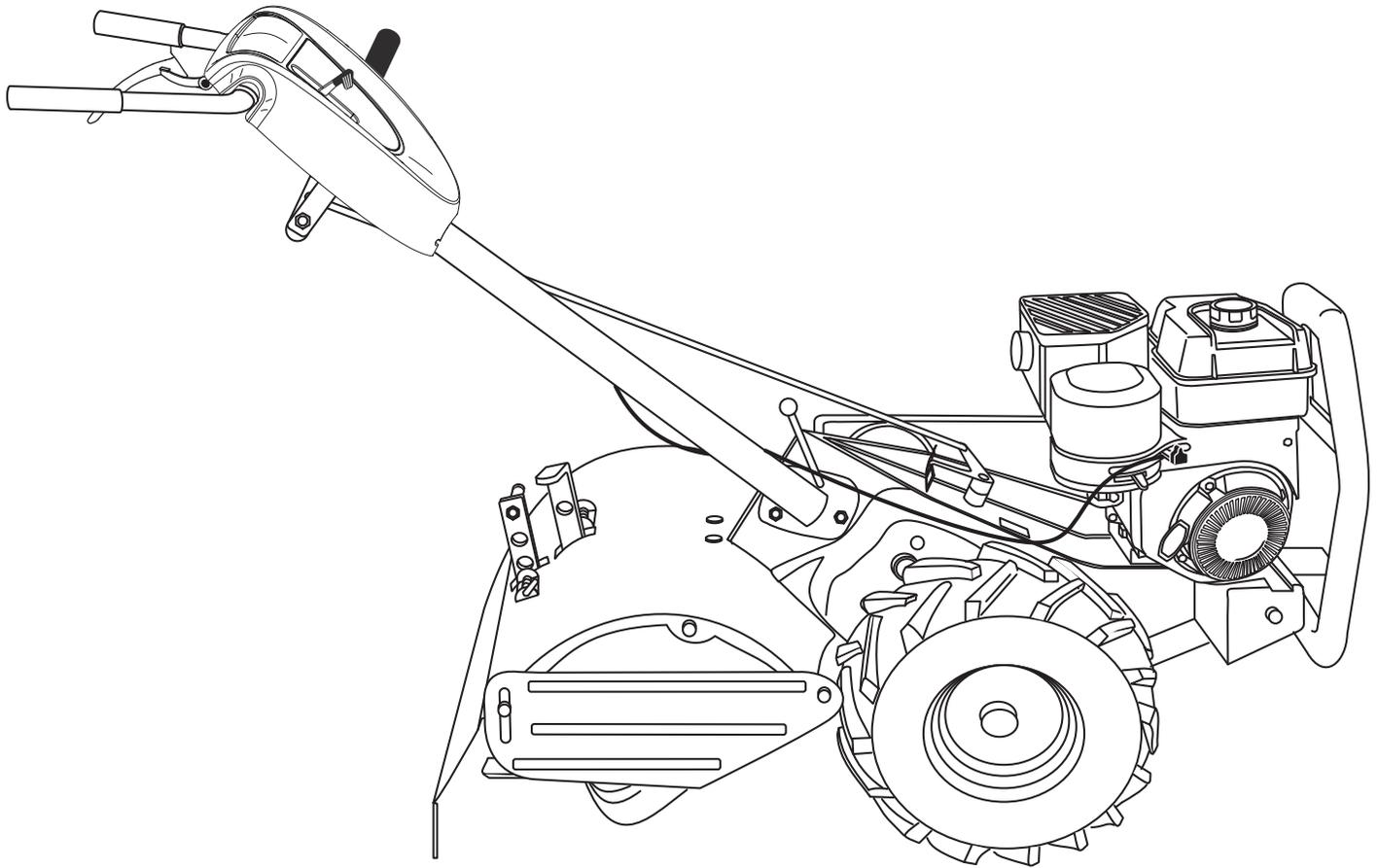


# Jonsered®



---

## Operator's Manual Manuel de L'Opérateur

# J208D17

---

**▲WARNING:** Please read this manual carefully and make sure you understand the instructions before using machine.  
**▲AVERTISSEMENT:** Lisez très attentivement et soyez certain de comprendre ces instructions avant d'utiliser cette machine.

**Gasoline containing up to 10% ethanol (E10) is acceptable for use in this machine.  
The use of any gasoline exceeding 10% ethanol (E10) will void the product warranty.**

**Vous pouvez utiliser de l'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (E10) avec cet appareil.  
L'utilisation d'essence contenant plus de 10 % d'éthanol annulera la garantie du produit.**



# SAFETY RULES



## Safe Operation Practices for Walk-Behind Powered Rotary Tillers

### TRAINING

- Read the Manual carefully. Be thoroughly familiar with the controls and the proper use of the equipment. Know how to stop the unit and disengage the controls quickly.
- Never allow children to operate the equipment. Never allow adults to operate the equipment without proper instruction.
- Keep the area of operation clear of all persons, particularly small children, and pets.

### PREPARATION

- Thoroughly inspect the area where the equipment is to be used and remove all foreign objects.
- Disengage all clutches and shift into neutral before starting the engine (motor).
- Do not operate the equipment without wearing adequate outer garments. Wear footwear that will improve footing on slippery surfaces.
- Handle fuel with care; it is highly flammable.
- Use an approved fuel container.
- Never add fuel to a running engine or hot engine.
- Fill fuel tank outdoors with extreme care. Never fill fuel tank indoors.
- Replace gasoline cap securely and clean up spilled fuel before restarting.
- Use extension cords and receptacles as specified by the manufacturer for all units with electric drive motors or electric starting motors.
- Never attempt to make any adjustments while the engine (motor) is running (except where specifically recommended by manufacturer).

### OPERATION

- Do not put hands or feet near or under rotating parts.
- Exercise extreme caution when operating on or crossing gravel drives, walks, or roads. Stay alert for hidden hazards or traffic. Do not carry passengers.
- After striking a foreign object, stop the engine (motor), remove the wire from the spark plug, thoroughly inspect the tiller for any damage, and repair the damage before restarting and operating the tiller.
- Exercise caution to avoid slipping or falling.
- If the unit should start to vibrate abnormally, stop the engine (motor) and check immediately for the cause. Vibration is generally a warning of trouble.
- Stop the engine (motor) when leaving the operating position.
- Take all possible precautions when leaving the machine unattended. Disengage the tines, shift into neutral, and stop the engine.
- 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 run the engine indoors; exhaust fumes are dangerous.

- Never operate the tiller without proper guards, plates, or other safety protective devices in place.
- Keep children and pets away.
- Do not overload the machine capacity by attempting to till too deep at too fast a rate.
- Never operate the machine at high speeds on slippery surfaces. Look behind and use care when backing.
- Never allow bystanders near the unit.
- Use only attachments and accessories approved by the manufacturer of the tiller.
- 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.

### MAINTENANCE AND STORAGE

- Keep machine, attachments, and accessories in safe working condition.
- Check shear pins, engine mounting bolts, and other bolts at frequent intervals for proper tightness to be sure the equipment is in safe working condition.
- Never store the machine with fuel in the fuel tank inside a building where ignition sources are present, such as hot water and space heaters, clothes dryers, and the like. Allow the 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.

### - IMPORTANT -

CAUTIONS, IMPORTANTS, AND NOTES ARE A MEANS OF ATTRACTING ATTENTION TO IMPORTANT OR CRITICAL INFORMATION IN THIS MANUAL.

**IMPORTANT:** USED TO ALERT YOU THAT THERE IS A POSSIBILITY OF DAMAGING THIS EQUIPMENT.

**NOTE:** Gives essential information that will aid you to better understand, incorporate, or execute a particular set of instructions.



**Look for this symbol to point out important safety precautions. It means CAUTION!!! BECOME ALERT!!! YOUR SAFETY IS INVOLVED.**



**CAUTION:** Always disconnect spark plug wire and place wire where it cannot contact spark plug in order to prevent accidental starting when setting up, transporting, adjusting or making repairs.



**The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.**

## PRODUCT SPECIFICATIONS

Gasoline Capacity: Unleaded Regular	3.2 Quarts
Oil (API-SG-SL): (Capacity: 20 oz.)	SAE 30 Above 32°F/0°C SAE 5W30 Below 32°F/0°C
Spark Plug :	Champion RC12YC (Gap: .030")

**CONGRATULATIONS** on your purchase of a new tiller. It has been designed, engineered and manufactured to give you the best possible dependability and performance.

Should you experience any problems you cannot easily remedy, please contact your nearest authorized service center. We have competent, well-trained technicians and the proper tools to service or repair this unit.

Please read and retain this manual. The instructions will enable you to assemble and maintain your tiller properly. Always observe the "SAFETY RULES".

## CUSTOMER RESPONSIBILITIES

- Read and observe the safety rules.
- Follow a regular schedule in maintaining, caring for and using your tiller.
- Follow instructions under "Maintenance" and "Storage" sections of this Owner's Manual.

**WARNING:** This unit is equipped with an internal combustion engine and should not be used on or near any unimproved forest-covered, brush-covered or grass covered land unless the engine's exhaust system is equipped with a spark arrester meeting applicable local laws (if any). If a spark arrester is used, it should be maintained in effective working order by the operator.

In the state of California, a spark arrester is required by law (Section 4442 of the California Public Resources Code). Other states may have similar laws. Federal laws apply on federal lands. See your authorized service center/DEPARTMENT for spark arrester.

---

# TABLE OF CONTENTS

---

SAFETY RULES .....	2
CUSTOMER RESPONSIBILITIES .....	3
PRODUCT SPECIFICATIONS .....	3
ASSEMBLY .....	4-6
OPERATION .....	7-11

MAINTENANCE SCHEDULE .....	12
MAINTENANCE .....	12-14
SERVICE & ADJUSTMENTS .....	15-18
STORAGE .....	19
TROUBLESHOOTING.....	20
WARRANTY.....	21-22

# ASSEMBLY

Your new tiller has been assembled at the factory with exception of those parts left unassembled for shipping purposes. To ensure safe and proper operation of your tiller all parts and hardware you assemble must be tightened securely. Use the correct tools as necessary to insure proper tightness.

## TOOLS REQUIRED FOR ASSEMBLY

A socket wrench set will make assembly easier. Standard wrench sizes are listed.

- (1) Utility knife
- (1) Tire pressure gauge
- (1) Pair of pliers
- (1) 9/16" wrench

## OPERATOR'S POSITION (See Fig. 1)

When right or left hand is mentioned in this manual, it means when you are in the operating position (standing behind tiller handles).

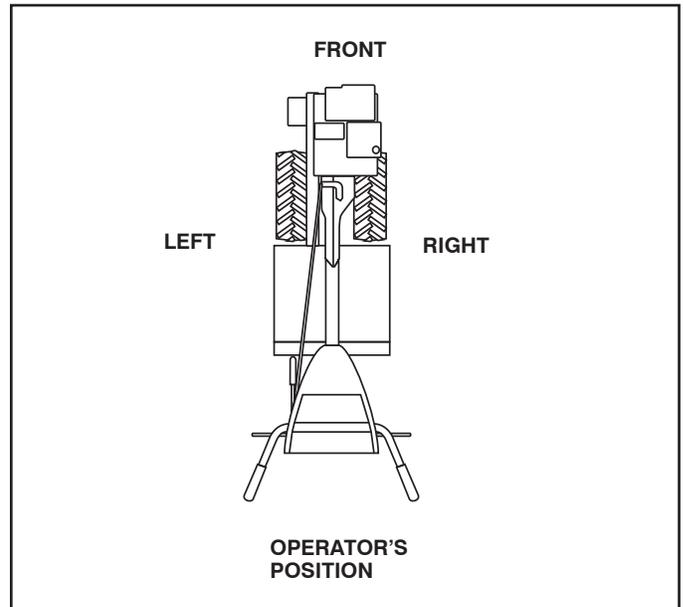
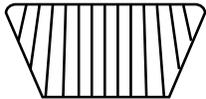
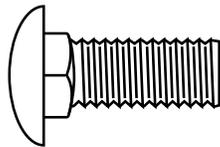


FIG. 1

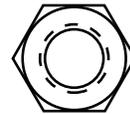
## CONTENTS OF HARDWARE PACK



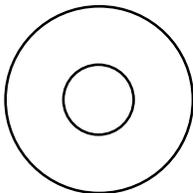
(2) Handle Locks



(1) Carriage Bolt  
3/8-16 UNC x 1 Grade 5



(1) Center Locknut  
3/8-16 UNC



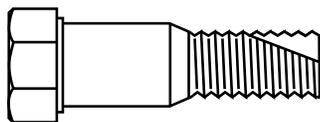
(1) Flat Washer 13/32 x 1 x 11 Gauge



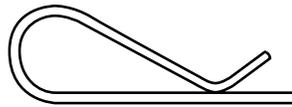
(1) Handle Lock Lever



(1) Hairpin Clip



(1) Pivot Bolt  
3/8-16 UNC Grade 5



Extra Shear Pins & Clips

# ASSEMBLY

## UNPACKING CARTON (See Fig. 2)



**CAUTION:** Be careful of exposed staples when handling or disposing of cartoning material.

**IMPORTANT:** WHEN UNPACKING AND ASSEMBLING TILLER, BE CAREFUL NOT TO STRETCH OR KINK CABLES.

- While holding handle assembly, cut cable ties securing handle assembly to top frame and depth stake. Let handle assembly rest on tiller.
- Remove top frame of carton.
- Slowly ease handle assembly up and place on top of carton.
- Cut down right hand front and right hand rear corners of carton, lay side carton wall down.
- Remove packing material from handle assembly.

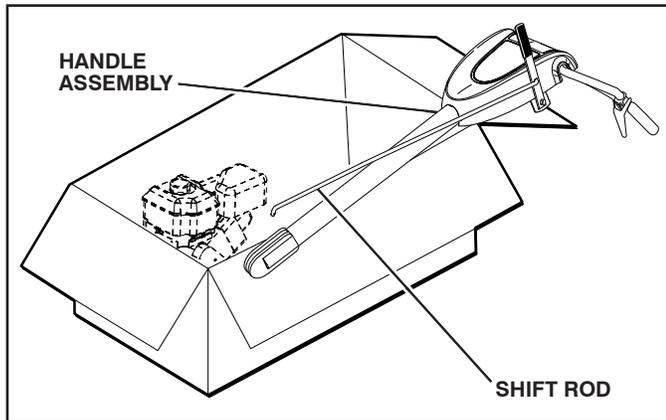


Fig. 2

## INSTALL HANDLE (See Figs. 3, 4, and 5)

- Insert one handle lock (with teeth facing outward) in gearcase notch. (Apply grease on smooth side of handle lock to aid in keeping lock in place until handle assembly is lowered into position.)

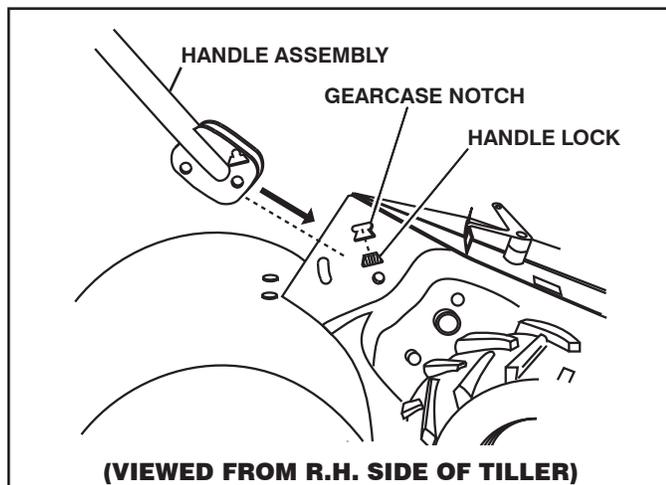


Fig. 3

- Grasp handle assembly. Hold in "up" position. Be sure handle lock remains in gearcase notch. Slide handle assembly into position.

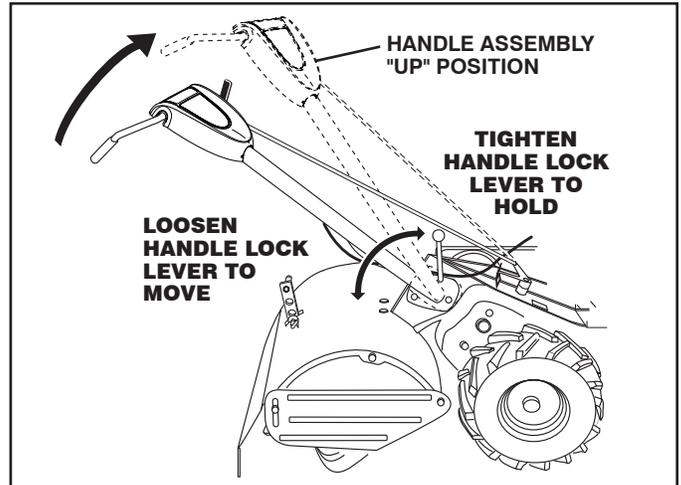


Fig. 4

- Rotate handle assembly down. Insert rear carriage bolt first, with bolt head on L.H. side of tiller and loosely assemble locknut (See Fig. 5).
- Insert pivot bolt in front part of plate and tighten.
- Cut down remaining corners of carton and lay panels flat.
- Lower the handle assembly. Tighten nut on carriage bolt so handle moves with some resistance. This will allow for easier adjustment.
- Place flat washer on threaded end of handle lock lever.
- Insert handle lock lever through handle base and gearcase. Screw in handle lock lever just enough to hold lever in place.
- Insert second handle lock (with teeth inward) in the slot of the handle base (just inside of washer).
- With handle assembly in lowest position, securely tighten handle lock lever by rotating clockwise. Leaving handle assembly in lowest position will make it easier to remove tiller from carton.

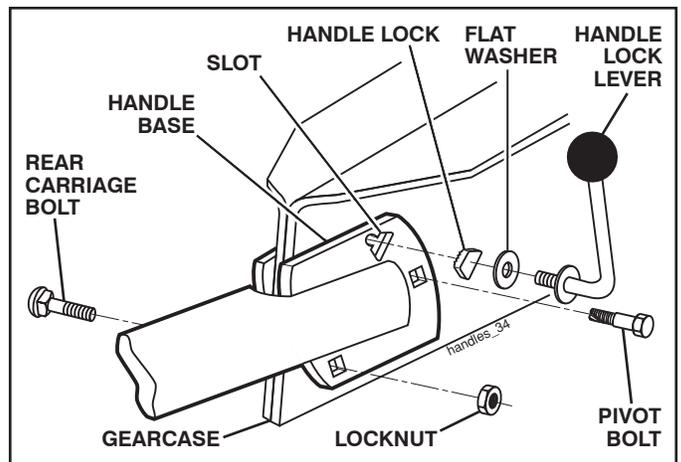


Fig. 5

# ASSEMBLY

## CONNECT SHIFT ROD (See Fig. 7)

- Insert end of shift rod into hole of shift lever indicator.
- Insert hairpin clip through hole of shift rod to secure.

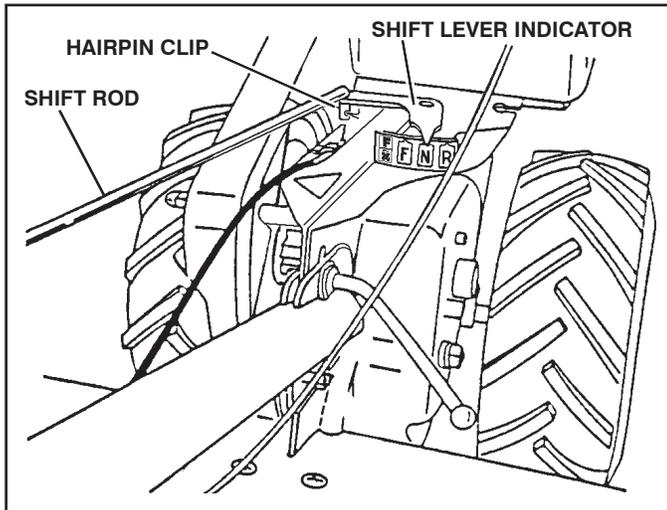


Fig. 7

## REMOVE TILLER FROM CRATE

- Make sure shift lever indicator is in "N" position (See Fig. 7)
- Tilt tiller forward by lifting handle. Separate cardboard cover from leveling shield.
- Rotate tiller handle to the right and pull tiller out of carton.

## CHECK TIRE PRESSURE

The tires on your unit were overinflated at the factory for shipping purposes. Correct and equal tire pressure is important for best tilling performance.

- Reduce tire pressure to 20 PSI (1.4 kg/cm<sup>2</sup>).

## HANDLE HEIGHT

- Handle height may be adjusted to better suit operator. (See "TO ADJUST HANDLE HEIGHT" in the Service and Adjustments section of this manual).

# OPERATION

## KNOW YOUR TILLER

### READ THIS OWNER'S MANUAL AND SAFETY RULES BEFORE OPERATING YOUR TILLER.

Compare the illustrations with your tiller to familiarize yourself with the location of various controls and adjustments. Save this manual for future reference.

These symbols may appear on your Tiller or in literature supplied with the product. Learn and understand their meaning.

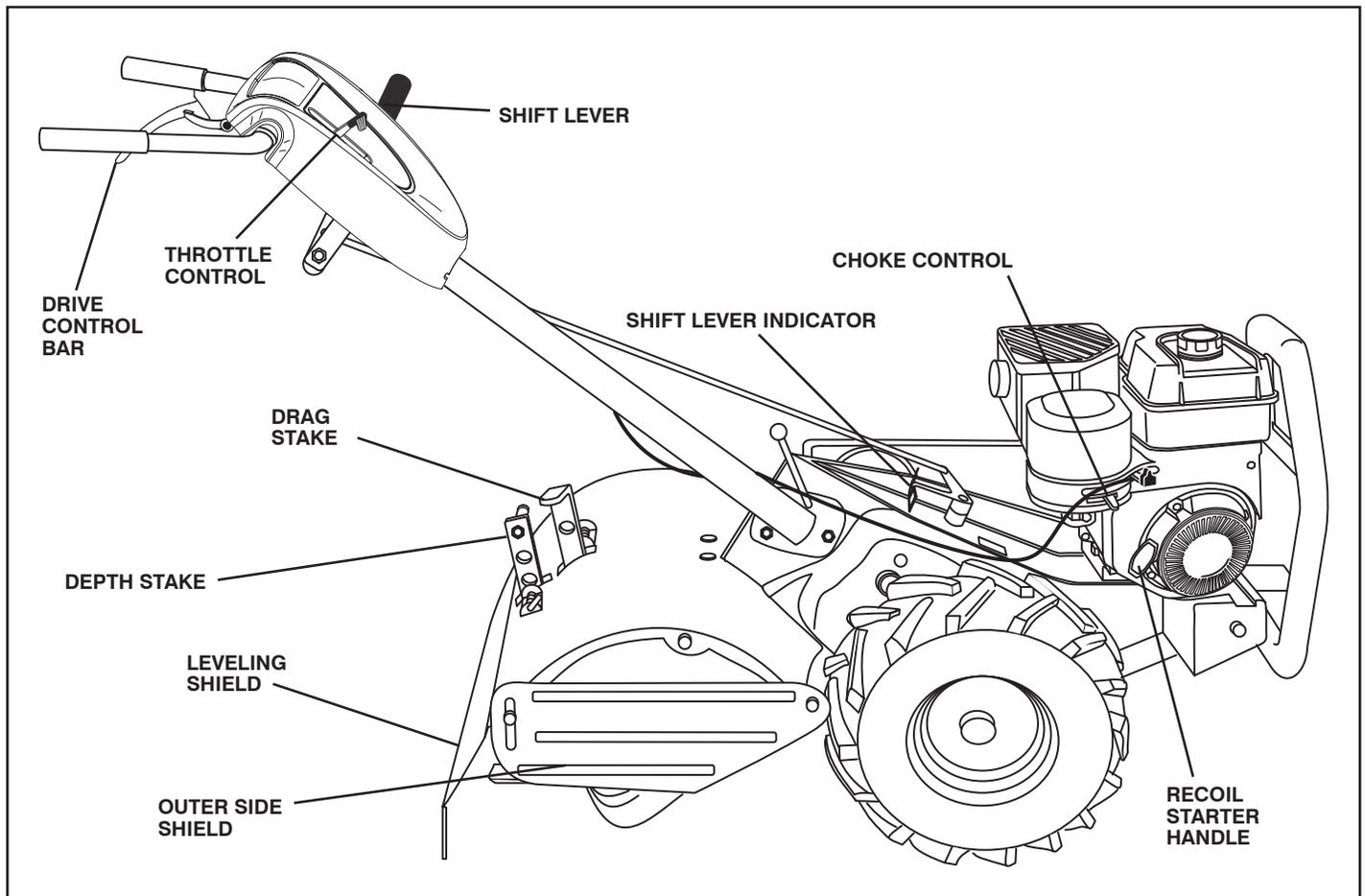
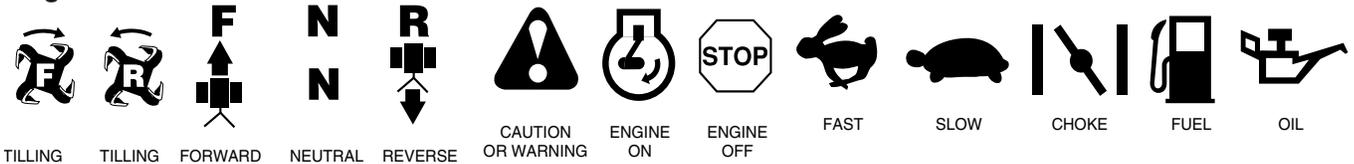


FIG. 8

### MEETS ANSI SAFETY REQUIREMENTS

Our tillers conform to the safety standards of the American National Standards Institute.

