER LE MOTOCULTEUR DANS UN ENDROIT NON AÉRÉ OÙ LES VAPEURS DE CARBURANT PEUVENT ATTEINDRE UNE FLAMME, DES ÉTINCELLES, UNE VEILLEUSE OU UN OBJET QUI BRÛLE. VIDANGER LE CARBURANT À L'EXTÉRIEUR À L'ÉCART DE TOUTE SOURCE D'INFLAMMATION. UTILISER UNIQUEMENT DES BIDONS À CARBURANT HOMOLOGUÉS.

ENTREPOSAGE

PRÉPARER POUR L'ENTREPOSAGE

Suivre les étapes ci-dessous pour préparer le motoculteur pour l'entreposage. Voir les instructions détaillées de préparation du moteur pour l'entreposage dans le manuel du moteur.

Pour préparer le motoculteur pour l'entreposage :

1. Protéger les roues et les axes contre la rouille :
   - Retirer la goupille et glisser la roue hors de l'axe.
   - Enduire légèrement l'axe d'une graisse pour essieu.
   - Remettre la roue sur l'axe et remettre la goupille en place.
2. Vidanger complètement le circuit de carburant conformément aux instructions du fabricant du moteur ou ajouter du stabilisateur de carburant pour empêcher l'essence d'encrasser le carburateur durant un entreposage prolongé.
3. Alors que le moteur est encore chaud, vidanger l'huile du moteur. Refaire le plein avec une huile fraîche de grade recommandé.
4. Nettoyer les surfaces externes, le moteur et le ventilateur de refroidissement.
5. Préparation de la bougie :
   - Retirer la bougie, verser 30 ml (1 oz) d'huile SAE 30 dans l'orifice de la bougie.
   - Boucher l'orifice et tirer le cordon du lanceur lentement afin de répartir l'huile uniformément dans le cylindre et la culasse.
   - Remettre la bougie en place.
6. Amener l'appareil dans un lieu d'entreposage qui convient. Si le circuit de carburant n'est pas vidangé et qu'un stabilisateur de carburant est utilisé, veiller à suivre toutes les instructions de sécurité et précautions concernant l'entreposage figurant dans ce manuel afin d'écarter tout risque d'incendie par inflammation des vapeurs d'essence. Garder à l'esprit que les vapeurs d'essence peuvent se propager jusqu'à des sources éloignées d'inflammation et s'enflammer, créant un danger d'explosion et d'incendie.
7. S'il y a le moindre risque d'utilisation non autorisée ou d'effraction, retirer la bougie et la conserver dans un endroit sûr avant d'entreposer l'appareil. Veiller à boucher l'orifice de bougie afin d'éviter toute pénétration de matières étrangères.

DÉPANNAGE ET RÉPARATION

GUIDE DE DÉPANNAGE

Si des soins normaux et un entretien régulier contribueront à étendre la durée de service du motoculteur, une utilisation intensive ou constante peut finir par nécessiter des réparations pour lui permettre de continuer à fonctionner correctement. Le guide de dépannage ci-dessous présente les problèmes les plus courants, leurs causes et leurs solutions.

PROBLÈME	SOLUTION/MESURE CORRECTIVE
Le moteur ne démarre pas.	• Mettre de l'essence dans le réservoir d'essence. • Brancher le câble sur la bougie. • Le volet de départ doit être engagé pour un démarrage à froid.
Le moteur a des ratés, se noie durant la marche.	• Nettoyer ou changer l'épurateur d'air.
Le moteur est difficile à démarrer.	• Vidanger le carburant usagé et le remplacer par du frais. Utiliser du stabilisateur de carburant à la fin de la saison. • Vérifier que le câble de bougie est fermement engagé sur la bougie. • Les leviers de commande d'entraînement doivent être relâchés et en position neutre pour démarrer le moteur.
Le moteur a des ratés ou manque de puissance.	• Abaisser la barre de traînée pour relever les dents et labourer moins en profondeur. • Retirer et nettoyer le réservoir de carburant. • Nettoyer ou changer l'épurateur d'air. • Carburateur mal réglé, amener à un centre de réparation de moteurs agréé. • Changer la bougie et ajuster l'écartement. • Vidanger le réservoir d'essence et le carburateur puis refaire le plein.
Le moteur ne s'arrête par lorsque la commande des gaz est en position d'arrêt.	• Voir les instructions de vérification et de réglage de la tringlerie de commande des gaz dans le manuel du moteur.
Le motoculteur se déplace vers l'avant durant le démarrage.	• Les leviers de commande d'entraînement doivent être relâchés et en position neutre pour démarrer le moteur.
Le motoculteur est difficile à maîtriser durant le labourage (l'appareil rebondit ou saute vers l'avant).	• Bloquer les roues en position de labourage. • Abaisser le levier du régulateur de profondeur pour relever les dents et labourer moins en profondeur.
Les dents tournent, les roues ne tournent pas.	• Bloquer les roues en position de labourage. • Défaillance interne du réducteur, s'adresser au revendeur.
Les dents tournent, les roues tournent, le motoculteur n'avance pas.	• Abaisser le levier du régulateur de profondeur pour relever les dents et labourer moins en profondeur. • Relever légèrement le guidon pour offrir une meilleure adhérence aux roues.

Les courroies sifflent en position neutre.	• Ajuster le guide de la courroie de marche avant :
	  • mettre le moteur à l'arrêt et laisser le silencieux refroidir;
	  • débrancher le câble de bougie et l'attacher à l'écart de la bougie;
	  • déposer le protège-courroie;
	  • abaisser le levier de commande d'entraînement;
	  • plier manuellement le guide de courroie de marche avant de façon à laisser un espacement de 1,5 mm (1/16 po) ou moins entre le guide et la courroie;
	  • remonter le protège-courroie et rebrancher le câble de bougie.

Échauffement excessif au niveau du réducteur et des dents durant le labourage.	• Enlever la végétation comme indiqué sous *Nettoyer l'arbre des dents* dans la section Entretien. • Vérifier le niveau du réducteur et le compléter le cas échéant.
Un ronflement constant est audible lorsque le levier d'embrayage est enfoncé.	• Serrer complètement le levier d'embrayage. • Espacer correctement le guide-courroie par rapport à la poulie folle. • Serrer le câble de commande des gaz. *REMARQUE : Si le levier d'embrayage est complètement serré, que le guide-courroie est bien réglé et que le câble a atteint sa limite d'ajustement, mais que le ronflement persiste, cela peut indiquer que la courroie est étirée et doit être changée.*

NOTES :

1160 Eighth Avenue
PO Box 666
Cumberland, WI 54829

Phone, Téléphone : (800) 345-6007
Fax, Télécopieur : (715) 822-2124
www.ardisam.com