**CHOKE CONTROL** - Used when starting a cold engine.

**DEPTH STAKE** - Controls depth at which tiller will dig.

**DRAG STAKE** - Controls forward speed in forward rotating till position.

**DRIVE CONTROL BAR** - Used to engage tines.

**LEVELING SHIELD** - Levels tilled soil.

**OUTER SIDE SHIELD** - Adjustable to protect small plants from being buried.

**RECOIL STARTER HANDLE** - Used to start the engine.

**SHIFT LEVER** - Used to shift transmission gears.

**SHIFT LEVER INDICATOR** - Shows which gear the transmission is in.

**THROTTLE CONTROL** - Controls engine speed.

# OPERATION



The operation of any tiller can result in foreign objects thrown into the eyes, which can result in severe eye damage. Always wear safety glasses or eye shields before starting your tiller and while tilling. We recommend a wide vision safety mask over spectacles or standard safety glasses.



Use ear protectors to avoid damage to hearing.

## HOW TO USE YOUR TILLER

Know how to operate all controls before adding fuel and oil or attempting to start engine.

### STOPPING (See Fig. 9)

#### TINES AND DRIVE

- Release drive control bar to stop movement.
- Move shift lever to "N" (neutral) position.

#### ENGINE

- Move throttle control to "STOP" position.
- Never use choke to stop engine.

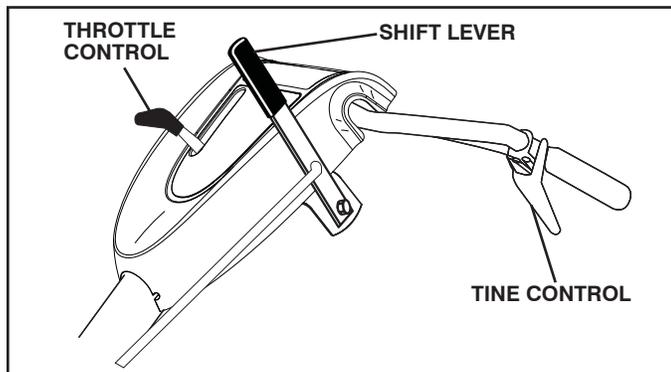


Fig. 8

### TINE OPERATION - WITH WHEEL DRIVE

- Always release drive control bar before moving shift lever into another position.
- Tine movement is achieved by moving shift lever to either the counter rotating (⌚) till position or the forward rotating (⌚) till position and engaging drive control bar.

### FORWARD - WHEELS ONLY/TINES STOPPED

- Release drive control bar and move shift lever indicator to "F" (forward) position. Engage drive control bar and tiller will move forward.

### REVERSE - WHEELS ONLY/TINES STOPPED

- DO NOT STAND DIRECTLY BEHIND TILLER.
- Release the drive control bar.
- Move throttle control to "SLOW" position.
- Move shift lever indicator to "R" (reverse) position.
- Hold drive control bar against the handle to start tiller movement.

### HARD TO SHIFT GEARS

- Briefly engage drive control bar and release or rock tiller forward and backward until are able to shift gears.

### DEPTH STAKE (See Fig. 10)

The depth stake can be raised or lowered to allow you more versatile tilling and cultivating, or to more easily transport your tiller.

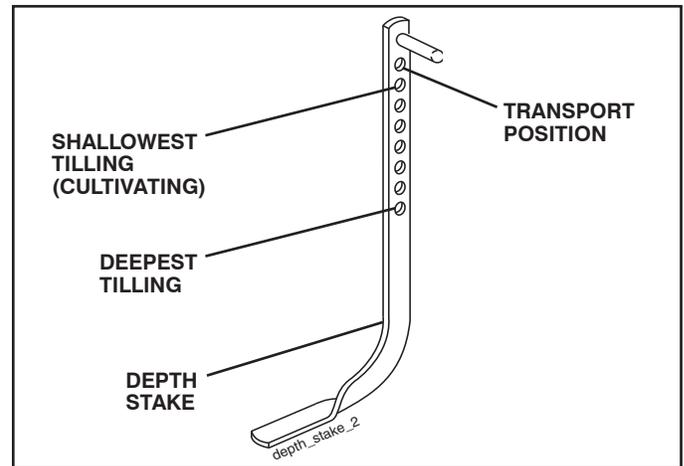


FIG. 10

### DRAG STAKE (See Fig. 11)

The drag stake should be raised when tilling in the counter rotating (⌚) till position. The drag stake should be lowered when tilling in the forward rotating (⌚) till position.

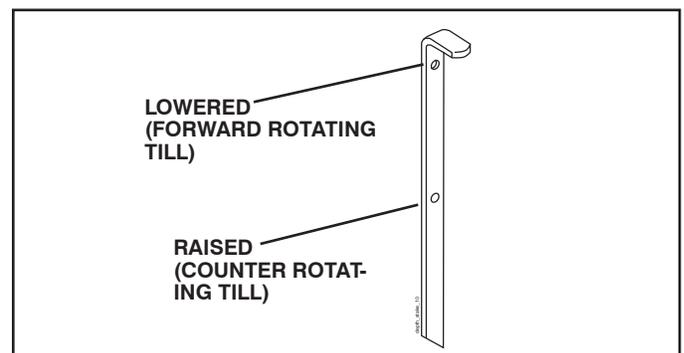


FIG. 11

### TILLING (See Fig. 12)

- Release depth stake pin. Pull the depth stake up for increased tilling depth. Place depth stake pin in hole of depth stake to lock in position.
- Place shift lever indicator in counter rotating (⌚) till position.
- Hold the drive control bar against the handle to start tilling movement. Tines and wheels will both turn.
- Move throttle control to "FAST" position for deep tilling. To cultivate, throttle control can be set at any desired speed, depending on how fast or slow you wish to cultivate.

**IMPORTANT:** ALWAYS RELEASE DRIVE CONTROL BAR BEFORE MOVING SHIFT LEVER INTO ANOTHER POSITION.

# OPERATION

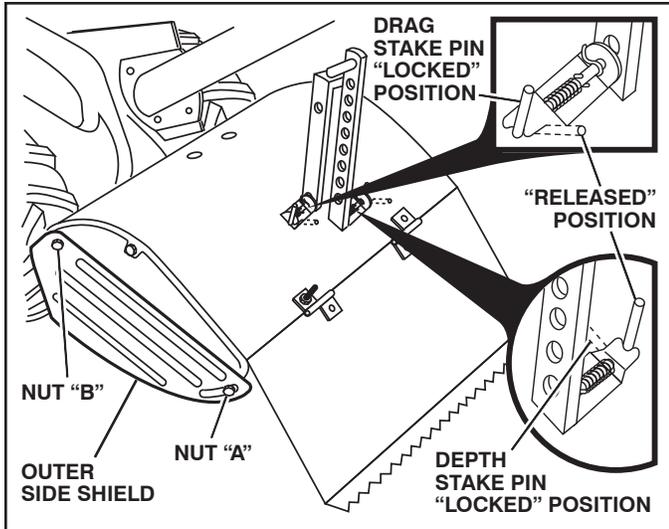


Fig. 12

## TURNING

- Release the drive control bar.
- Move throttle control to "SLOW" position.
- Place shift lever indicator in "F" (forward) position. Tines will not turn.
- Lift handle to raise tines out of ground.
- Swing the handle in the opposite direction you wish to turn, being careful to keep feet and legs away from tines.
- When you have completed your turn-around, release the drive control bar and lower handle. Place shift lever in (till) position and move throttle control to desired speed. To begin tilling, hold drive control bar against the handle.

## CULTIVATING

- Use the forward rotating tine drive when cultivating, tilling soft ground or tilling pre-tilled soil.
- Release depth and drag stake pins. Lower drag stake. Pull the depth stake up for increased tilling depth. Place proper pin in hole of depth stake or drag stake to lock in position.
- Place shift lever indicator in forward rotating (R) till position.
- Hold the drive control bar against the handle to start tilling movement. Tines and wheels will both turn.
- Move throttle control "FAST" position for deep tilling. To cultivate, throttle control can be set at any desired speed, depending on how fast or slow you wish to cultivate.
- **Always lower the drag stake when using the forward rotating tine drive.**

## OUTER SIDE SHIELDS (See Fig. 12)

The back edges of the outer side shields are slotted so that the shields can be raised for deep tilling and lowered for shallow tilling to protect small plants from being buried. Loosen nut "A" in slot and nut "B". Move shield to desired position (both sides). Retighten nuts.

## TO TRANSPORT



**CAUTION:** Before lifting or transporting, allow tiller engine and muffler to cool. Disconnect spark plug wire. Drain gasoline from fuel tank.

## AROUND THE YARD

- Release the depth stake pin. Move the depth stake down to the top hole for transporting the tiller. Place depth stake pin in hole of depth stake to lock in position. This prevents tines from scuffing the ground.
- Place shift lever indicator in "F" (forward) position for transporting.
- Hold the drive control bar against the handle to start tiller movement. Tines will not turn.
- Move throttle control to desired speed.

## AROUND TOWN

- Disconnect spark plug wire.
- Drain fuel tank.
- Transport in upright position to prevent oil leakage.

## BEFORE STARTING ENGINE

**IMPORTANT:** BE VERY CAREFUL NOT TO ALLOW DIRT TO ENTER THE ENGINE WHEN CHECKING OR ADDING OIL OR FUEL. USE CLEAN OIL AND FUEL AND STORE IN APPROVED, CLEAN, COVERED CONTAINERS. USE CLEAN FILL FUNNELS.

## CHECK ENGINE OIL LEVEL (See Fig. 13)

- The engine in your unit has been shipped, from the factory, already filled with SAE 30 summer weight oil.
- With engine level, clean area around oil filler plug and remove plug.
- Engine oil should be to point of overflowing when engine is level. For approximate capacity see "PRODUCT SPECIFICATIONS" on page 3 of this manual. All oil must meet A.P.I. Service Classification SG-SL.
- Reinstall engine oil cap and tighten.
- For cold weather operation you should change oil for easier starting (See oil viscosity chart in the Maintenance section of this manual).
- To change engine oil, see the Maintenance section in this manual.

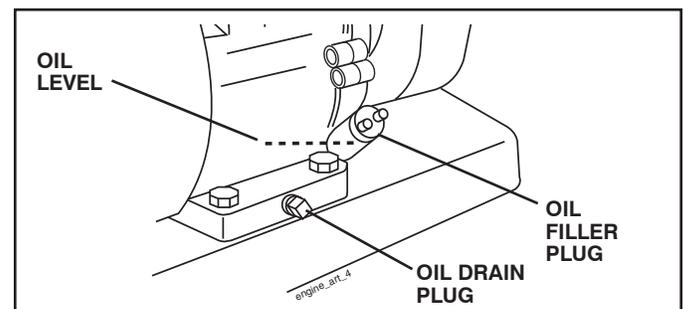


Fig. 13

# OPERATION

## ADD GASOLINE

- Fill fuel tank to bottom of filler neck. Do not overfill. Use fresh, clean, regular unleaded gasoline with a minimum of 87 octane. Do not mix oil with gasoline. Purchase fuel in quantities that can be used within 30 days to assure fuel freshness.



**CAUTION:** Fill to within 1/2 inch of top of fuel tank to prevent spills and to allow for fuel expansion. If gasoline is accidentally spilled, move machine away from area of spill. Avoid creating any source of ignition until gasoline vapors have disappeared.

Wipe off any spilled oil or fuel. Do not store, spill or use gasoline near an open flame.

**IMPORTANT:** WHEN OPERATING IN TEMPERATURES BELOW 32°F(0°C), USE FRESH, CLEAN WINTER GRADE GASOLINE TO HELP INSURE GOOD COLD WEATHER STARTING.

**CAUTION:** Alcohol blended fuels (called gasohol or using ethanol or methanol) can attract moisture which leads to separation and formation of acids during storage. Acidic gas can damage the fuel system of an engine while in storage. To avoid engine problems, the fuel system should be emptied before storage of 30 days or longer. Drain the gas tank, start the engine and let it run until the fuel lines and carburetor are empty. Use fresh fuel next season. See Storage Instructions for additional information. Never use engine or carburetor cleaner products in the fuel tank or permanent damage may occur.

## TO START ENGINE (See Fig. 14)



**CAUTION:** Keep drive control bar in “DISENGAGED” position when starting engine.

When starting engine for the first time or if engine has run out of fuel, it will take extra pulls of the recoil starter to move fuel from the tank to the engine.

- Make sure spark plug wire is properly connected.
- Move shift lever indicator to “N” (neutral) position.
- Place throttle control in “FAST” position.
- Move choke control to full “CHOKE” position. Grasp recoil starter handle with one hand and grasp tiller handle with other hand. Pull rope out slowly until engine reaches start of compression cycle (rope will pull slightly harder at this point).
- Pull recoil starter handle quickly. Do not let starter handle snap back against starter. Repeat if necessary.
- If engine fires but does not start, move choke control to half choke position. Pull recoil starter handle until engine starts.
- When engine starts, slowly move choke control to “RUN” position as engine warms up.

**NOTE:** A warm engine requires less choking to start.

- Move throttle control to desired running position.
- Allow engine to warm up for a few minutes before engaging tines.

**NOTE:** If at a high altitude (3000 feet) or in cold temperatures (below 32°F), the carburetor fuel mixture may need to be adjusted for best engine performance. If you think the fuel mixture needs adjusting, contact your nearest authorized service center/department, which has the proper equipment and experience to make any necessary adjustments.

**NOTE:** If engine does not start, see troubleshooting points.

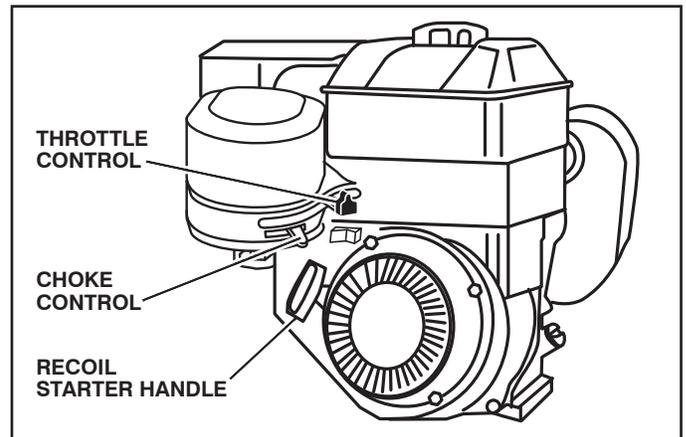


Fig. 14

## TILLING HINTS (See Fig. 15)



**CAUTION:** Until you are accustomed to handling your tiller, start actual field use with throttle in slow position (mid-way between “FAST” and “IDLE”).

- Tilling is digging into, turning over, and breaking up packed soil before planting. Loose, unpacked soil helps root growth. Best tilling depth is 4" to 6" (10-15 cm). A tiller will also clear the soil of unwanted vegetation. The decomposition of this vegetable matter enriches the soil. Depending on the climate (rainfall and wind), it may be advisable to till the soil at the end of the growing season to further condition the soil.
- You will find tilling much easier if you leave a row untilled between passes. Then go back between tilled rows. (See Fig. 14) There are two reasons for doing this. First, wide turns are much easier to negotiate than about-faces. Second, the tiller won't be pulling itself, and you, toward the row next to it.
- Soil conditions are important for proper tilling. Tines will not readily penetrate dry, hard soil which may contribute to excessive bounce and difficult handling of your tiller. Hard soil should be moistened before tilling; however, extremely wet soil will “ball-up” or clump during tilling. Wait until the soil is less wet in order to achieve the best results. When tilling in the fall, remove vines and long grass to prevent them from wrapping around the tine shaft and slowing your tilling operation.

# OPERATION

- Do not lean on handle. This takes weight off the wheels and reduces traction. To get through a really tough section of sod or hard ground, apply upward pressure on handle or lower the depth stake.

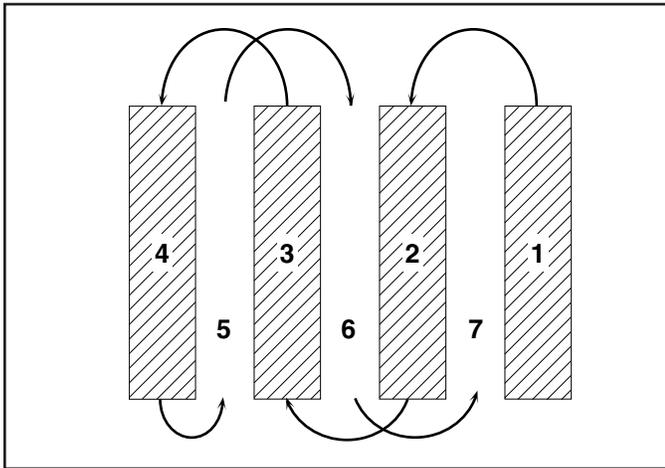


FIG. 15

## CULTIVATING

Cultivating is destroying the weeds between rows to prevent them from robbing nourishment and moisture from the plants. At the same time, breaking up the upper layer of soil crust will help retain moisture in the soil. Best digging depth is 1" to 3" (2.5-7.5 cm). Lower the outer side shields to protect small plants from being buried.

- Cultivate up and down the rows at a speed which will allow tines to uproot weeds and leave the ground in rough condition, promoting no further growth of weeds and grass (See Fig. 16).
- Do not lean on handle, this takes weight off the wheels, reduces traction, and may cause the tiller to skip over the ground.
- Always lower the drag stake when using the forward rotating tine drive.**

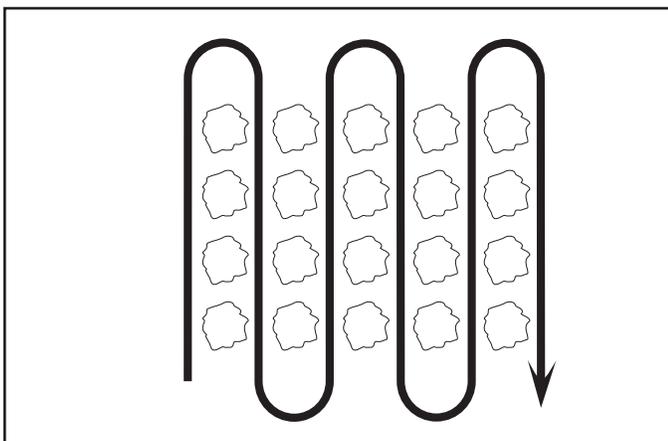


FIG. 16

## ADJUST WHEELS FOR CULTIVATING (See Figs. 17 and 18)

- Place blocks under right hand side of tiller and remove hairpin clip and clevis pin from right hand wheel.
- Move wheel outward approximately 1 inch until hole in inner wheel hub lines up with inner hole in axle.
- Replace clevis pin and hairpin clip on inside of wheel and remove blocks.
- Repeat preceding steps on left hand side.

**NOTE:** In extremely rough conditions and while cultivating, the wheels should be moved outward on the axle for increased stability.

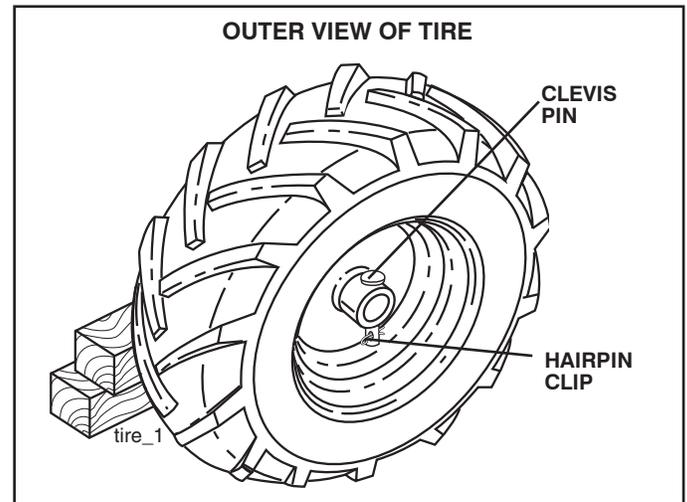


FIG. 17

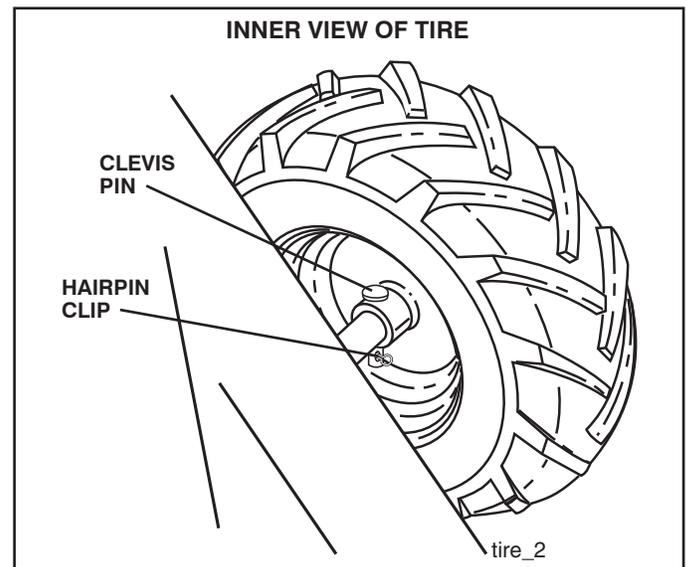


FIG. 18

# MAINTENANCE

MAINTENANCE SCHEDULE	SERVICE DATES									
	BEFORE EACH USE	EVERY 5 HOURS	EVERY 25 HOURS	EVERY 50 HOURS	EVERY SEASON					
FILL IN DATES AS YOU COMPLETE REGULAR SERVICE										
Check Engine Oil Level	✓	✓								
Change Engine Oil			✓ <sub>1,2</sub>							
Oil Pivot Points		✓								
Inspect Spark Arrester / Muffler				✓						
Inspect Air Screen	✓									
Clean or Replace Air Cleaner Cartridge				✓ <sub>2</sub>						
Clean Engine Cylinder Fins				✓						
Replace Spark Plug				✓						
RH Gear Case Grease Fitting (1oz.)					✓					

1 - Change more often when operating under a heavy load or in high ambient temperatures.  
 2 - Service more often when operating in dirty or dusty conditions.

## GENERAL RECOMMENDATIONS

The warranty on this tiller does not cover items that have been subjected to operator abuse or negligence. To receive full value from the warranty, the operator must maintain tiller as instructed in this manual.

Some adjustments will need to be made periodically to properly maintain your tiller.

All adjustments in the Service and Adjustments section of this manual should be checked at least once each season.

- Once a year you should replace the spark plug, clean or replace air filter, and check tines and belts for wear. A new spark plug and clean air filter assure proper air-fuel mixture and help your engine run better and last longer.

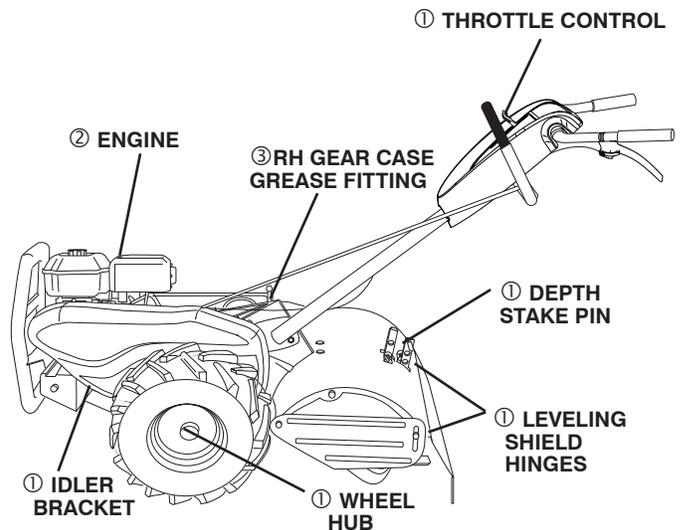
## BEFORE EACH USE

- Check engine oil level.
- Check tine operation.
- Check for loose fasteners.

## LUBRICATION

Keep unit well lubricated (See "LUBRICATION CHART").

## LUBRICATION CHART



- ① SAE 30 OR 10W-30 MOTOR OIL
- ② REFER TO MAINTENANCE "ENGINE" SECTION
- ③ EP #1 GREASE

# MAINTENANCE



Disconnect the spark plug wire before performing any maintenance to prevent accidental starting of the engine.

Prevent fires! Keep the engine free of grass, leaves, spilled oil, or fuel. Remove fuel from tank before tipping unit for maintenance. Clean muffler area of all grass, dirt, and debris.

Do not touch hot muffler or cylinder fins as contact may cause burns.

## ENGINE

### LUBRICATION

Use only high quality detergent oil rated with API service classification SG-SL. Select the oil's SAE viscosity grade according to your expected temperature.

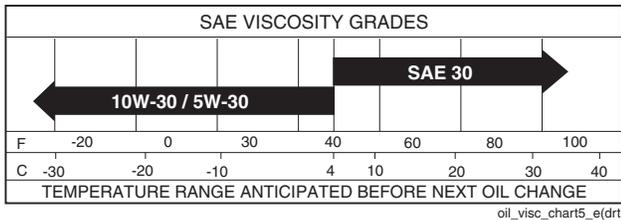


FIG. 19

**NOTE:** Although multi-viscosity oils (5W-30, 10W-30, etc.) improve starting in cold weather, these multi-viscosity oils will result in increased oil consumption when used above 40°F (4°C). Check your engine oil level more frequently to avoid possible engine damage from running low on oil.

Change the oil after every 25 hours of operation or at least once a year if the tiller is not used for 25 hours in one year.

Check the crankcase oil level before starting the engine and after each five (5) hours of continuous use. Add SAE 30 motor oil or equivalent. Tighten oil filler plug securely each time you check the oil level.

### TO CHANGE ENGINE OIL (See Figs. 19 and 20)

- Be sure tiller is on level surface.
- Oil will drain more freely when warm.
- Use a funnel to prevent oil spill on tiller, and catch oil in a suitable container.
- Remove drain plug.
- For easier removal of plug use 7/16 12 Pt. socket with extension.
- Tip tiller forward to drain oil.
- After oil has drained completely, replace oil drain plug and tighten securely.
- Remove oil filler plug. Be careful not to allow dirt to enter the engine.
- Refill engine with oil. See "CHECK ENGINE OIL LEVEL" in the Operation section of this manual.

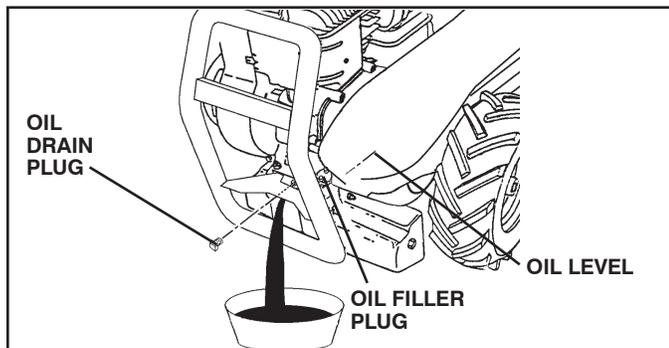


FIG. 20

### AIR FILTER (See Fig. 21)

Your engine will not run properly using a dirty air filter. Clean the foam pre-cleaner after every 25 hours of operation or every season. Service paper cartridge every 100 hours of operation or every season, whichever occurs first.

Service air cleaner more often under dusty conditions.

- Remove cover knob and cover.

#### TO SERVICE PRE-CLEANER

- Remove foam pre-cleaner from air cleaner cover.
- Wash it in liquid detergent and water.
- Squeeze it dry in a clean cloth.
- If very dirty or damaged, replace pre-cleaner.
- Reinstall pre-cleaner into air cleaner cover.
- Reinstall cover and secure screw.

#### TO SERVICE CARTRIDGE

- Carefully remove cartridge to prevent debris from entering carburetor. Clean base carefully to prevent debris from entering carburetor.
- Clean cartridge by tapping gently on flat surface. If very dirty or damaged, replace cartridge.
- Reinstall cartridge, cover with pre-cleaner and secure with screw.

**IMPORTANT:** PETROLEUM SOLVENTS, SUCH AS KEROSENE, ARE NOT TO BE USED TO CLEAN THE CARTRIDGE. THEY MAY CAUSE DETERIORATION OF THE CARTRIDGE. DO NOT OIL CARTRIDGE. DO NOT USE PRESSURIZED AIR TO CLEAN OR DRY CARTRIDGE.

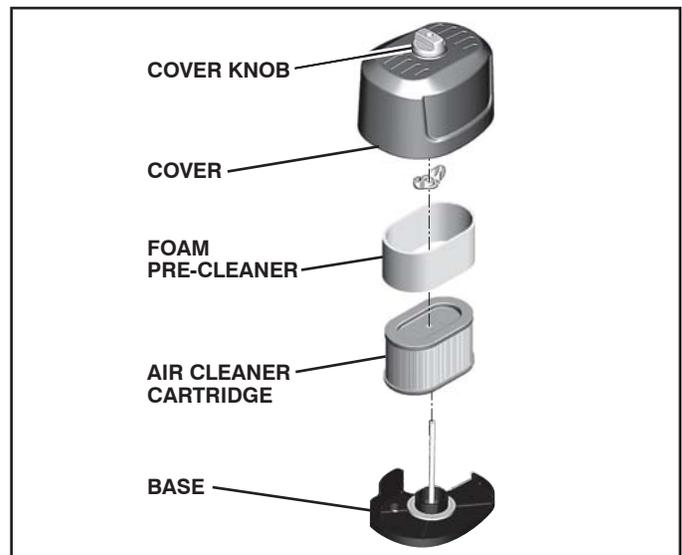


Fig. 21

---

# MAINTENANCE

---

## COOLING SYSTEM (See Fig. 22)

Your engine is air cooled. For proper engine performance and long life keep your engine clean.

- Clean air screen frequently using a stiff-bristled brush.
- Remove blower housing and clean as necessary.
- Keep cylinder fins free of dirt and chaff.

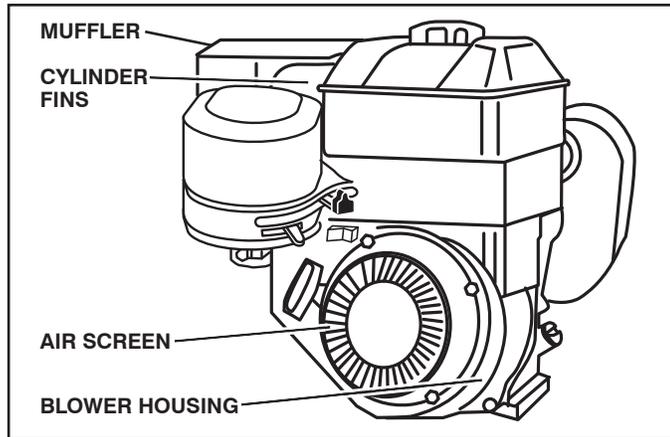


Fig. 22

## MUFFLER

Do not operate tiller without muffler. Do not tamper with exhaust system. Damaged mufflers or spark arresters could create a fire hazard. Inspect periodically and replace if necessary. If your engine is equipped with a spark arrester screen assembly, remove every 50 hours for cleaning and inspection. Replace if damaged.

## SPARK PLUG

Replace spark plugs at the beginning of each tilling season or after every 50 hours of use, whichever comes first. Spark plug type and gap setting is shown in "PRODUCT SPECIFICATIONS" on page 3 of this manual.

## TRANSMISSION

Once a season, lubricate the right hand side gear case grease fitting with 1 oz. of EP #1 Grease.

## CLEANING

Do not clean your tiller when the engine and transmission are hot. We do not recommend using pressurized water (garden hose, etc.) to clean your unit unless the gasket area around the transmission and the engine muffler, air filter and carburetor are covered to keep water out. Water in engine will shorten the useful life of your tiller.

- Clean engine, wheels, finish, etc. of all foreign matter.
- Keep finished surfaces and wheels free of all gasoline, oil, etc.
- Protect painted surfaces with automotive type wax.

# SERVICE AND ADJUSTMENTS



**CAUTION:** Disconnect spark plug wire from spark plug and place wire where it cannot come into contact with plug.

## TILLER

### TO ADJUST HANDLE HEIGHT (See Fig. 23)

Select handle height best suited for your tilling conditions. Handle height will be different when tiller digs into soil.

- First loosen handle lock lever.
- Handle can be positioned at different settings between "HIGH" and "LOW" positions.
- Retighten handle lock lever securely after adjusting.

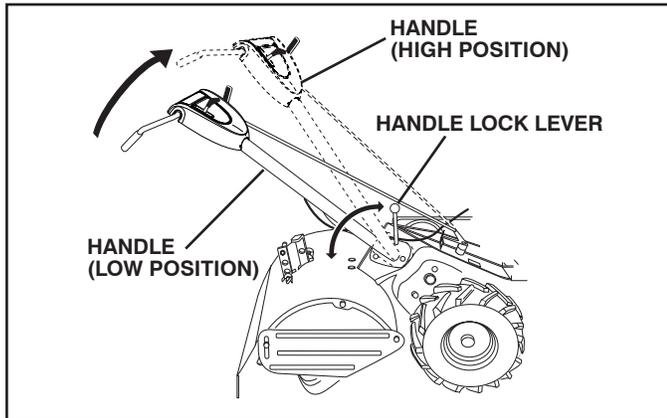


Fig. 22

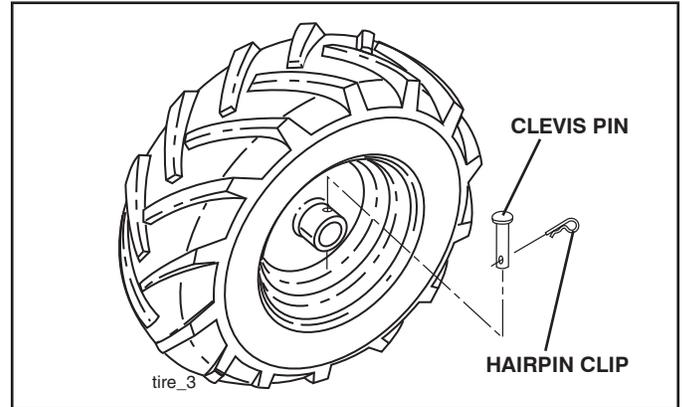


FIG. 24

### TO REMOVE BELT GUARD (See Fig. 25)

**NOTE:** For ease of removal, remove hairpin clip and clevis pin from left wheel. Pull wheel out from tiller about 1 inch.

- Remove two (2) screws from side of belt guard.
- Remove hex nut and washer from bottom of belt guard (located behind wheel).
- Pull belt guard out and away from unit.
- Replace belt guard by reversing above procedure.

## TIRE CARE



**CAUTION:** When mounting tires, unless beads are seated, overinflation can cause an explosion.

- Maintain 20 pounds of tire pressure. If tire pressures are not equal, tiller will pull to one side.
- Keep tires free of gasoline or oil which can damage rubber.

### TO REMOVE WHEEL (See Fig. 24)

- Place blocks under transmission to keep tiller from tipping.
- Remove hairpin clip and clevis pin from wheel.
- Remove wheel and tire.
- Repair tire and reassemble.

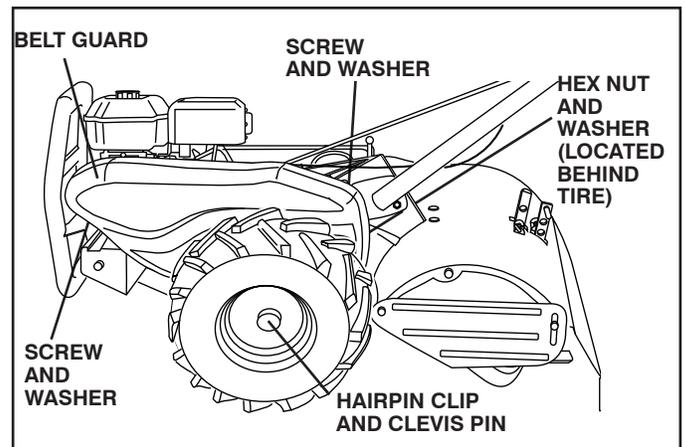


FIG. 25

# SERVICE AND ADJUSTMENTS

## TO REPLACE GROUND DRIVE BELT (See Figs. 25 and 26)

- Remove belt guard as described in "TO REMOVE BELT GUARD".
- Remove old belt by slipping off engine pulley first then remove from transmission pulley.
- Place new belt in groove of transmission pulley and into engine pulley. BELT MUST BE IN GROOVE ON TOP OF IDLER PULLEY. NOTE POSITION OF BELT TO GUIDES.
- Check belt adjustment as described below.
- Replace belt guard.
- Reposition wheel and replace clevis pin and hairpin clip.

## GROUND DRIVE BELT ADJUSTMENT (See Fig. 26)

For proper belt tension, the extension spring should have about 5/8 inch (16 mm) stretch when drive control bar is in "ENGAGED" position. This tension can be attained as follows:

- Loosen cable clip screw securing the drive control cable.
- Slide cable forward for less tension and rearward for more tension until about 5/8 inch (16 mm) stretch is obtained while the drive control bar is engaged.
- Tighten cable clip screw securely.

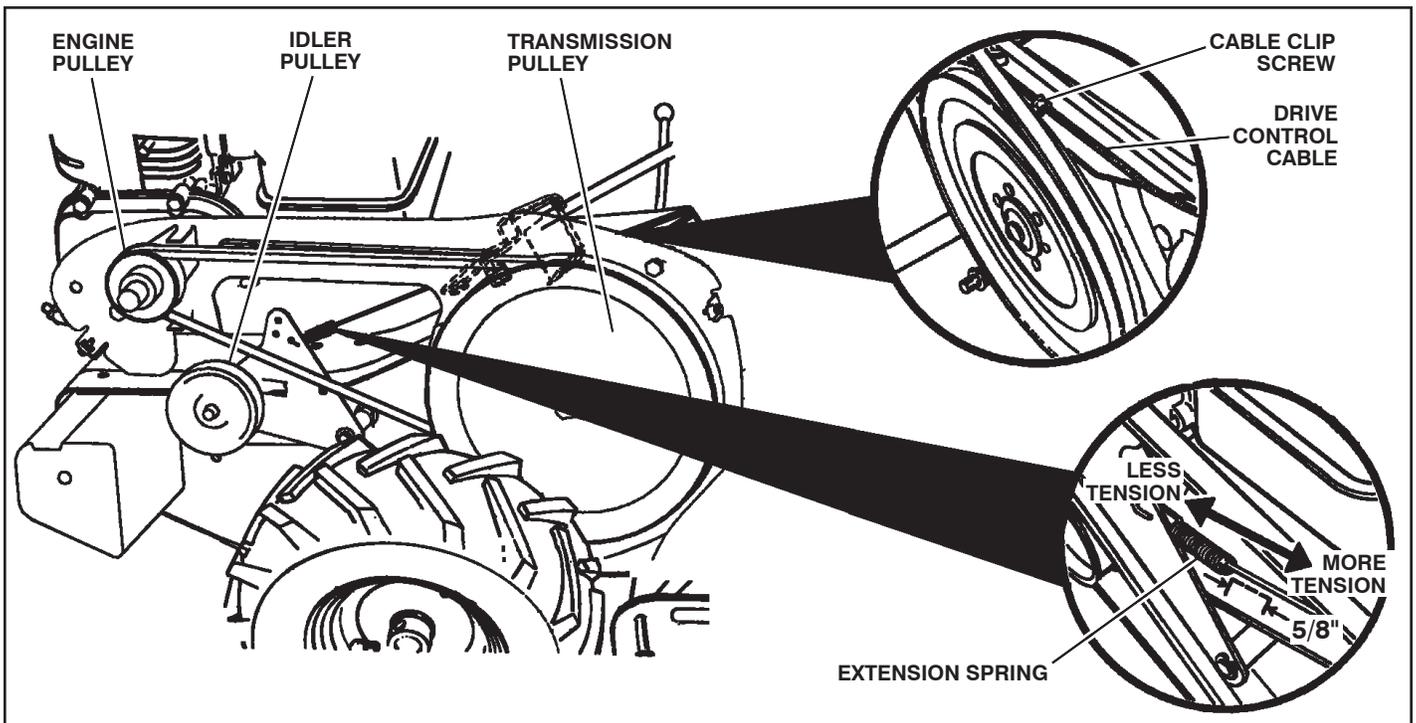


Fig. 26

# SERVICE AND ADJUSTMENTS

## TINE REPLACEMENT (See Figs. 27, 28 and 29)



**CAUTION: Tines are sharp. Wear gloves or other protection when handling tines.**

A badly worn tine causes your tiller to work harder and dig more shallow. Most important, worn tines cannot chop and shred organic matter as effectively nor bury it as deeply as good tines. A tine this worn needs to be replaced.

- To maintain the superb tilling performance of this machine the tines should be checked for sharpness, wear, and bending, particularly the tines which are next to the transmission. If the gap between the tines exceeds 3-1/2" they should be replaced or straightened as necessary.
- For tines that are slightly worn, the bolted tine and hub assemblies can be switched between sides to continue tilling in the same tilling mode if tilling in a different mode is desired then the bolted tine and hub assemblies should be switched back to their original side so that the tine edge with the least wear will be used.

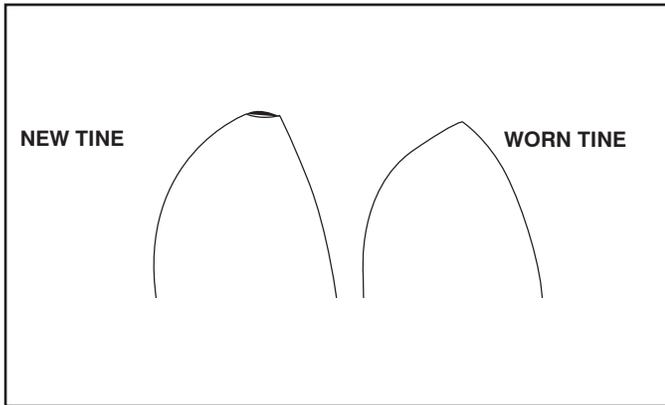


FIG. 27

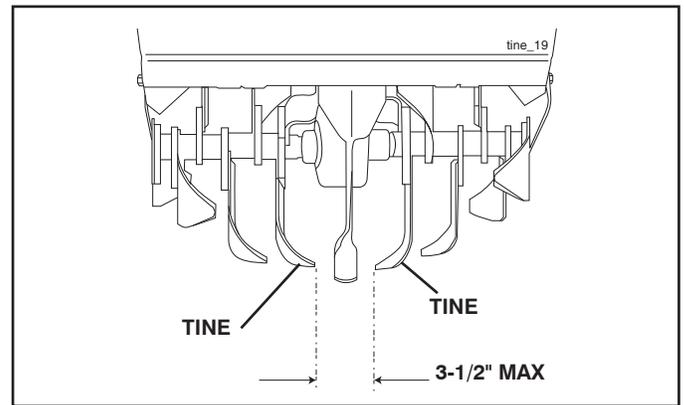


FIG. 28

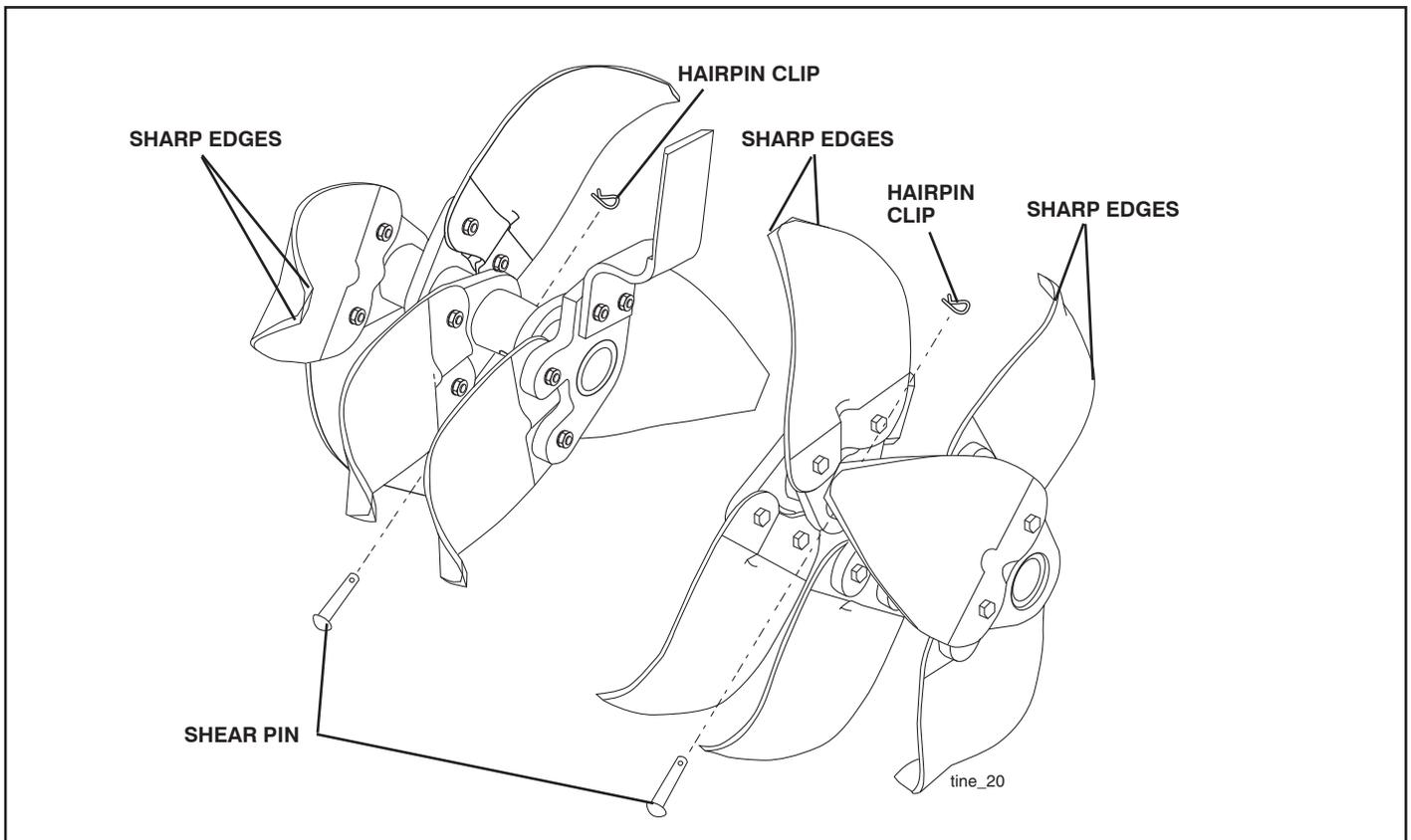


FIG. 29

# SERVICE AND ADJUSTMENTS

## ENGINE

### TO ADJUST THROTTLE CONTROL CABLE (See Fig. 30)

The throttle control has been preset at the factory and adjustment should not be necessary. If adjustment is necessary, proceed as follows:

- With engine not running, remove air cleaner cover and cartridge (See "AIR CLEANER" in the Maintenance section of this manual).
- Move remote throttle control to "FAST" position.
- If throttle lever on engine touches high speed stop, no further adjustment is necessary. If throttle lever does not touch high speed stop, continue with adjustment procedure.
- Loosen cable clamp screw.
- Pull cable backward until throttle lever contacts the high speed stop, and hold in this position.
- Tighten cable clamp screw securely.
- Reinstall air cleaner cover and cartridge.

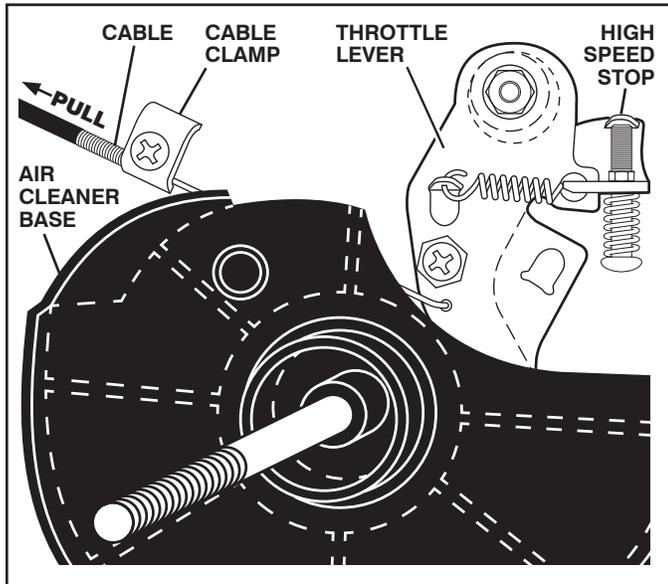


Fig. 30

### TO ADJUST CARBURETOR

The carburetor has been preset at the factory and is not adjustable.

**IMPORTANT:** NEVER TAMPER WITH THE ENGINE GOVERNOR, WHICH IS FACTORY SET FOR PROPER ENGINE SPEED. OVER-SPEEDING THE ENGINE ABOVE THE FACTORY HIGH SPEED SETTING CAN BE DANGEROUS. IF YOU THINK THE ENGINE-GOVERNED HIGH SPEED NEEDS ADJUSTING, CONTACT YOUR NEAREST AUTHORIZED SERVICE CENTER/DEPARTMENT, WHICH HAS THE PROPER EQUIPMENT AND EXPERIENCE TO MAKE ANY NECESSARY ADJUSTMENTS.

# STORAGE

Immediately prepare your tiller for storage at the end of the season or if the unit will not be used for 30 days or more.



**CAUTION: Never store the tiller with gasoline in the tank inside a building where fumes may reach an open flame or spark. Allow the engine to cool before storing in any enclosure.**

## TILLER

- Clean entire tiller (See “CLEANING” in the Maintenance section of this manual).
- Inspect and replace belts, if necessary (See belt replacement instructions in the Service and Adjustments section of this manual).
- Lubricate as shown in the Maintenance section of this manual.
- Be sure that all nuts, bolts and screws are securely fastened. Inspect moving parts for damage, breakage and wear. Replace if necessary.
- Touch up all rusted or chipped paint surfaces; sand lightly before painting.

## ENGINE

### FUEL SYSTEM

**IMPORTANT:** IT IS IMPORTANT TO PREVENT GUM DEPOSITS FROM FORMING IN ESSENTIAL FUEL SYSTEM PARTS SUCH AS THE CARBURETOR, FUEL FILTER, FUEL HOSE, OR TANK DURING STORAGE. ALSO, EXPERIENCE INDICATES THAT ALCOHOL BLENDED FUELS (CALLED GASOHOL OR USING ETHANOL OR METHANOL) CAN ATTRACT MOISTURE WHICH LEADS TO SEPARATION AND FORMATION OF ACIDS DURING STORAGE. ACIDIC GAS CAN DAMAGE THE FUEL SYSTEM OF AN ENGINE WHILE IN STORAGE.

- Empty the fuel tank by starting the engine and let it run until the fuel lines and carburetor are empty.
- Never use engine or carburetor cleaner products in the fuel tank or permanent.
- Use fresh fuel next season.

**NOTE:** Fuel stabilizer is an acceptable alternative in minimizing the formation of fuel gum deposits during storage. Add stabilizer to gasoline in fuel tank or storage container. Always follow the mix ratio found on stabilizer container. Run engine at least 10 minutes after adding stabilizer to allow the stabilizer to reach the carburetor. Do not empty the gas tank and carburetor if using fuel stabilizer.

## ENGINE OIL

Drain oil (with engine warm) and replace with clean oil. (See “ENGINE” in the Maintenance section of this manual).

## CYLINDER(S)

- Remove spark plug.
- Pour 1 ounce (29 ml) of oil through spark plug hole into cylinder.
- Pull starter handle slowly several times to distribute oil.
- Replace with new spark plug.

## OTHER

- Do not store gasoline from one season to another.
- Replace your gasoline can if your can starts to rust. Rust and/or dirt in your gasoline will cause problems.
- If possible, store your unit indoors and cover it to give protection from dust and dirt.
- Cover your unit with a suitable protective cover that does not retain moisture. Do not use plastic. Plastic cannot breathe which allows condensation to form and will cause your unit to rust.

**IMPORTANT:** NEVER COVER TILLER WHILE ENGINE AND EXHAUST AREAS ARE STILL WARM.

# TROUBLESHOOTING POINTS

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
<b>Will not start</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Out of fuel.</li> <li>2. Engine not "CHOKED" properly.</li> <li>3. Engine flooded.</li> <li>4. Dirty air cleaner.</li> <li>5. Water in fuel.</li>   <li>6. Clogged fuel tank.</li> <li>7. Loose spark plug wire.</li>   <li>8. Bad spark plug or improper gap.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fill fuel tank.</li> <li>2. See "TO START ENGINE" in the Operation section.</li> <li>3. Wait several minutes before attempting to start.</li> <li>4. Clean or replace air cleaner cartridge.</li> <li>5. Empty fuel tank and carburetor, and refill tank with fresh gasoline.</li> <li>6. Remove fuel tank and clean.</li> <li>7. Make sure spark plug wire is seated properly on plug.</li> <li>8. Replace spark plug or adjust gap.</li> </ol>
<b>Hard to start</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Throttle control not set properly.</li> <li>2. Dirty air cleaner.</li> <li>3. Bad spark plug or improper gap.</li> <li>4. Stale or dirty fuel.</li> <li>5. Loose spark plug wire.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Place throttle control in "FAST" position.</li> <li>2. Clean or replace air cleaner cartridge.</li> <li>3. Replace spark plug or adjust gap.</li> <li>4. Empty fuel tank and refill with fresh gasoline.</li> <li>5. Make sure spark plug wire is seated properly on plug.</li> </ol>
<b>Loss of power</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Engine is overloaded.</li> <li>2. Dirty air cleaner.</li> <li>3. Low oil level/dirty oil.</li> <li>4. Faulty spark plug.</li> <li>5. Oil in fuel.</li>   <li>6. Stale or dirty fuel.</li> <li>7. Water in fuel.</li>   <li>8. Clogged fuel tank.</li> <li>9. Spark plug wire loose.</li> <li>10. Dirty engine air screen.</li> <li>11. Dirty/clogged muffler.</li> <li>12. Poor compression.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Set depth stake and wheels for shallower tilling.</li> <li>2. Clean or replace air cleaner cartridge.</li> <li>3. Check oil level/change oil.</li> <li>4. Clean and regap or change spark plug.</li> <li>5. Empty and clean fuel tank and refill, and clean carburetor.</li> <li>6. Empty fuel tank and refill with fresh gasoline.</li> <li>7. Empty fuel tank and carburetor, and refill tank with fresh gasoline.</li> <li>8. Remove fuel tank and clean.</li> <li>9. Connect and tighten spark plug wire.</li> <li>10. Clean engine air screen.</li> <li>11. Clean/replace muffler.</li> <li>12. Contact an authorized service center/department.</li> </ol>
<b>Engine overheats</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Low oil level/dirty oil.</li> <li>2. Dirty engine air screen.</li> <li>3. Dirty engine.</li> <li>4. Partially plugged muffler.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check oil level/change oil.</li> <li>2. Clean engine air screen.</li> <li>3. Clean cylinder fins, air screen, muffler area.</li> <li>4. Remove and clean muffler.</li> </ol>
<b>Excessive bounce/ difficult handling</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ground too dry and hard.</li> <li>2. Wheels &amp; depth stake incorrectly adjusted.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Moisten ground or wait for more favorable soil conditions.</li> <li>2. Adjust wheels and depth stake.</li> </ol>
<b>Soil balls up or clumps</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ground too wet.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wait for more favorable soil conditions.</li> </ol>
<b>Engine runs but tiller won't move</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tine control is not engaged.</li> <li>2. V-belt not correctly adjusted.</li> <li>3. V-belt is off pulley(s).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Engage tine control.</li> <li>2. Inspect/adjust V-belt.</li> <li>3. Inspect V-belt.</li> </ol>
<b>Engine runs but labors when tilling</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tilling too deep.</li> <li>2. Throttle control not properly adjusted.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Set depth stake for shallower tilling.</li> <li>2. Check throttle control setting.</li> </ol>

---

# LIMITED WARRANTY

---

**What is covered.** We warrant that this product is **free from defects in material or workmanship** under normal use and maintenance. Certain components, such as normal wear parts, engines, and transmissions are excluded from this warranty. We will, at our option, repair or replace any defective product or part covered by the Limited Warranty, free of charge at any authorized Servicing Dealer/Center using OEM replacement parts, subject to the limitations and exclusions described below.

**Limited Warranty period.** We will warrant the product to the original retail purchaser from the date of retail purchase for the applicable period of time shown on the chart below.

**What is NOT covered.** This Limited Warranty does not cover:

- (a) Engines and transmissions, except as noted on the chart below; a separate warranty provided with your product might apply.
- (b) Normal wear parts (parts and items that normally wear out with use), including without limitation spark plugs, bulbs, filters, lubricants, starter cords, belts, blades, and blade adapters are not covered, nor is damage due to normal wear, such as abrasion to mower decks, tires punctured by an external source, natural discoloration of materials, or dulling or damage to blades due to contact with abrasives, rocks, rods, or other foreign objects.
- (c) Emissions control equipment and components to the extent regulated by the U.S. Environmental Protection Agency or similar government agencies. These are covered by a separate emission control warranty contained in the operator's manual.
- (d) Depending on the product, there is either NO WARRANTY or a reduced warranty if the product is used for commercial, non-residential, or rental purposes and, in such circumstances, this Limited Warranty is offered instead of and replaces any warranty regime provided by law. Please refer to the chart below.
- (e) Damage related to abuse, misuse, neglect, modifications, alterations, use of unauthorized attachments, improper storage, or lack of lubrication or engine failure due to the use of oils that do not meet engine manufacturer's specifications, pressure cleaning or steam cleaning the product, excessive dirt, abrasives, salt water, moisture, corrosion, rust, or varnish. Failure to perform required maintenance as described in the operator's manual will void this warranty.
- (f) Damage or failures due to improper set up, pre-delivery service or repair service by anyone other than an authorized servicing dealer during the warranty period.
- (g) Damage caused by use of gasoline containing more than 10% (E10) ethanol content (e.g. E15, E25, E30, E50, E85), use of ether or similar starting fluids, or stale fuel.
- (h) Damage to sprayers from using caustic or flammable materials in the sprayer, or lack of or broken strainers.

**Your Responsibilities.** To preserve your rights under this Limited Warranty, you must exercise reasonable care and use of the product, including following the preventive maintenance, storage, and fuel and oil usages as prescribed in the operator's manual. Any adjustment (e.g. to the throttle cable or belt guides) after the first thirty days of purchase and any preventive maintenance as outlined in the operator's manual are NOT covered. In addition, you must cease using the product immediately upon any failure or damage, and take the product to an authorized servicing dealer prior to any further use.

**WARRANTY EXCLUSIONS, DISCLAIMERS, AND LIMITED RIGHTS.** WE WILL NOT BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. YOUR REMEDY IS LIMITED TO REPAIR OR REPLACEMENT OF THE PRODUCT OR PART, AT OUR DISCRETION. THERE ARE NO EXPRESS WARRANTIES OTHER THAN THOSE SET FORTH HEREIN. ANY WARRANTY IMPLIED BY STATE LAW (WHETHER OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR USE OR OTHERWISE) IS HEREBY DISCLAIMED; WHERE SUCH A DISCLAIMER IS NOT PERMITTED BY LAW, THEN SUCH IMPLIED WARRANTY IS LIMITED FOR THE DURATION OF THE APPLICABLE LIMITED WARRANTY PERIOD LISTED IN THE CHART BELOW. SOME LOCALITIES, INCLUDING THE PROVINCE OF QUEBEC, DO NOT ALLOW EXCLUSIONS OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE EXCLUSIONS AND LIMITATIONS MAY NOT APPLY TO YOU. THIS LIMITED WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS BASED ON YOUR LOCALITY.

**How to obtain service.** To obtain warranty service, you must take your product to an authorized Servicing Dealer/Center. To find your nearest authorized Servicing Dealer/Center, visit our website and use the Dealer Locator feature, or call 1-800-487-5951 (US) or 1-800-805-5523 (Canada) from 8:00 AM to 7:00 PM EST. Any costs to transport or ship the product are your responsibility. You must present proof of purchase (including date, product model and serial number) to an authorized Servicing Dealer/Center for warranty service. Proof of purchase rests solely with you. You may register your product using our online product registration site to help ensure that you are notified of important product information. However, registering your product is not a condition of warranty service.

**Jonsered®**

[www.jonsered.com/us](http://www.jonsered.com/us) or [www.jonsered.com/ca](http://www.jonsered.com/ca)

Jonsered® Warranty Chart 2015 586 47 08-01		<i>Consumer (personal, household use only)</i>	<i>Commercial (any commercial, professional, agricultural, institutional or income producing use, other than rental use)</i>	<i>Rental (any rental usage)</i>
<b>HANDHELD PRODUCTS</b>				
Chain Saws, including engines (*)		2 Years	90 days	90 days
Forestry Clearing Saws, including engines <sup>(1)</sup>		2 Years	2 Years	90 days
All Other Handheld Products, including engines <sup>(1)</sup>		2 Years	90 days	90 days
<i>Attachments (Split boom models) <sup>(7)</sup></i>		2 Years	90 Days	90 days
<b>WHEELED PRODUCTS</b>				
Landowner Zero Turn Mowers ZXF		3 Years	1 Year	No Warranty
Residential Zero Turn Mowers ZR, ZF <sup>(2) (3)</sup>		3 Years	No Warranty	No Warranty
Lawn Tractors <sup>(2) (3)</sup>		3 Years	No Warranty	No Warranty
<i>Frame, Chassis, Front Axle</i>		5 Years	No Warranty	No Warranty
Walk Behind Mowers, High Wheel Trimmer		3 Years	No Warranty	No Warranty
Snow Throwers, Tillers <sup>(1) (2) (3)</sup>		3 Years	90 days	90 days
Lead-Acid Batteries (for all wheeled products) <sup>(4)</sup>		180 days	180 days	180 days
Engines				
<i>Rato, LCT, Locin</i>		2 years	90 days	No Warranty
<i>All Others</i>		See Note 2	See Note 2	See Note 2
Transmission / Drive Systems				
<i>Tuff Torq, General Transmission</i>		2 Years	No Warranty	No Warranty
<i>Peerless</i>		3 Years	No Warranty	No Warranty
<i>Hydro-Gear</i>		See note 3	See note 3	See note 3
<i>All Others</i>		See note 3	See note 3	See note 3
Decks				
<i>Zero-Turn Mowers and Riding Tractors with steel reinforced stamped deck shell have the Limited Warranty</i>		10 Years	No Warranty	No Warranty
<i>Zero-Turn Mowers and Riding Tractors fabricated deck shell</i>		See Note 1	No Warranty	No Warranty
<b>PARTS AND ACCESSORIES</b>				
Parts and Accessories (if purchased) <sup>(5)</sup>				
<i>Collection Systems and Baggers</i>		1 Year	90 days	No Warranty
<i>All other accessories (e.g., bars, chains, carrying cases, trimmer heads, trimmer guards, personnel protective equipment, etc.)</i>		90 days	30 days	No Warranty
<i>Parts (e.g., belts, blades, starter covers, starter springs, etc.)</i>		30 days	30 days	No Warranty
Reconditioned or Refurbished Products		30 days	No Warranty	No Warranty
Sprayers		1 Year	1 Year	1 Year

- 1 Ignition modules, tiller tines, fabricated decks, and trimmer shafts all have a "Limited Lifetime Warranty," and are warranted for the life of the product or 7 (seven) years after the product's final production run, whichever comes first. Parts and labor are included in the initial warranty period; labor is excluded after the initial warranty period expires. Pole Saws and Pole Hedge Trimmers are excluded from the "Limited Lifetime Warranty." Deck Shell replacement will be limited to a maximum of two (2) deck shells within the Limited Lifetime Warranty.
- 2 Your engine is warranted separately by the engine manufacturer; please refer to the separate engine warranty provided with your product.
- 3 ZX Landowner - (ZT3100 transmission):  
Hydro-Gear warrants transmission for one (1) year commercial warranty, parts and labor.  
ZX Landowner - (ZT3100 transmission):  
Hydro-Gear warrants transmission for two (2) years consumer warranty, parts and labor.  
Snow Throwers and Lawn Tractors: two (2) years consumer warranty, parts and labor.  
For all others, your transmission is warranted separately by the transmission manufacturer; please refer to the separate transmission warranty provided with your product.
- 4 Battery warranty does not include discharged or uncharged batteries.
- 5 Replacement parts and accessories are warranted under this Limited Warranty only for the BALANCE of the warranty period applicable to the part or accessory that was replaced.

### Product Registration

Please register your product at [www.jonsered.com](http://www.jonsered.com).

Go to "Support" then "Product Registration"

You may call 1-800-487-5951 (US) or 1-800-805-5523 (Canada) to have your product registered.

Please have all product information ready prior to calling Consumer Support.

**Thank you for choosing Jonsered.**



# RÈGLES DE SÉCURITÉ



## Conseils pour l'Utilisation en toute Sécurité des Motobineuses

### FORMATION:

- Lisez soigneusement ce manuel du propriétaire. Familiarisez-vous avec les commandes pour apprendre à utiliser efficacement votre motobineuse. Apprenez comment l'arrêter rapidement.
- N'autorisez jamais les enfants à utiliser votre motobineuse. Ne permettez pas que les adultes l'utilisent s'ils n'ont pas reçu les instructions nécessaires.
- Éloignez de la surface d'utilisation les animaux et les personnes et en particulier les petits enfants.

### PRÉPARATION:

- Vérifiez systématiquement et soigneusement le terrain et enlevez tous les objets étrangers.
- Débrayez tous les embrayages et mettez la transmission en position point mort avant de démarrer le moteur.
- Habillez-vous avec des vêtements pratiques. Portez uniquement des chaussures solides ayant une bonne traction.
- Soyez particulièrement prudent lors de manipulation d'essence; elle est inflammable.
- Utilisez un récipient d'essence approuvé.
- N'ajoutez jamais d'essence quand le moteur fonctionne et laissez refroidir le moteur avant de remplir le réservoir.
- Remplissez le réservoir d'essence à l'extérieur. Ne remplissez jamais le réservoir à l'intérieur d'un bâtiment.
- Remettez le bouchon de réservoir d'essence et essuyez l'essence renversée avant de redémarrer le moteur.
- Utilisez les cordons prolongateurs et les prises femelle selon les spécifications du fabricant pour toute machine à moteur électrique (entraînement ou démarrage électrique).
- Ne tentez jamais de faire des réglages quand le moteur fonctionne (sauf quand un réglage est recommandé explicitement par le fabricant).

### UTILISATION:

- Ne mettez pas les mains ou les pieds à proximité ou sous les parties mobiles.
- Faites attention lorsque vous traversez les allées, les chemins, les routes et toutes les surfaces couvertes de graviers. Ne transportez jamais des passagers.
- Si vous heurtez un objet étranger, arrêtez immédiatement le moteur. Débranchez le câble de bougie d'allumage et inspectez la motobineuse, puis réparez tous les dommages avant de redémarrer.
- Faites attention pour éviter de glisser ou tomber.
- N'utilisez pas votre motobineuse si elle vibre anormalement. Arrêtez le moteur, recherchez la cause des vibrations. Des vibrations excessives sont les manifestations d'un problème technique.
- Coupez le moteur quand vous quittez la position d'utilisation.
- Prenez toutes les précautions possibles quand vous laissez la motobineuse sans surveillance. Dégagez les fraises, mettez le levier de changement de vitesse à la position point mort, et coupez le moteur.
- Avant de nettoyer, d'inspecter, ou de réparer votre motobineuse, coupez le moteur et assurez-vous que toutes les parties mobiles soient arrêtées. Ensuite, débranchez le câble de bougie d'allumage et maintenez-le au loin de la bougie pour éviter le démarrage accidentel du moteur. Débranchez le cordon d'alimentation sur les moteurs électriques.
- Ne démarrez pas le moteur à l'intérieur d'un bâtiment. Les gaz d'échappement sont dangereux.
- N'utilisez jamais votre motobineuse sans les déflecteurs, les plaques de protection, ou les autres dispositifs de sécurité en place.
- Éloignez les enfants et les animaux domestiques.
- Ne labourez pas trop profondément à grande vitesse. Vous surchargerez la capacité productive de la motobineuse.

- Ne laissez jamais la motobineuse à grande vitesse quand la surface est glissante. Regardez en arrière et soyez prudent en reculant.
- Ne laissez personne près de la motobineuse lorsque vous l'utilisez.
- N'utilisez pas les accessoires qui ne sont pas recommandés par le fabricant.
- Utilisez la motobineuse seulement avec la lumière naturelle ou artificielle suffisante.
- Faites attention quand vous labourez de la terre dure. Les fraises peuvent s'accrocher dans la terre et pousser la motobineuse en avant. Dans ce cas, relâchez les poignées et ne retenez pas la machine.

### ENTRETIEN ET ENTREPOSAGE:

- Conservez la motobineuse et les accessoires en bon fonctionnement.
- Vérifiez fréquemment que tous les boulons de cisaillement, les boulons de montage de moteur, et les autres boulons sont correctement serrés .
- N'entrez jamais à l'intérieur d'un bâtiment une motobineuse avec de l'essence dans le réservoir. Les vapeurs d'essence en provenance du réservoir peuvent s'enflammer au contact d'une flamme nue ou des appareils tels que chauffe-eau, radiateurs etc. Laissez refroidir le moteur avant de l'entreposer.
- Consultez toujours le manuel du propriétaire pour les directives importantes quand la motobineuse doit être entreposée longtemps.

### - IMPORTANT -

ATTENTION, IMPORTANT, ET REMARQUE SONT UN MOYEN D'ATTIRER VOTRE ATTENTION SUR DE L'INFORMATION IMPORTANTE DANS CE MANUEL.

**IMPORTANT:** CE SYMBOLE ATTIRE VOTRE ATTENTION SUR LES RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

**REMARQUE:** CE MOT ATTIRE VOTRE ATTENTION SUR LA COMPRÉHENSION, L'INTÉGRATION OU L'EXÉCUTION D'INSTRUCTIONS.



**Ce symbole signale les points importants en matière de sécurité. Il signifie - ATTENTION !!!, SOYEZ PRUDENT !!! VOTRE SÉCURITÉ EST EN JEU.**



**ATTENTION: Débranchez toujours le fil de bougie d'allumage et pour prévenir les démarrages accidentels, posez-le de telle façon qu'il ne puisse pas entrer en contact avec la bougie d'allumage lors de l'installation, du transport, des ajustements ou des réparations.**



**AVERTISSEMENT** 

**Il est connu par l'état de Californie que les gaz d'échappement du moteur de ce produit contiennent des produits chimiques lesquels, dans certaines quantités, peuvent causer du cancer, de l'infirmité de naissance, et d'autre endommagement du système reproducteur.**

## SPECIFICATIONS DE PRODUIT

Capacité et type d'essence:	3.2 Qts. de Gallon L'essence sans plomb normale
Type d'huile (API-SF-SJ) (Capacité: 20 oz)	SAE30 (à plus de 0°C/32°F) 5W-30 (à moins de 0°C/32°F)
Bougie d'allumage:	Champion R12YC (Écart: 0,030 po)

**FÉLICITATIONS** pour votre achat d'une motobineuse. Elle a été conçue, perfectionnée, et fabriquée pour assurer le bon fonctionnement et la sûreté maximum.

En cas d'un problème que vous ne pouvez pas résoudre, contactez le centre d'entretien autorisé le plus proche. Vous y trouverez les techniciens qualifiés et les outils appropriés pour l'entretien et la réparation de cette machine.

Veuillez lire et conserver ce manuel. Les instructions qu'il contient vous permettront de monter, et d'entretenir correctement votre motobineuse. Observez toujours les "RÈGLES DE SÉCURITÉ".

## RESPONSABILITÉS DU CLIENT

- Lisez et faites attention aux règles de sécurité.
- Suivez un programme habituel d'entretien, de soin, et d'utilisation de la motobineuse.
- Suivez les instructions dans les sections des Entretien et d'Entreposage de ce manuel du propriétaire.

**IMPORTANT:** CETTE MACHINE EST MUNI D'UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ET NE DEVRAIT PAS ÊTRE UTILISÉE OU PRÈS D'UN TERRAIN COUVERT DES ARBRES, DES ARBRISSEAUX, OU DES HERBES SI LE SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT N'EST PAS MUNI D'UN PARE-ÉTINCELLES RENCONTRANT LES EXIGENCES DES LOIS LOCALES APPLICABLES. QUAND UN PARE-ÉTINCELLES EST UTILISÉ, IL DEVRAIT ÊTRE MAINTENU EN BON FONCTIONNEMENT PAR L'OPÉRATEUR.

VOIR LE CENTRE D'ENTRETIEN AUTORISÉ LE PLUS PROCHE POUR LE PARE-ÉTINCELLES.

---

## SOMMAIRE

---

RÈGLES DE SÉCURITÉ.....	23
RESPONSABILITÉS DU CLIENT.....	24
SPECIFICATIONS DE PRODUIT .....	24
MONTAGE.....	25-27
UTILISATION.....	28-32

CALENDRIER D'ENTRETIEN .....	33
ENTRETIEN.....	33-35
RÉVISION ET RÉGLAGES .....	36-39
ENTREPOSAGE.....	40
GUIDE DE DÉPANNAGE .....	41
GARANTIE .....	42-43

# MONTAGE

Votre nouvelle motobineuse a été montée à l'usine sauf certaines pièces en vue de l'expédition. Pour s'assurer d'une utilisation correcte et sûre de votre motobineuse, toutes les pièces et ferrures que vous assemblez doivent être serrées à fond. Utilisez les bons outils.

## LES OUTILS EXIGES POUR LE MONTAGE

Un jeu des clés à douille facilitera l'assemblage. Les dimensions normales des clés sont indiquées:

- (1) Couteau à tout usage
- (1) Manomètre à pneu
- (1) Pince
- (1) Clé de 9/16"

## POSITION D'OPERATEUR (Voir la fig. 1)

Quand on utilise l'expression "droite" ou "gauche", l'utilisateur est en position derrière le guidon.

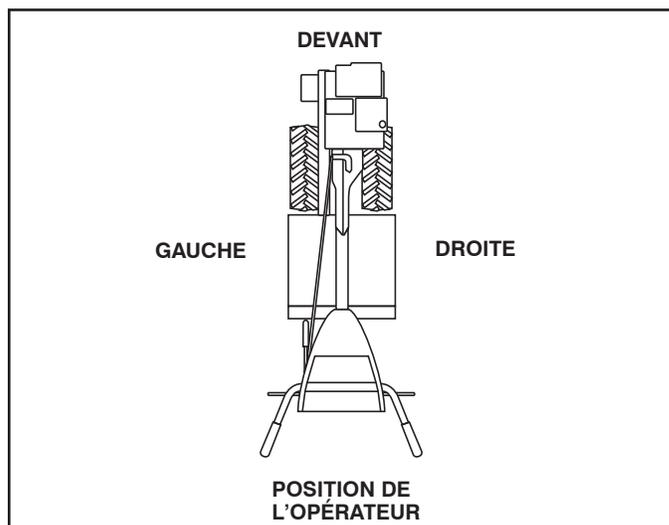
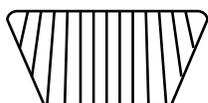
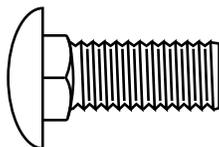


FIG. 1

## CONTENU DU SAC DES PIÈCES



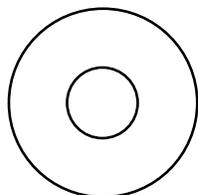
(2) Verrou de poignées  
(argent)



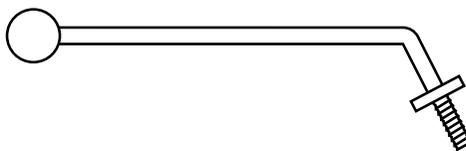
(1) Boulon de chariot  
3/8-16 UNC x 1 Cat. 5



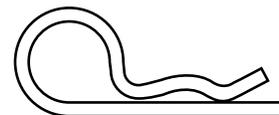
(1) Écrou frein  
3/8-16 UNC



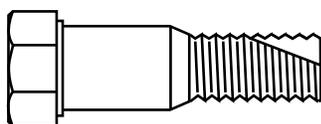
(1) Rondelle plate 13/32 x 1 x 11 Ja.



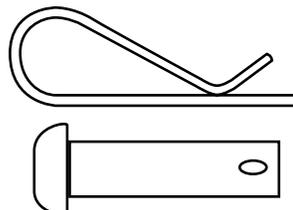
(1) Levier de verrou de poignée



(1) Collier en épingle à cheveux



(1) Boulon à Pivot  
3/8-16 UNC Cat. 5



Boulons des  
cisaillement & pince

# MONTAGE

## DEBALLER LE CARTON (Voir la Fig. 2)



**ATTENTION:** Faites attention aux agrafes du carton.

**IMPORTANT:** LORSQUE VOUS DEBALLEZ OU MONTEZ LA MOTOBINEUSE, FAITES ATTENTION DE NE PAS ALLONGER OU ENTORTILLER LE(S) CABLE(S).

- Pendant que vous tenez l'ensemble de la poignée, coupez les attaches plastiques qui fixent l'ensemble de la poignée au cadre supérieur. Laissez appuyer l'ensemble de la poignée sur la motobineuse.
- Enlevez le cadre supérieur du carton.
- Soulevez doucement l'ensemble de poignée et le posez sur le sommet du carton.
- Coupez les coins droits au devant et à l'arrière du carton et couchez le côté du carton.
- Enlevez les matériaux d'emballage.

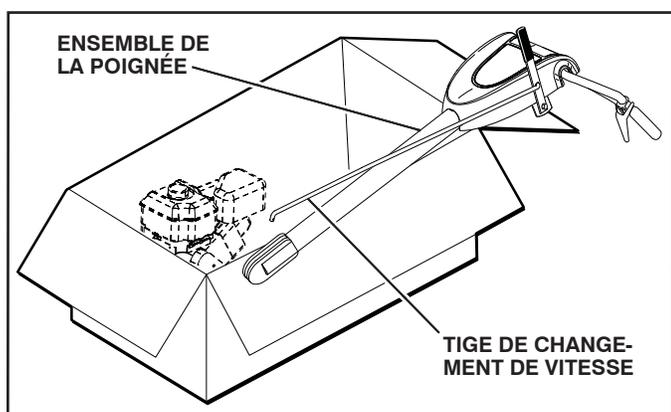


Fig. 2

## INSTALLER LA POIGNEE (Voir les Fig. 3, 4, et 5)

- Insérez un verrou de poignée (les dents vers l'extérieur) dans l'encoche de la boîte de vitesse. (Appliquez de la graisse sur le côté lisse du verrou de poignée pour garder le verrou en position jusqu'à ce que l'ensemble de poignée soit abaissé en position.)

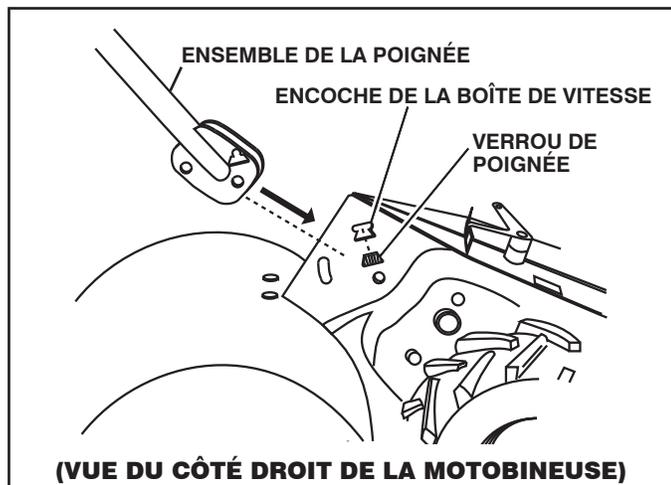


Fig. 3

- Empoignez l'ensemble de poignée. Le tenez en position "haute". Assurez que le verrou de poignée reste dans l'encoche de la boîte de vitesse. Glissez l'ensemble de poignée en position.

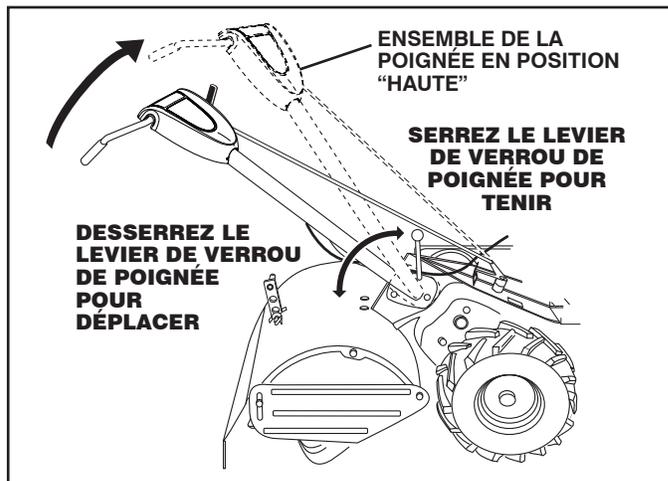


Fig. 4

- Pivotez vers en bas l'ensemble de la poignée. Insérez premièrement le boulon de chariot arrière, avec la tête du boulon sur le côté gauche de la motobineuse et montez lâchement l'écrou frein (Voir la Fig. 5).
- Insérez le boulon à pivot dans la section antérieure de la plaque, et serrez à fond.
- Coupez les coins restant du carton et mettez-les plats.
- Baissez l'ensemble du guidon. Serrez l'écrou sur le boulon de chariot afin que la poignée bouge avec résistance. Ceci permettra un réglage plus facile.
- Mettez la rondelle plate sur l'extrémité fileté du levier de verrou de poignée.
- Insérez le levier du verrou de poignée à travers du socle de poignée et la boîte de vitesse. Vissez assez du levier du verrou de poignée pour maintenir en place le levier.
- Insérez le verrou de poignée argent plus mince (les dents vers l'intérieur) dans l'encoche du socle de poignée (à l'intérieur de la rondelle).
- Mettez l'ensemble de la poignée à la position la plus basse et serrez à fond le levier de verrou de poignée en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Il sera plus facile d'enlever la motobineuse du carton en laissant l'ensemble de la poignée à la position la plus basse.

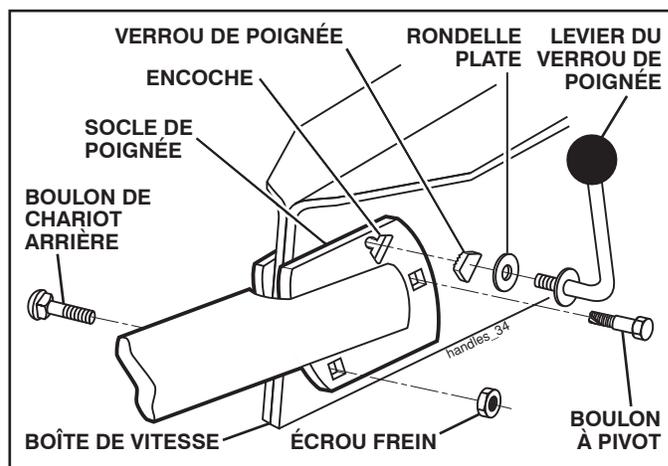


Fig. 5

# MONTAGE

## ATTACHER LE CÂBLE D'EMBRAYAGE (Voir la fig. 6)

- Accrochez l'extrémité du câble d'embrayage à travers du trou dans le support de la barre de commande au besoin.

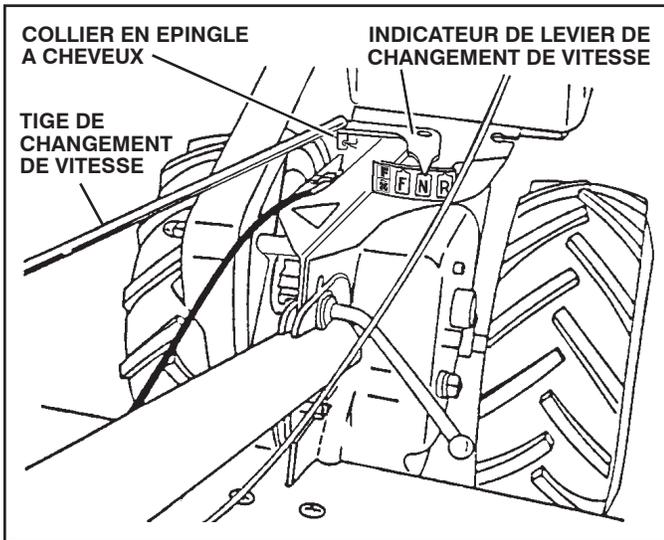


Fig. 7

## RACCORDER LA TIGE DE CHANGEMENT DE VITESSE (Voir la fig. 7)

- Insérez l'extrémité de la tige de changement de vitesse dans le trou de l'indicateur de levier de changement de vitesse.
- Insérez le collier en épingle à cheveux à travers le trou de la tige de changement de vitesse pour la fixer.

## ENLEVER LA MOTOBINEUSE DU CARTON

- Assurez-vous que l'indicateur de levier de changement de vitesse est en position point mort ("N") (Voir la fig. 7).
- Penchez la motobineuse vers le devant en levant la poignée. Séparez le couvercle en carton du déflecteur de nivellement.
- Tournez la poignée de motobineuse à droite et enlever la motobineuse du carton.

## VERIFIER LA PRESSION DE PNEU

Les pneus ont été surgonflés à l'usine pour l'expédition. La pression doit être la même pour les deux pneus pour obtenir les meilleurs résultats de labourage.

- Réduisez la pression de pneu à 1,4 kg/cm<sup>2</sup> (20 PSI).

## HAUTEUR DE POIGNEE

- La hauteur de poignée peut être réglée pour convenir à l'opérateur. (Voir la section de "REGLER LA HAUTEUR DE POIGNEE" dans la section ce manuel.)

# UTILISATION

## CONNAISSEZ VOTRE MOTOBINEUSE

### LISEZ CE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE ET LES RÈGLES DE SÉCURITÉ AVANT D'UTILISER VOTRE MOTOBINEUSE.

Comparez les illustrations à votre motobineuse pour connaître les positions des différentes commandes et les différents réglages. Conservez ce manuel.

Ces symboles peuvent se montrer sur votre motobineuse à gazon ou dans les publications fournies avec le produit. Apprenez et comprenez la signification des symboles.

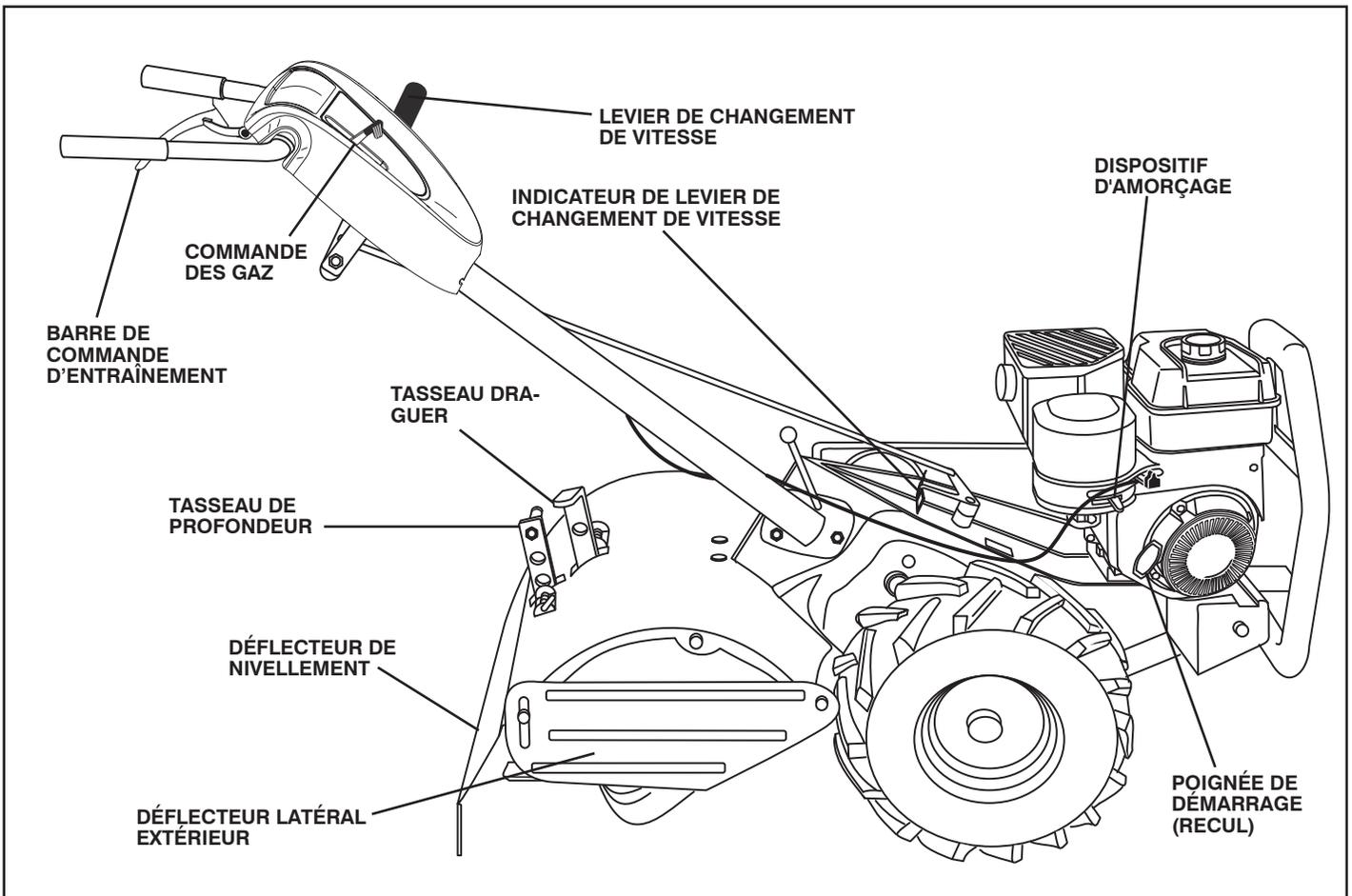


FIG. 8

Cette motobineuse sont conformes aux normes de sécurité standard du "American National Standards Institute".

**BARRE DE COMMANDE D'ENTRAÎNEMENT** - est utilisée d'engager les dents.

**COMMANDE DES GAZ** - est utilisée de commander la vitesse de moteur.

**LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE** - permet de changer de vitesse des transmissions intermédiaires.

**INDICATEUR DU LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE** - indique l'engrenage auquel la transmission est posée.

**POIGNÉE DE DÉMARRAGE (RECU)** - permet de démarrer le moteur.

**TASSEAU DE PROFONDEUR** - commande la profondeur auquel la motobineuse bêche.

**TASSEAU DRAGUER** - Contrôle la vitesse de marche en avant.

**DÉFLECTEUR DE NIVELLEMENT** - est employé pour niveler le terroir.

**DÉFLECTEUR LATÉRAL EXTÉRIEUR** - réglable afin de protéger les petites plantes et éviter l'enterrement.

**DISPOSITIF D'AMORÇAGE** - pompe l'essence supplémentaire du carburateur au cylindre pour aider à démarrer un moteur froid.

# UTILISATION



L'utilisation d'une motobineuse présente le risque de la projection des particules dans les yeux, ce qui peut causer des blessures sérieuses. Portez toujours des lunettes de sécurité ou une visière avant de démarrer la motobineuse et lorsque vous labourez. Nous recommandons une visière de sécurité panoramique pour ceux qui portent des lunettes ou des lunettes de sécurité standard.



Utiliser des protecteurs d'oreilles pour éviter tout dommage à l'audience.

## COMMENT UTILISER VOTRE MOTOBINEUSE

Assurez-vous de connaître toutes les commandes avant d'ajouter l'essence, l'huile ou avant de démarrer le moteur.

### ARRÊT (Voir la fig. 9)

#### FRAISES ET ENTRAÎNEMENT

- Relâchez la barre de commande d'entraînement pour arrêter le mouvement.
- Déplacez le levier du changement de vitesse à la position "N" (neutre).

#### MOTEUR

- Déplacez la commande des gaz à la position "ARRÊT" ("STOP"). Si muni d'un interrupteur d'arrêt, bougez l'interrupteur à la position d'arrêt.
- N'utilisez jamais le starter pour arrêter le moteur.

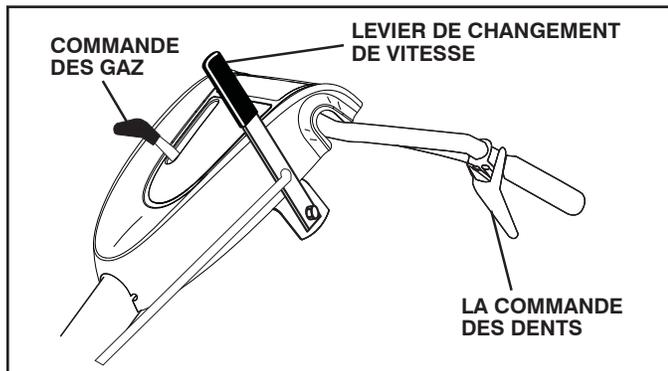


Fig. 8

## UTILISATION DES FRAISES- AVEC LA COMMANDE DE ROUE (Voir la fig. 9)

- Relâchez toujours la barre de commande d'entraînement avant de déplacer le levier de changement de vitesse à une autre position.
- Le mouvement se fait en bougeant le levier de changement de vitesse en contre rotation jusqu'à en position (R) ou en rotation en avant jusqu'à en position (F) et en engageant la barre de commande d'entraînement.

## MARCHE AVANT-ROUES SEULEMENT LES FRAISES ARRÊTÉES

- Relâchez la barre de commande d'entraînement et déplacez l'indicateur de levier de changement de vitesse à la position de devant ("F"). Engagez la barre de commande d'entraînement et la motobineuse marchera en avant.

## MARCHE ARRIÈRE-ROUES SEULEMENT/LES FRAISES ARRÊTÉES

- NE VOUS POSITIONNEZ PAS DIRECTEMENT DERRIÈRE DE LA MOTOBINEUSE.
- Relâchez la barre de commande d'entraînement.
- Déplacez la commande des gaz à la position lente ("SLOW").
- Déplacez l'indicateur de levier de changement de vitesse à la position marche arrière ("R").
- Tenez la barre de commande d'entraînement contre la poignée pour commencer le déplacement de motobineuse.

## C'EST DIFFICILE DE CHANGER LES VITESSES

- Engagez subitement la barre de commande d'entraînement et relâchez ou basculez la tige braquante en avant et en arrière jusqu'à ce qu'il est possible de déplacer les changements de vitesse.

## JAUGE DE PROFONDEUR (Voir la fig. 10)

Le jauge de profondeur peut être soulevé ou baissé pour vous donner le labourage et le binage aux usages variés ou pour le transport facile de votre motobineuse.

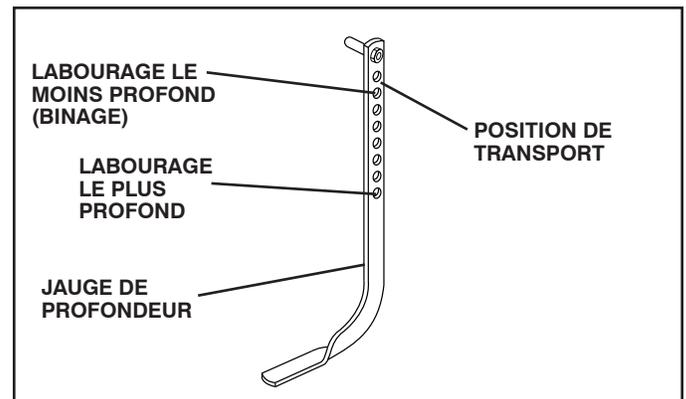


FIG. 10

## JAUGE DRAGUER (Voir la fig. 11)

Le tasseau draguer doit être levé quand vous faites le labourage en contre rotation en marche en avant (R). Le tasseau draguer doit être baissé quand vous faites le labourage à rotation en marche en avant (F).

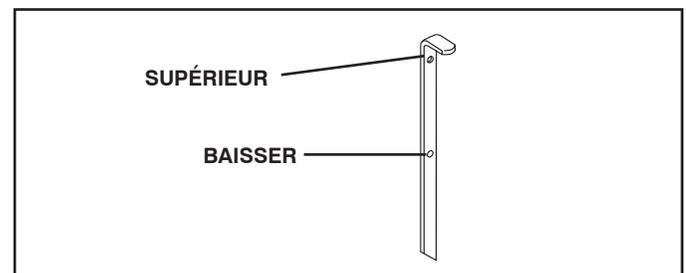


FIG. 11

## LABOURAGE (Voir la fig. 12)

- Relâchez la pince du jauge de profondeur. Soulevez le jauge de profondeur pour augmenter la profondeur de labourage. Placez la pince du jauge de profondeur dans le trou du jauge pour serrer en position.
- Déplacez l'indicateur de levier de changement de vitesse à la (R) position labourage.
- Maintenez la barre de commande d'entraînement contre la poignée pour commencer le labourage. Les fraises et les roues tourneront.
- Mettez la commande des gaz à la position rapide ("FAST") pour un labourage plus profond. Pour biner, la commande des gaz peut être déplacée à la position désirée.

**IMPORTANT: RELÂCHEZ TOUJOURS LA BARRE DE COMMANDE D'ENTRAÎNEMENT AVANT DE DÉPLACER LE LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE À UNE AUTRE POSITION.**

# UTILISATION

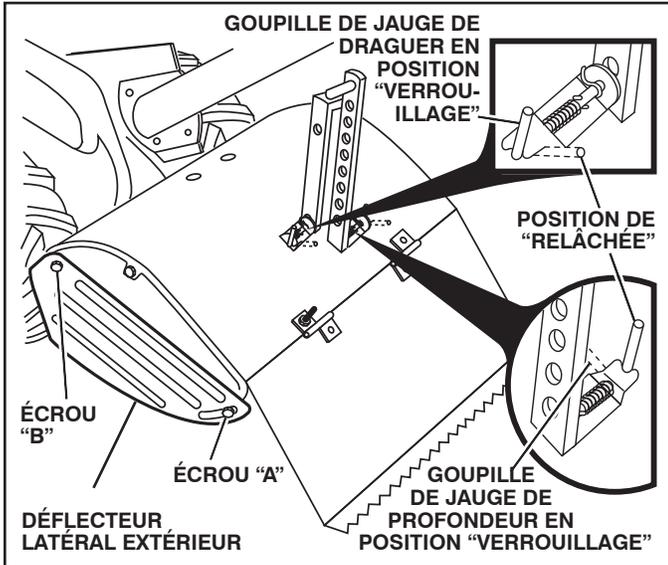


Fig. 12

## VIRER

- Relâchez la barre de commande d'entraînement.
- Déplacez la commande des gaz à la position lente ("SLOW").
- Mettez l'indicateur de levier de changement de vitesse à la position de devant ("F"). Les fraises ne tourneront pas.
- Soulevez la poignée pour élever les fraises du sol.
- Tournez la poignée dans la direction opposée de la direction que vous voudriez virer, faites attention que les pieds et les jambes ne sont pas près des fraises.
- Quand vous avez fini de changer la direction, relâchez la barre de commande d'entraînement et baissez la poignée. Mettez le levier de changement de vitesse en position labourage et déplacez la commande des gaz à la position désirée. Pour commencer le labourage, tenez la barre de commande d'entraînement contre la poignée.

## CULTIVER

- Utilisez la fraise de rotation de marche en avant quand vous cultivez, quand vous labourez du terrain mou ou du terrain lequel a déjà été labouré.
- Relâchez la pince du jauge de profondeur. Soulevez le jauge de profondeur pour augmenter la profondeur de labourage. Placez la pince du jauge de profondeur dans le trou du jauge pour serrer en position. Soulevez le jauge draguer. Placez la pince du jauge à l'intérieur du jauge ou le jauge draguer pour serrer en position.
- Placez l'indicateur du levier de changement de vitesse dans la (2) position de labourage de rotation en marche en avant.
- Retenez la barre de commande d'entraînement sur le guidon pour commencer le mouvement de labourage. Les fraises et roues bougeront.
- Bougez la commande du papillon des gaz à la position "RAPIDE" pour le labourage profond. Pour cultiver, la commande du papillon des gaz peut être mis à vitesse désirée, ça dépend de la vitesse que vous préférez la cultiver.
- **Baissez toujours le jauge draguer quand vous utilisez l'entraînement de fraise de rotation marche en avant.**

## DÉFLECTEURS LATÉRAUX EXTÉRIEURS (Voir la fig. 12)

Les bords arrières des déflecteurs latéraux extérieurs ont les fentes pour qu'ils puissent être soulevés pour le labourage profond et baissés pour le labourage peu profond pour protéger les petites plantes. Desserrez l'écrou "A" dans la fente et l'écrou "B". Déplacez le déflecteur à la position désirée (les deux côtés). Serrez encore les écrous.

## POUR TRANSPORTER



**ATTENTION:** Laissez refroidir le moteur et le silencieux avant de soulever ou transporter. Débranchez le fil de bougie d'allumage. Vidangez l'essence du réservoir.

## DANS LA COUR

- Déclenchez la goupille de la jauge de profondeur. Déplacez vers le fond la jauge de profondeur au trou en haut pour transporter la motobineuse. Mettez la goupille de la jauge de profondeur dans le trou de la jauge de profondeur pour enclencher en position.
- Mettez l'indicateur du levier de changement de vitesse à la position de devant (F) pour le transport.
- Tenez la barre de commande d'entraînement contre la poignée pour commencer le mouvement de la motobineuse. Les dents ne tourneront pas.
- Déplacez la commande des gaz à la position désirée.

## EN VILLE

- Débranchez le fil de bougie d'allumage.
- Vidangez le réservoir d'essence.
- Ne penchez pas la motobineuse sur le côté pendant le transport afin d'éviter une fuite d'huile.

## AVANT DE DÉMARRER LE MOTEUR

**IMPORTANT:** FAITES ATTENTION DE NE PAS PERMETTRE QUE DES CONTAMINANT ENTRENT DANS LE MOTEUR LORSQUE VOUS FAITES LA VÉRIFICATION, OU LE REMPLISSAGE DE L'HUILE OU DU CARBURANT. UTILISEZ DE L'HUILE ET DU CARBURANT PROPRE ET ENTREPOSEZ-LES DANS DES RÉCIPIENTS PROPRES, COUVERTS QUI ONT ÉTÉ APPROUVÉS. UTILISEZ DES ENTONNOIRS PROPRES.

## REMPILIR LE MOTEUR D'HUILE (Voir la fig. 13)

- Le moteur de votre appareil été rempli à l'usine avec l'huile SAE 30 d'été avant l'expédition.
- Assurez-vous que la motobineuse soit sur un terrain plat et que l'aire autour du bouchon de remplissage d'huile soit propre.
- L'huile de moteur devrait être remplie jusqu'au point de débordement. Voir la section «SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT» sur la page 3 de ce manuel. Toute l'huile doit être conforme au service d'A.P.I., classification SG ou SL.
- Remplacez le bouchon du l'huile de moteur et serrez à fond.
- Pour un démarrage facile pendant l'hiver, on devrait remplacer l'huile. (Voir le tableau de viscosité d'huile dans la section de entretien de ce manuel).
- Pour remplacer l'huile, voir la section de entretien de ce manuel.

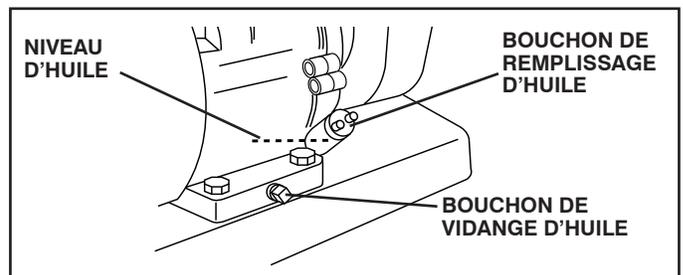


Fig. 13

# UTILISATION

## REEMPLIR LE RÉSERVOIR D'ESSENCE

- Remplissez le réservoir d'essence. Remplissez le réservoir d'essence jusqu'au fond de son goulot de remplissage. N'en mettez pas trop. Utilisez de l'essence sans plomb, régulière, fraîche, et propre avec un indice d'octane au moins 87. Ne mélangez pas l'huile avec l'essence. Pour que l'essence utilisée soit fraîche, achetez des quantités qui peuvent être utilisées dans les trente jours suivant l'achat.



**ATTENTION: Remplissez jusqu'à 1/2 pouce (12,5 mm) du haut du réservoir d'essence pour éviter les risques de débordement et pour permettre l'expansion du carburant. En cas d'un débordement d'essence accidentel, éloignez la motobineuse. Évitez de créer toute source d'incendie jusqu'à la disparition des vapeurs d'essence. N'en mettez pas trop.**

**Essuyez toujours l'huile ou l'essence renversée. Vous ne devez jamais emmagasiner, répandre ou utiliser de l'essence près d'une flamme nue.**

**IMPORTANT: POUR ASSURER UN BON DÉMARRAGE PAR TEMPS FROID (SOUS LES 32°F/0°C), VOUS DEVEZ UTILISER DE L'ESSENCE FRAÎCHE, PROPRE ET SPÉCIALE D'HIVER.**

**ATTENTION: L'expérience indique que les combustibles mélangés avec l'alcool (appelés gasohol ou utilisant l'éthanol ou le méthanol) peuvent attirer l'humidité qui cause la séparation et la formation d'acide pendant l'entreposage. Le gaz acide peut avarier le système d'essence d'un moteur pendant l'entreposage. Pour éviter les problèmes de moteur, le système d'essence doit être vidangé avant tout l'entreposage de 30 jours ou plus. Vidangez le réservoir d'essence, démarrez le moteur et laissez-le fonctionner jusqu'à ce que les conduites de combustible et le carburateur soient vides. Utilisez de l'essence fraîche la saison suivante. Reportez-vous aux instructions sur l'entreposage pour les autres renseignements. N'utilisez jamais de produits de nettoyage de moteur ou de carburateur dans le réservoir d'essence sinon des dommages permanents pourraient être causés.**

## POUR DÉMARRER LE MOTEUR (Voir la Fig. 14)



**ATTENTION: Lors du démarrage du moteur, maintenez la barre de commande d'entraînement en position arrêt (OFF).**

Quand vous démarrez un moteur pour la première fois ou quand le moteur n'a plus d'essence, il sera nécessaire de tirer plus d'une fois la poignée de démarrage (recul) pour permettre que l'essence se rende au moteur.

- Assurez-vous que le fil de bougie d'allumage soit correctement branché.
- Déplacez l'indicateur du levier du changement de vitesse dans la position de point mort (N).
- Mettez la commande des gaz en position rapide (FAST).
- Déplacez la commande du starter à la position complète "STARTER" "CHOKE". Empoignez la poignée de démarrage de recul avec un main et avec l'autre, empoignez la poignée de motobineuse. Tirez lentement la corde jusqu'à ce que le moteur commence le cycle de compression (la corde résistera légèrement à ce moment).
- Tirez la poignée de démarrage de recul d'une action continue rapide. Ne laissez pas la poignée de démarrage revenir brusquement contre le démarreur. Répétez l'action si nécessaire.
- Si le moteur ne démarre pas, bougez la commande de starter à demi-position. Tirez la poignée de démarrage (recul) jusqu'à ce que le moteur démarre.

- Quand le moteur démarre, déplacez lentement la manette de commande du starter à la position marche (RUN) comme le moteur réchauffe.

**REMARQUE:** Un moteur chaud peut demander moins d'étranglement pour démarrer.

- Déplacez la commande des gaz à la position de marche désirée.
- Laissez réchauffer le moteur pendant quelques minutes avant d'engager les dents.

**REMARQUE:** Le mélange du carburant demandera un réglage pour obtenir le meilleur rendement du moteur si les altitudes sont supérieures à 914,4 mètres (3000 ft.) ou quand les températures sont froides (inférieures de 32°F/0°C). Si vous pensez qu'un réglage de la mélange du carburant est nécessaire, adressez-vous à l'agent agréé le plus proche de votre domicile, qui a les techniciens qualifiés et les outils appropriés pour des réparations nécessaires.

**REMARQUE:** Si le moteur ne démarre pas, voir le guide de dépannage.

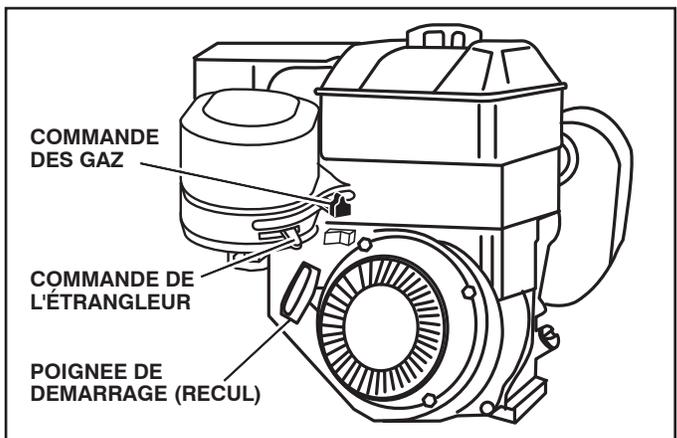


Fig. 14

## CONSEILS DE LABOURAGE



**ATTENTION: Utilisez la motobineuse avec la commande des gaz à la position lente "SLOW" (à mi-chemin entre les positions rapide "FAST" et ralenti "IDLE") jusqu'à ce que vous soyez habitué à elle.**

- Le labourage est le creusage en retournant et en ameublissant le sol durci avant de semer. Le sol délié aide à la croissance des racines. La meilleure profondeur de labourage est de 4 à 6 pouces (10-15 cm). Une motobineuse aide aussi à enlever les mauvaises herbes. La décomposition de ces mauvaises herbes enrichit le sol. Dépendant du climat (la pluie et le vent) il peut être préférable de labourer le sol à la fin d'une saison de récolte pour mieux conditionner le sol.
- Les conditions du sol sont importantes pour un bon labourage. Les dents ne pénétreront pas facilement un sol sec et dur qui peut contribuer à des rebondissements exagérés et un maniement difficile de votre motobineuse. Un sol dur doit être humidifié avant le labourage; par conséquent, un sol extrêmement mouillé formera des boules ou des mottes durant le labourage. Attendez jusqu'à ce que le sol soit moins mouillé afin d'obtenir les meilleurs résultats. Quand le labourage se fait à l'automne, enlevez les vignes et les longues herbes pour empêcher celles-ci de s'enrouler autour de l'arbre des dents et ralentir l'opération de labourage.

# UTILISATION

- Vous trouverez le labourage beaucoup plus facile si vous laissez un sillon non bêché entre les passes. En ce temps-là retourner entre le rang de labourage (Voir la fig. 15). Il y a deux raisons pour faire ceci. Premièrement, des virages larges sont beaucoup plus faciles à prendre que faire des demi-tours. Deuxièmement, la motobineuse ne vous entraînera pas vers le rang bêché qui est le plus proche.
- Ne vous appuyez pas sur la poignée. Ceci enlève du poids aux roues et réduit la traction. Pour traverser une section vraiment coriace de gazon ou de terre dure, appliquez de la pression vers le haut sur la poignée ou descendez le tasseau de profondeur.

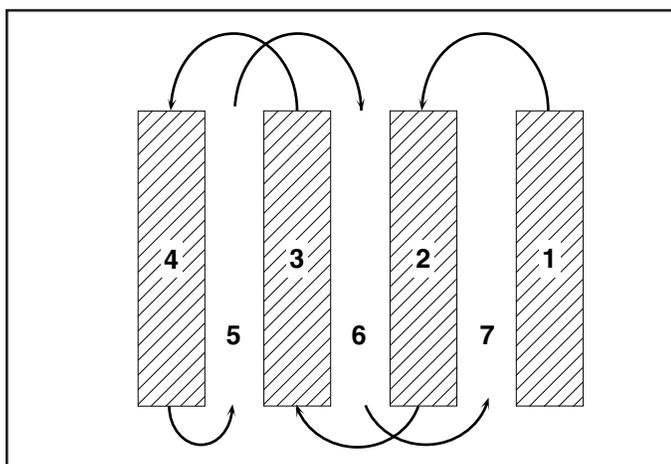


FIG. 15

## BINAGE

Le binage est un labourage peu profond entre les sillons pour arracher les mauvaises herbes et pour les empêcher de priver les plantes de l'humidité et des aliments. De plus, l'ameublissement de la couche supérieure de la croûte contribuera à la conservation de l'humidité dans le sol. La meilleure profondeur de binage se situe entre 1 et 3 pouces (2,5 à 7,5 cm). Baissez les déflecteurs latéraux extérieurs pour protéger les petites plantes.

- Binez les lignes de long en large à une vitesse qui permette aux dents de déraciner les mauvaises herbes et de laisser le sol à l'état brut pour faire en sorte que les mauvaises herbes et le gazon n'y poussent plus (Voir la fig. 16).
- Ne vous appuyez pas sur la poignée. Ceci allège le poids des roues et réduit la traction. La motobineuse risque ainsi de ne pas biner le sol.
- **Baissez toujours le tasseau draguer quand vous utilisez l'entraînement des dents de rotation en marche avant.**

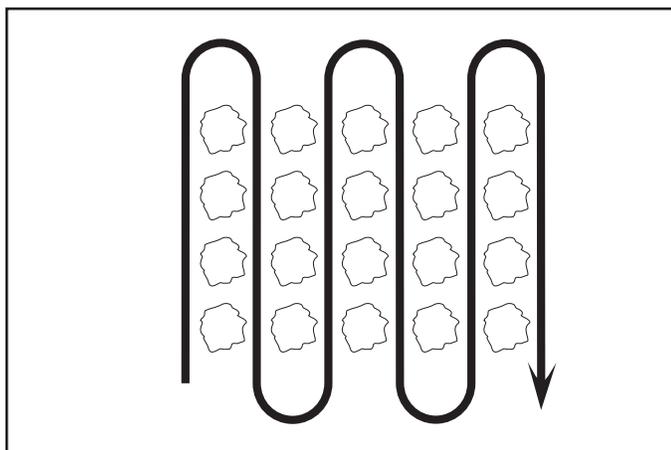


FIG. 16

## RÉGLER LES ROUES POUR BINER (Voir les fig. 17 et 18)

- Mettez des blocs sous le côté droit de la motobineuse et enlevez le collier en épingle à cheveux et l'axe de chape de la roue à droite.
- Tirez la roue d'environ 1 pouce (2,5 cm) jusqu'à ce que le trou dans le moyeu intérieur de la roue soit aligné avec le trou intérieur de l'essieu.
- Remplacez l'axe de chape et le collier en épingle à cheveux à l'intérieur de la roue et enlevez les blocs.
- Répétez les étapes ci-dessus au côté gauche.

**REMARQUE:** Dans des conditions extrêmement difficiles et durant le labourage, les roues doivent être positionnées en dehors sur l'essieu pour obtenir une meilleure stabilité.

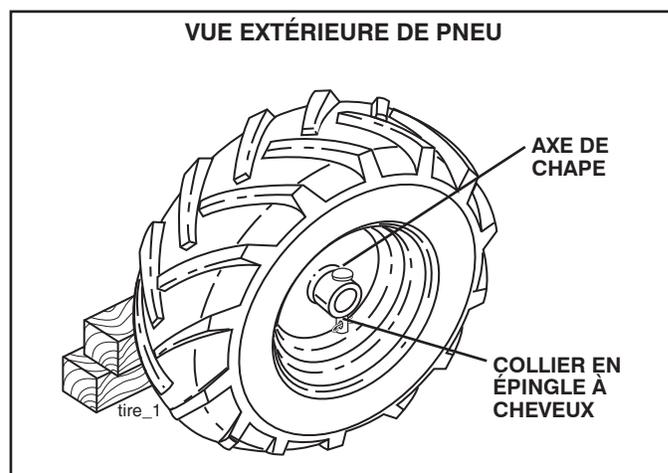


FIG. 17

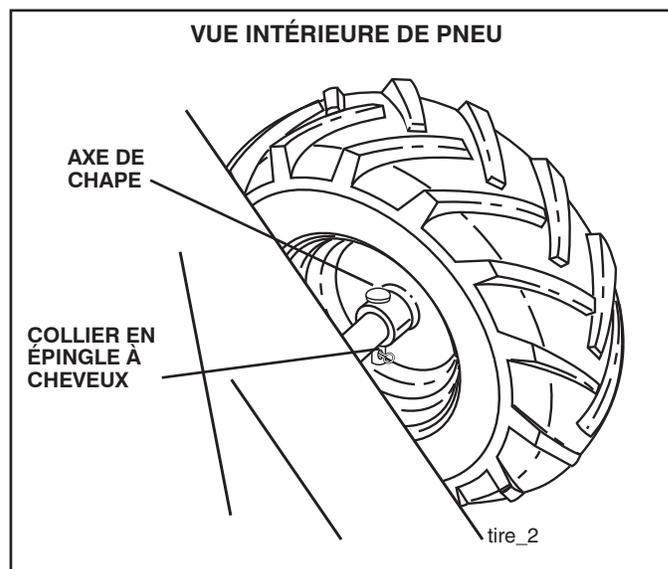


FIG. 18

# ENTRETIEN

CALENDRIER D'ENTRETIEN	DATES D'ENTRETIEN											
	AVANT CHAQUE USAGE	TOUTES LES 5 HEURES	TOUTES LES 25 HEURES	TOUTES LES 50 HEURES	UNA VEZ POR TEMPORADA							
Vérifiez le niveau d'huile de moteur	✓	✓										
Changez l'huile de moteur			✓ <sub>1,2</sub>									
Huilez les points de pivotement		✓										
Inspectez le silencieux pare-étincelles				✓								
Inspectez le tamis à air	✓											
Nettoyez/remplacez la cartouche du filtre à air				✓ <sub>2</sub>								
Nettoyez les ailettes de cylindre du moteur				✓								
Remplacez la bougie d'allumage				✓								
Raccord de graisse du côté droit de la boîte de vitesse (1once)					✓							

1 - Changez plus souvent quand la motobineuse fonctionne sous une charge lourde ou à température ambiante élevée.

2 - Faites entretenir plus souvent dans des conditions poussiéreuses ou sales.

## RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

La garantie pour cette motobineuse ne couvre pas les éléments qui ont été sujets à un abus soit à de la négligence de la part de l'opérateur. Pour conserver une garantie complète, l'utilisateur doit maintenir la motobineuse tel que précisé dans ce manuel.

Quelques ajustements sont nécessaires périodiquement pour maintenir correctement votre motobineuse.

Tous les réglages dans la section de Révision et Réglages de ce manuel devraient être vérifiés au moins une fois par saison.

- Une fois par an, remplacez la bougie d'allumage, nettoyez ou remplacez le filtre à air, et vérifiez les fraises et les courroies pour les signes d'usure. Une nouvelle bougie d'allumage et un nouveau filtre à air propre assurent un mélange air/essence correct et ainsi permettent à votre moteur de mieux fonctionner et de durer plus longtemps.

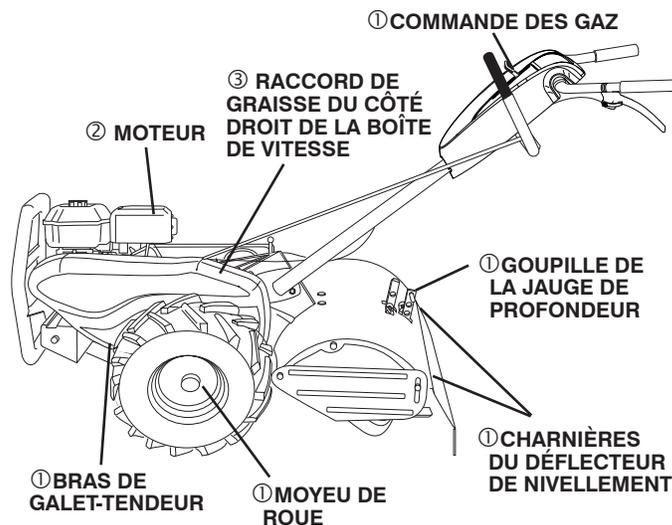
## AVANT CHAQUE UTILISATION

- Vérifiez le niveau d'huile de moteur.
- Vérifiez le fonctionnement des fraises.
- Vérifiez la solidité des systèmes de fixation.

## LUBRIFICATION

Assurez que votre motobineuse est bien lubrifiée. Reportez au "TABLEAU DE LUBRIFICATION".

## TABLEAU DE LUBRIFICATION



- ① HUILE DE MOTEUR SAE 30 OU 10W30
- ② RÉFÉREZ-VOUS À LA SECTION DE ENTRETIEN DE MOTEUR.
- ③ GRAISSE DE EP #1.



Débranchez le fil de bougie d'allumage avant d'effectuer tout entretien pour éviter un démarrage accidentel du moteur. Évitez les incendies! Maintenez le moteur exempt d'herbe, de feuilles et d'huile ou de carburant répandu. Vidangez le carburant du réservoir avant de pencher la motobineuse pour l'entretien. Nettoyez la surface du silencieux de toute accumulation d'herbe, de saleté et de débris.

Ne touchez pas à un silencieux chaud ou à des ailettes chaudes de cylindre puisque le contact peut causer des brûlures.

# ENTRETIEN

## MOTEUR

### LUBRIFICATION

Utilisez seulement l'huile détergente de qualité supérieure cotée SG-SL par le service API. Choisissez le degré de viscosité SAE de l'huile selon la température prévue.

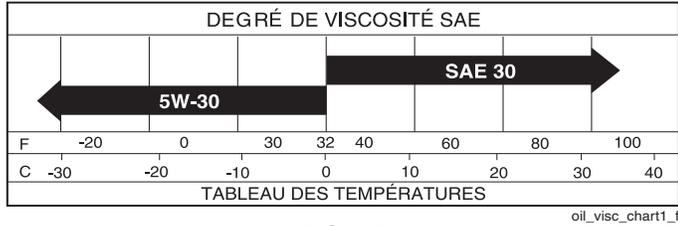


FIG. 19

**REMARQUE:** Bien que les huiles de multi-viscosité (5W30, 10W30 etc.) améliorent le démarrage par temps froid, leur consommation augmente à plus de 0°C. Vérifiez le niveau d'huile plus fréquemment pour éviter l'avarie du moteur lors de l'utilisation avec un niveau d'huile bas.

Changez l'huile tous les 25 heures d'opération ou au moins une fois par an si la motobineuse est utilisée moins de 25 heures par an.

Vérifiez le niveau l'huile du carter avant de démarrer le moteur et ensuite toutes les cinq (5) heures en cas d'utilisation continue. Ajoutez l'huile moteur SAE 30 ou une huile correspondante. Serrez le bouchon d'huile à chaque fois que vous vérifiez le niveau d'huile.

### POUR REMPLACER D'HUILE MOTEUR

(Voir les fig. 19 et 20)

Vérifiez la gamme de température prévue avant le prochain remplacement de l'huile. Toutes les huiles doivent rencontrer la classification de service API SF-SJ.

- Assurez-vous que la motobineuse soit stationnée sur un terrain plat.
- L'huile se vidangera plus facilement si elle est chaude.
- Utilisez un entonnoir pour éviter l'écoulement d'huile sur la motobineuse, et recueillez l'huile dans un récipient approprié.
- Enlevez le bouchon de vidange.
- Pour un enlèvement plus facile, utilisez une douille de 7/16 à 12 pans avec manche.
- Penchez en avant la motobineuse pour vidanger l'huile.
- Lorsque la vidange est à complète, remettez le bouchon de vidange d'huile et serrez à fond.
- Enlevez le bouchon de remplissage d'huile. Ne laissez pas de saletés entrer dans le moteur.
- Remplissez le moteur avec l'huile. Voir la section "VÉRIFIEZ LE NIVEAU D'HUILE" dans la section utilisation de ce manuel.

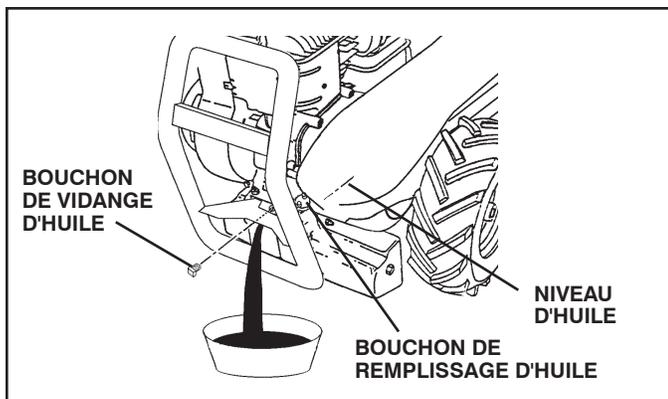


FIG. 20

### FILTRE À AIR (Voir la fig. 21)

Votre moteur ne marche pas correctement avec un filtre à air sale. Nettoyez l'élément du pré-filtre en mousse toutes les 25 heures d'utilisation ou chaque saison. Entretenez la cartouche de papier toutes les 100 heures d'utilisation ou chaque saison, selon la première occurrence.

Nettoyez le filtre à air plus souvent si utilisé dans les endroits très poussiéreux ou sales.

- Enlevez la vis du couvercle et la couverture.

#### POUR ENTREtenir LE PRÉ-FILTRE

- Enlevez le pré-filtre en mousse du couvercle du filtre à air.
- Lavez-le dans du savon liquide et de l'eau.
- Comprimez-le pour le sécher dans un chiffon propre.
- S'il est très sale ou endommagé, remplacez le pré-filtre.
- Réinstallez le pré-filtre dans le couvercle du filtre à air.
- Réinstallez le couvercle et serrez à fond la vis.

#### POUR ENTREtenir LA CARTOUCHE

- Enlevez soigneusement la cartouche pour pas avoir de saletés dans le carburateur. Nettoyez la base soigneusement pour que les saletés n'entrent pas dans le carburateur.
- Nettoyez la cartouche en tapant légèrement sur le côté plat. Remplacez une cartouche très sale, ou avariée.
- Réinstallez la cartouche, le couvercle avec le pré-filtre et serrez à fond avec la vis.

**ATTENTION:** LES SOLVANTS DE PÉTROLE, TEL QUE LE KÉROSÈNE, NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS POUR NETTOYER LA CARTOUCHE. ILS RISQUENT DE PROVOQUER UNE DÉTÉRIORATION DE CELLE-CI, N'UTILISEZ PAS D'AIR COMPRIMÉ POUR NETTOYER OU SÉCHER LA CARTOUCHE.

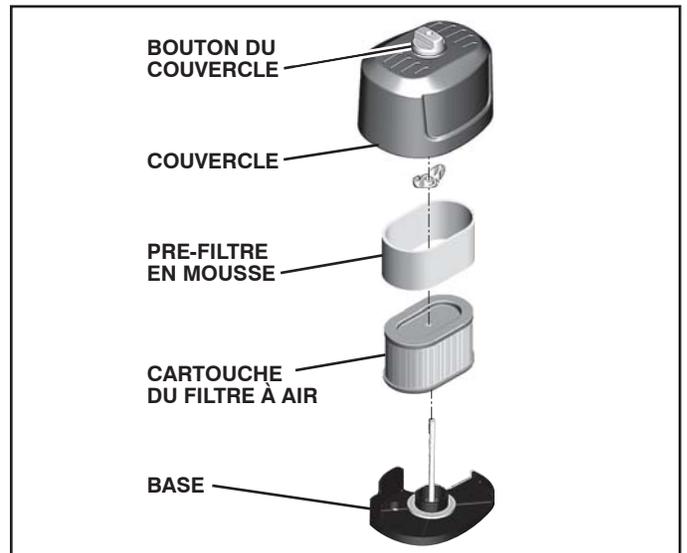


Fig. 21

# ENTRETIEN

## SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

(Voir la fig. 22)

Votre moteur est refroidi à l'air. Pour un bon fonctionnement du moteur et pour une longue durabilité, maintenez le moteur propre.

- Nettoyez fréquemment le tamis d'air à l'aide d'une brosse à poils raides.
- Enlevez le boîtier de soufflerie et nettoyez-le si nécessaire.
- Conservez les ailettes de cylindre exemptes de saleté et de la balle.

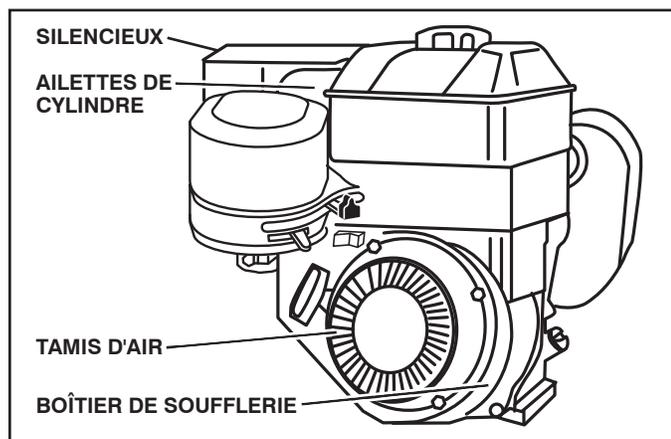


Fig. 22

## SILENCIEUX

N'utilisez pas la motobineuse sans silencieux. Ne modifiez pas le système d'échappement. Un silencieux ou un pare-étincelles avarié pose des risques d'incendie. Inspectez-les périodiquement et remplacez-les si nécessaire. Si votre moteur est muni d'un grillage de pare-étincelles, enlevez-le toutes les 50 heures pour le nettoyer et l'inspecter. Remplacez-le s'il est avarié.

## BOUGIE D'ALLUMAGE

La bougie d'allumage devrait être changée toutes les 50 heures d'utilisation ou au commencement de la saison de labourage. Le type de la bougie d'allumage et le réglage de l'écart se trouvent dans la section de "SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT".

## TRANSMISSION

Une fois par saison, lubrifiez le raccord de graisse du côté droit de la boîte de vitesse avec 1 once de graisse de EP #1.

## NETTOYAGE

Ne pas nettoyer la motobineuse si le moteur et la transmission sont encore chauds. Il serait mieux de ne pas utiliser de l'eau pressurisée (tuyau d'arrosage, etc.) afin de nettoyer la machine sauf si la garniture près de la transmission, le silencieux du moteur, le filtre à air et le carburateur sont protégés contre toute pénétration possible d'eau. L'entrée d'eau au niveau du moteur réduit la durée de votre motobineuse.

- Nettoyez le moteur, les roues, la finition, etc. de toutes les matières étrangères.
- Conservez la propreté des roues et des surfaces peintes en enlevant, l'essence, l'huile, etc.
- Protégez les surfaces peintes avec une cire d'auto.

# RÉVISION ET RÉGLAGES



**ATTENTION:** Débranchez le fil de bougie d'allumage et posez-le à un endroit où il ne peut pas toucher la bougie.

## MOTOBINEUSE

### POUR RÉGLER LA HAUTEUR DU GUIDON (Voir la fig. 23)

Choisissez la hauteur la plus convenable pour vous et les conditions de labourage. La hauteur changera pendant le labourage.

- Relâchez premièrement le levier de verrou de guidon.
- Le guidon peut être posé à différentes positions entre "HAUTE" (HIGH) et "BASSE" (LOW).
- Serrez à fond encore le levier de verrou après le réglage.

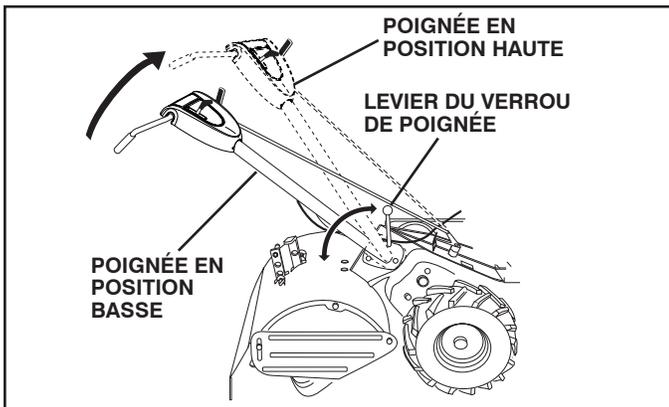


Fig. 22

## SOIN DES PNEUS



**ATTENTION:** Lors du montage des pneus, à moins que les bourrelets soient correctement posés, le gonflement excessif peut provoquer une explosion.

- Maintenez dans les pneus une pression de 20 PSI (1,4 kg/cm<sup>2</sup>). Si la pression de pneu n'est pas uniforme, la motobineuse tirera d'une côté.
- Maintenez les pneus libres d'essence ou d'huile qui peuvent endommager le caoutchouc.

### POUR ENLEVER LA ROUE (Voir la fig. 24)

- Mettez des blocs sous la transmission pour éviter le basculement de la motobineuse.
- Enlevez le collier en épingle à cheveux et l'axe de chape de la roue.
- Enlevez la roue et le pneu.
- Réparez le pneu et remontez.

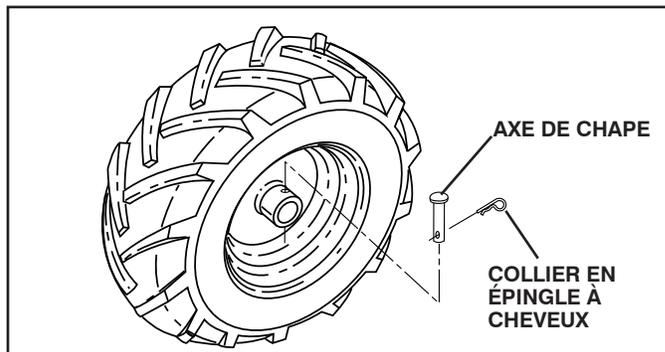


FIG. 24

### POUR ENLEVER LE PROTECTEUR DE COURROIE (Voir la fig. 25)

**REMARQUE:** Pour faciliter l'enlèvement, enlevez le collier en épingle à cheveux et l'axe de chape de la roue gauche. Tirez la roue de la motobineuse jusqu'à ce que la distance soit 1 po. (2,5 cm).

- Enlevez deux (2) vis du côté du protecteur de courroie.
- Enlevez l'écrou hexagonal et la rondelle du fond du protecteur de courroie (situé derrière le pneu.)
- Tirez le protecteur de courroie loin de la motobineuse.
- Remplacez le protecteur de courroie en rinversant le procédé ci-dessus.

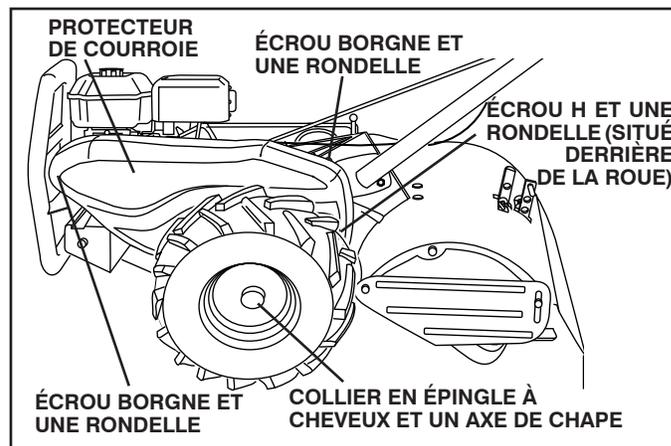


FIG. 25

# RÉVISION ET RÉGLAGES

## POUR REMPLACER LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT À TERRE (Voir figs. 25 et 26)

- Enlevez le protecteur de courroie (Voir "ENLEVER LE PROTECTEUR DE COURROIE").
- Enlevez la vieille courroie en la glissant de la poulie du moteur et de la poulie de transmission.
- Posez la nouvelle courroie dans la rainure de la poulie de transmission et dans la poulie du moteur. LA COURROIE DOIT ÊTRE DANS LA RAINURE AU SOMMET DE LA POULIE GALET-TENDEUR. NOTEZ LA POSITION DE LA COURROIE PAR RAPPORT AUX GUIDES.
- Vérifiez le réglage de la courroie comme décrit ci-dessous.
- Remplacez le protecteur de courroie.
- Remplacez la roue ainsi que l'axe de chape et le collier en épingle à cheveux.

## RÉGLER LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT À TERRE (Voir la fig. 26)

Pour la tension de courroie correcte, le ressort de traction devrait avoir approximativement un allongement de 5/8 po. (16 mm) lorsque la barre de commande d'entraînement est à la position engagée "ENGAGED". Cette tension peut être obtenue comme suit:

- Desserrez la vis de collier de serrage de câble qui fixe le câble de commande d'entraînement.
- Glissez en avant le câble pour moins de tension et en arrière pour plus de tension jusqu'à l'obtention d'un allongement d'environ 5/8 po. (16 mm) pendant que la barre de commande d'entraînement est engagée.
- Resserrez bien la vis de collier de serrage du câble.

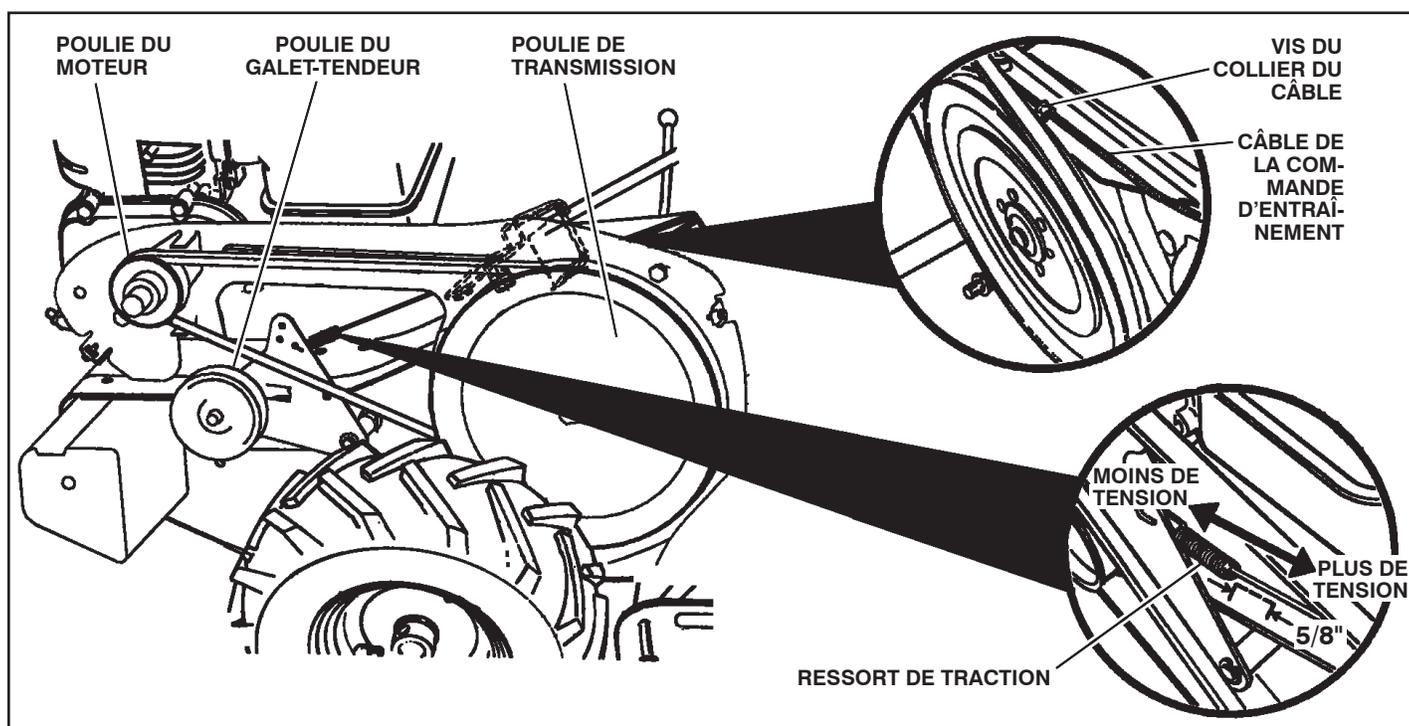


Fig. 26

# RÉVISION ET RÉGLAGES

## REMPACEMENT DES FRAISES

(Voir les fig. 27, 28, et 29)



**ATTENTION: Les fraises sont tranchantes. Portez des gants ou d'autres protections quand vous touchez aux fraises**

Une fraise très usée fera travailler votre motobineuse plus encore et creuser à moins de profondeur. Plus important, des fraises usées ne peuvent ni couper en morceaux ni déchiqueter les matières organiques aussi efficacement ni les enterrer aussi profondément que les fraises en bon état. Une fraise usée aussi montrée ci-dessous doit être remplacée.

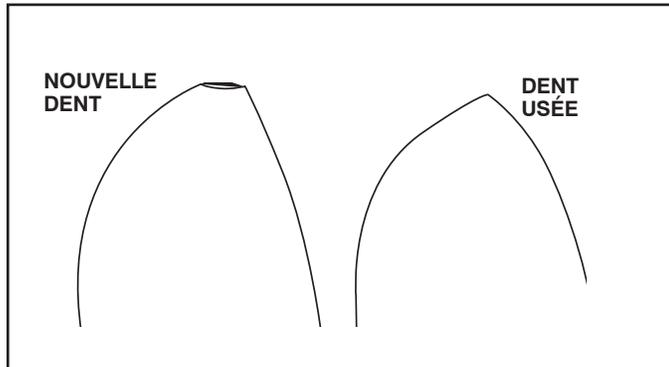


FIG. 27

- Pour conserver cette machine en bon fonctionnement, il convient d'inspecter les fraises du point de vue de l'acuité, de l'usure et du gauchissement, en particulier les fraises qui se trouvent à côté de la transmission. Si l'écart entre les fraises dépasse 3-1/2 pouces (9 cm), il convient de les remplacer ou de les redresser, suivant le cas.
- Les nouvelles fraises devraient être montées comme illustré dans la figure 26. Les bords de fraise aiguisés tourneront en arrière à partir d'en haut.

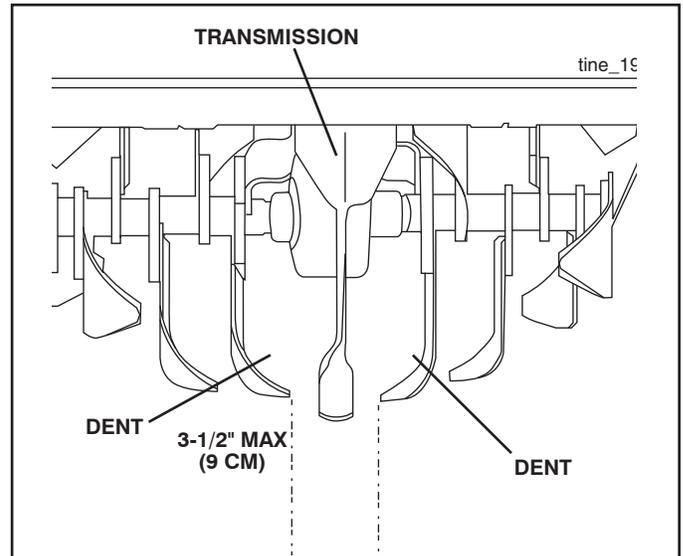


FIG. 28

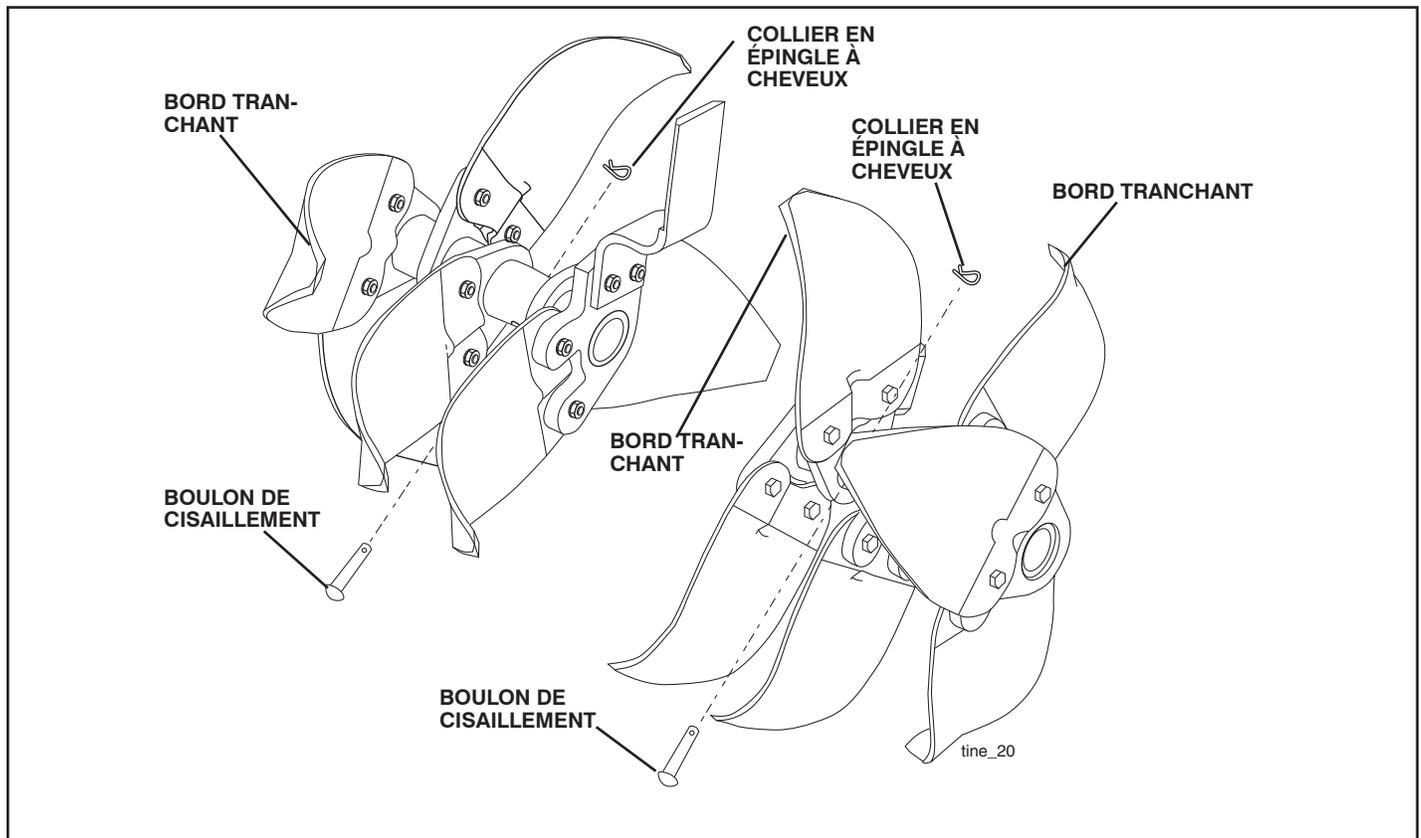


FIG. 29

# RÉVISION ET RÉGLAGES

## MOTEUR

### POUR RÉGLER LE CÂBLE DE LA COMMANDE DES GAZ (Voir Fig. 30)

La commande des gaz a été préréglée à l'usine et il ne devrait pas être nécessaire de faire un réglage. Si le réglage est nécessaire, procédez comme suit:

- Avec le moteur coupé, retirez le couvercle et le cartouche du filtre à air (Voir la section de "FILTRE À AIRE" dans la section Entretien de ce manuel).
- Déplacez le levier du papillon des gaz dans la position rapide (FAST).
- Si le levier de la commande des gaz touche l'arrêt de la vitesse rapide, le réglage ne sera pas nécessaire. Si le levier du papillon des gaz ne touche pas l'arrêt de la vitesse rapide, continuez avec le réglage.
- Desserrez la vis de serrage du câble.
- Retenir traction vers l'arrière sur le câble qu'il levier des gaz touche l'arrêt de la vitesse rapide, et tenez-le dans cette position.
- Serrez la vis de serrage à fond.
- Reinstallez le couvercle et le cartouche du filtre à air.

### POUR RÉGLER LE CARBURATEUR

Le carburateur a été réglé à l'usine et non modifiable.

**IMPORTANT:** NE TOUCHEZ PAS LE REGULATEUR DE MOTEUR. LE CONSTRUCTEUR DE L'EQUIPEMENT QUI A MONTE LE MOTEUR DETERMINE LA VITESSE MAXIMUM HORS CHARGE A LAQUELLE LE MOTEUR DOIT ETRE UTILISE. NE DEPASSEZ JAMAIS CETTE VITESSE. CETTE ACTION PEUT ETRE DANGEREUSE. SI VOUS PENSEZ QU'UN REGLAGE DE LA VITESSE MAXIMUM EST NECESSAIRE, ADRESSEZ-VOUS A L'AGENT AGREE LE PLUS PROCHE DE VOTRE DOMICILE. QUI A LES TECHNICIENS QUALIFIES ET LES OUTILS APPROPRIES POUR DES REPARATIONS NECESSAIRES.

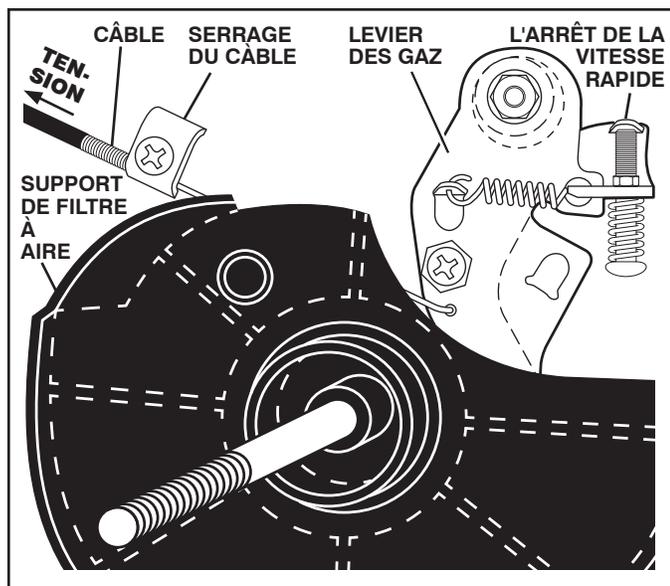


Fig. 27

# ENTREPOSAGE

Préparez immédiatement votre motobineuse pour l'entreposage à la fin de la saison ou si l'unité ne sera pas utilisée pendant 30 jours ou plus.



**AVERTISSEMENT: N'entrez jamais la motobineuse lorsque le réservoir contient d'essence dans un bâtiment où les vapeurs pourraient parvenir à une flamme nue ou une étincelle. Laissez le moteur refroidir avant d'entreposer dans un lieu clos.**

## MOTOBINEUSE

- Nettoyez complètement la motobineuse (référez-vous à la section "NETTOYAGE" dans la section Entretien de ce manuel).
- Inspectez, et si nécessaire, remplacez les courroies (Référez-vous aux instructions de remplacement de courroie dans la section Révision et Réglages de ce manuel).
- Lubrifiez comme illustré dans la section Entretien de ce manuel.
- Assurez-vous que tous les écrous, les boulons et les vis soient bien serrés. Vérifiez si les pièces mobiles sont avariées, brisées et usées. Remplacez-les si nécessaire.
- Retouchez toutes les surfaces peintes rouillées ou éraflées; sablez légèrement avant de peindre.

## MOTEUR

### SYSTÈME D'ALIMENTATION

**IMPORTANT:** C'EST TRÈS IMPORTANT D'ÉVITER LA FORMATION DE DÉPÔTS DE GOMME DANS LE CARBURATEUR, LE FILTRE D'ESSENCE, LE TUYAU D'ESSENCE OU LE RÉSERVOIR D'ESSENCE PENDANT L'ENTREPOSAGE. L'EXPÉRIENCE DÉMONTRE QUE LES CARBURANTS MÉLANGÉS AVEC DE L'ALCOOL (APPELÉES GASOHOL, OU UTILISANT DE L'ÉTHANOL OU DU METHANOL) PEUVENT ATTIRER L'HUMIDITÉ QUI CAUSE LA SÉPARATION ET LA FORMATION D'ACIDES PENDANT L'ENTREPOSAGE. LE GAZ ACIDE PEUT AVARIER LE SYSTÈME D'ALIMENTATION DU MOTEUR PENDANT L'ENTREPOSAGE.

- Vidangez le réservoir d'essence.
- Démarrez le moteur et laissez-le tourner jusqu'à ce que les conduites d'essence et le carburateur soient vides.
- N'utilisez jamais les produits spéciaux pour nettoyer le moteur et le carburateur dans le réservoir d'essence. L'emploi de ces produits pourrait causer des dégâts permanents.

**REMARQUE:** Un agent stabilisant dans l'essence est une option acceptable pour minimiser la formation des dépôts de gomme de carburant pendant l'entreposage. Ajoutez l'agent à l'essence dans le réservoir d'essence ou dans le bidon de carburant. Suivez toujours le dosage de mélange inscrit sur le bidon de l'agent. Laissez tourner le moteur pendant au moins 10 minutes après avoir ajouté l'agent pour lui permettre d'atteindre le carburateur. Ne vidangez pas le réservoir d'essence et le carburateur si l'agent d'essence est utilisé.

## HUILE DE MOTEUR

Vidangez l'huile (quand le moteur est chaud) et remplacez avec l'huile de moteur fraîche. (Référez-vous à "MOTEUR" dans la section Entretien de ce manuel.)

## CYLINDRE(S)

- Enlevez la bougie d'allumage.
- Versez une once 28 ml (1 once) d'huile par l'orifice de la bougie d'allumage dans le cylindre.
- Tirez lentement la poignée de démarrage plusieurs fois pour distribuer l'huile.
- Remplacez par une nouvelle bougie d'allumage.

## INFORMATION SUPPLEMENTAIRE

- **Ne conservez pas d'essence d'une saison à l'autre.**
- Remplacez le bidon d'essence s'il commence à rouiller. La présence de rouille et/ou de saleté dans l'essence causera des problèmes.
- Entrez la motobineuse à l'intérieur, si possible, et couvrez-la pour la protéger de la poussière et de la saleté.
- Couvrez la motobineuse avec une couverture imperméable. N'utilisez pas une couverture en plastique. Le plastique obstrue la circulation d'air et permet la formation de condensation qui fera à rouiller l'unité.

**IMPORTANT:** NE COUVREZ JAMAIS LA MOTOBINEUSE QUAND LE MOTEUR ET LE CIRCUIT D'ÉCHAPPEMENT SONT ENCLÈRE CHAUDS.

# GUIDE DE DÉPANNAGE

PROBLEME	CAUSE	CORRECTION
<b>Le moteur refuse de démarrer</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sans essence.</li> <li>2. Le moteur n'est pas correctement étranglé.</li> <li>3. Le moteur est noyé.</li> <li>4. Filtre à air sale.</li> <li>5. Il y a d'eau dans l'essence.</li> <li>6. Réservoir d'essence bouché.</li> <li>7. Fil de bougie d'allumage est débranché.</li> <li>8. Mauvaise bougie d'allumage ou écart incorrect.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplissez le réservoir d'essence.</li> <li>2. Référez-vous à la section "DÉMARRER LE MOTEUR" dans la section d'utilisation.</li> <li>3. Attendez plusieurs minutes avant de démarrer.</li> <li>4. Nettoyez/remplacez la cartouche de filtre à air.</li> <li>5. Vidangez l'essence du réservoir et du carburateur, et remplissez le réservoir avec l'essence fraîche.</li> <li>6. Enlevez le réservoir d'essence et nettoyez-le.</li> <li>7. Branchez le fil de bougie d'allumage.</li> <li>8. Remplacez la bougie d'allumage, ou réglez l'écart.</li> </ol>
<b>Démarrage difficile</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La commande des gaz n'est pas réglée correctement.</li> <li>2. Filtre à air sale.</li> <li>3. Mauvaise bougie d'allumage ou écart incorrect.</li> <li>4. Essence sale ou vieille.</li> <li>5. Fil de bougie d'allumage débranché.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posez la commande des gaz à la position rapide ("FAST").</li> <li>2. Nettoyez/remplacez la cartouche de filtre à air.</li> <li>3. Remplacez la bougie d'allumage, ou réglez l'écart.</li> <li>4. Vidangez l'essence du réservoir et remplissez avec l'essence fraîche.</li> <li>5. Branchez le fil de bougie d'allumage.</li> </ol>
<b>Le moteur manque de puissance</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Moteur surchargé.</li> <li>2. Filtre à air sale.</li> <li>3. Niveau d'huile bas ou huile sale.</li> <li>4. Bougie d'allumage défectueuse.</li> <li>5. Présence d'huile dans l'essence.</li> <li>6. Essence sale ou vieille.</li> <li>7. Il y a d'eau dans l'essence.</li> <li>8. Réservoir d'essence bouché.</li> <li>9. Fil de bougie d'allumage est débranché.</li> <li>10. Tamis d'air encrassé.</li> <li>11. Silencieux est bouché/sale.</li> <li>12. Mauvaise compression.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réglez la jauge de profondeur et les roues pour labourage moins profond.</li> <li>2. Nettoyez/remplacez la cartouche de filtre à air.</li> <li>3. Vérifiez le niveau d'huile ou remplacez-la.</li> <li>4. Nettoyez, ajustez l'écart ou remplacez la bougie d'allumage.</li> <li>5. Vidangez, nettoyez et remplissez le réservoir d'essence et nettoyez le carburateur.</li> <li>6. Vidangez l'essence du réservoir et remplissez avec l'essence fraîche.</li> <li>7. Vidangez l'essence du réservoir et du carburateur, et remplissez le réservoir avec l'essence fraîche.</li> <li>8. Enlevez le réservoir d'essence et nettoyez-le.</li> <li>9. Branchez et serrez le fil de bougie d'allumage.</li> <li>10. Nettoyez le tamis d'air de moteur.</li> <li>11. Nettoyez/remplacez le silencieux.</li> <li>12. Contactez un centre d'entretien autorisé.</li> </ol>
<b>Moteur surchauffe</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niveau d'huile bas ou huile sale.</li> <li>2. Tamis d'air encrassé.</li> <li>3. Moteur encrassé.</li> <li>4. Silencieux bouché partiellement.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez le niveau d'huile ou la remplacez-la.</li> <li>2. Nettoyez le tamis d'air.</li> <li>3. Nettoyez les ailettes de cylindre, le tamis d'air, et autour du silencieux.</li> <li>4. Enlevez et nettoyez le silencieux.</li> </ol>
<b>Rebondissements excessifs et un maniement difficile</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La terre est trop sèche et dure.</li> <li>2. Réglages des roues et de la jauge de profondeur.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mouillez légèrement la terre ou attendez des conditions de sol plus favorables.</li> <li>2. Réglez les roues et la jauge de profondeur.</li> </ol>
<b>Terre se groupe en mottes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La terre est trop mouillée.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attendez des conditions de terre plus favorables.</li> </ol>
<b>Moteur marche mais la motobineuse ne bouge pas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Courroie trapézoïdale n'est pas dans les poulies.</li> <li>2. Mauvais réglage de la courroie trapézoïdale.</li> <li>3. La barre de commande n'est pas engagée.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez la courroie trapézoïdale.</li> <li>2. Vérifiez/réglez la courroie trapézoïdale.</li> <li>3. Engagez la barre de commande.</li> </ol>
<b>Moteur marche mais peine lors du labourage</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Labourage trop profond.</li> <li>2. Mauvais réglage de la commande des gaz.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réglez la jauge de profondeur pour labourage moins profond.</li> <li>2. Vérifiez le réglage de la commande des gaz.</li> </ol>

# GARANTIE LIMITÉE

**La couverture.** Nous garantissons que ce produit est **exempt de défauts de matériaux et de fabrication** lors d'un usage et d'un entretien normaux. Certaines composantes, comme les pièces à usure normale, les moteurs et les transmissions, sont exclus de la présente Garantie. Nous réparons ou remplaçons sans frais, à notre discrétion, tout produit ou pièce défectueuses couvert par la Garantie limitée, chez tout concessionnaire réparateur Husqvarna autorisé qui utilise les pièces de rechange du fabricant d'équipement d'origine, sous réserve des restrictions et exclusions décrites ci-après.

**Période de la Garantie limitée.** Nous garantissons le produit au premier acheteur au détail, à compter de la date de l'achat au détail, pour la période de Garantie stipulée au tableau ci-dessous.

**Ce qui n'est PAS couvert.** La présente Garantie limitée ne couvre pas :

- (a) Les moteurs et transmissions, sauf tel qu'indiqué au tableau ci-dessous; une garantie séparée fournie avec votre produit peut s'appliquer.
- (b) Les pièces à usure normale (pièces et articles qui s'usent normalement à l'usage) y compris, mais sans s'y limiter, les bougies, ampoules, filtres, lubrifiants, cordes de lancement, courroies, lames et adaptateurs de lames, ni les dommages causés par l'usure normale, comme l'usure par frottement des plateaux de coupe, les pneus crevés par une source externe, la décoloration naturelle des matériaux, ainsi que l'émoussement et la détérioration des lames dus au contact avec les abrasifs, cailloux, tiges ou autres corps étrangers.
- (c) Les appareils et les composantes de contrôle des émissions, dans la mesure réglementée par la Environmental Protection Agency des États-Unis ou d'autres agences gouvernementales semblables. Celles-ci sont couvertes par une déclaration de garantie de lutte contre les émissions distincte contenue dans le guide de l'utilisateur.
- (d) Selon le produit, il y a soit une NON-GARANTIE, soit une garantie réduite si le produit est utilisé à des fins commerciales, non résidentielles ou locatives et, en pareilles circonstances, la présente Garantie limitée est offerte en lieu et place de tout régime de garantie prévu par la loi. Veuillez consulter le tableau ci-dessous.
- (e) Les dommages liés au mauvais traitement, à l'usage abusif, à la négligence, aux modifications, aux changements, à l'utilisation d'accessoires non autorisés, à l'entreposage inapproprié, au manque de lubrification ou à une panne de moteur en raison de l'emploi de lubrifiants ne correspondant pas aux caractéristiques techniques du fabricant du moteur, au nettoyage du produit à haute pression ou à la vapeur, à la saleté excessive, aux abrasifs, ainsi qu'à l'eau salée, l'humidité, la corrosion, la rouille ou le vernis. L'omission d'effectuer l'entretien requis tel que prévu dans le guide de l'utilisateur annulera la présente Garantie.
- (f) Les dommages ou défaillances attribuables à une préparation, une pré-livraison ou une réparation inappropriée par toute personne autre qu'un concessionnaire réparateur autorisé durant la période de Garantie.
- (g) Les dommages causés par de l'essence contenant plus de 10 % (E10) d'éthanol (p. ex., E15, E25, E30, E50, E85), l'utilisation d'éther, d'un liquide d'allumage semblable ou d'un carburant vieilli.
- (h) Les dommages aux pulvérisateurs causés par l'aspersion de matières caustiques ou inflammables, ou l'absence ou le bris de crépines.

**Vos responsabilités.** Pour protéger vos droits en vertu de la présente Garantie limitée, vous devez utiliser le produit en prenant un soin raisonnable, ce qui comprend de procéder à l'entretien préventif, à l'entreposage et à l'utilisation de carburant et de lubrifiants tel que prévu dans le guide de l'utilisateur. Tout réglage (p. ex., du câble d'accélérateur ou des guide-courroie) après les trente premiers jours suivant l'achat et tout entretien préventif décrit dans le guide de l'utilisateur ne sont PAS couverts. De plus, vous devez cesser d'utiliser le produit immédiatement, en cas de défaillance ou d'avarie, et l'apporter à un concessionnaire réparateur autorisé avant toute utilisation ultérieure.

**EXCLUSIONS DE GARANTIE, EXONÉRATIONS ET DROITS LIMITÉS.** NOUS NE SOMMES RESPONSABLES D'AUCUN DOMMAGE INDIRECT OU CONSÉCUTIF. VOTRE RECOURS SE LIMITE À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DU PRODUIT OU DE LA PIÈCE, À NOTRE DISCRÉTION. IL N'Y A AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE QUE CELLES EXPRI-MÉES AUX PRÉSENTES. TOUTE GARANTIE IMPLICITE EN VERTU DE LA LOI DE L'ÉTAT (QU'ELLE SOIT RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE, À UNE APTITUDE À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU AUTREMENT) EST DÉCLINÉE PAR LES PRÉSENTES; LÀ OÙ DE TELLES EXONÉRATIONS NE SONT PAS PERMISES PAR LA LOI, ALORS LA PRÉSENTE GARANTIE IMPLICITE SE LIMITE À LA DURÉE DE LA GARANTIE LIMITÉE QUI S'APPLIQUE, COMME ÉNONCÉ DANS LE TABLEAU CI-DESSOUS. CERTAINES RÉGIONS, PARMIS LESQUELLES LE QUÉBEC, NE PERMETTENT PAS L'EXCLUSION DE DOMMAGES INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS OU LES LIMITATIONS SUR LA DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, SI BIEN QUE LES LIMITATIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER À VOUS. LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE VOUS DONNE DES DROITS JURIDIQUES PRÉCIS ET VOUS POUVEZ AUSSI AVOIR D'AUTRES DROITS SELON VOTRE RÉGION.

**Comment obtenir les services.** Pour obtenir les services sous garantie, vous devez apporter votre produit à un concessionnaire réparateur autorisé. Pour trouver le concessionnaire réparateur autorisé le plus proche, visitez notre site Web et utilisez l'onglet Trouver un concessionnaire, ou appelez le 1-800-805-5523 entre 8 heures et 19 heures (HNE). Tous les frais de transport ou d'expédition du produit sont à votre charge. Vous devez présenter la preuve d'achat (comportant la date, le modèle du produit et son numéro de série) à un concessionnaire réparateur autorisé pour les services sous garantie. La preuve d'achat est votre entière responsabilité. Vous pouvez enregistrer votre produit à l'aide de notre site d'inscription du produit en ligne pour vous assurer d'être avisé(e) d'importants renseignements sur les produits. L'enregistrement du produit n'est toutefois pas une condition des services sous garantie.

## Jonsered®

[www.jonsered.com/us](http://www.jonsered.com/us) ou [www.jonsered.com/ca](http://www.jonsered.com/ca)

Jonsered® Tableau de garantie 2015 586 47 08-01	Grand public (usage personnel domestique seulement)	Commercial (toute utilisation commerciale, professionnelle, agricole, institutionnelle ou générant un revenu, autre qu'une utilisation locative)	Location (toute utilisation locative)
<b>PRODUITS PORTATIFS</b>			
Scies à chaîne (moteurs compris) (*)	2 ans	90 jours	90 jours
Débroussailleuses (moteurs compris) (1)	2 ans	2 ans	90 jours
Tous autres produits portatifs (moteurs compris) (1)	2 ans	90 jours	90 jours
Accessoires (modèles à manche détachable) (1)	2 ans	90 jours	90 jours
<b>PRODUITS SUR ROUES</b>			
Tondeuses à rayon de braquage zéro ZXF pour propriétaires de terrain	3 ans	1 an	Sans garantie
Tondeuses résidentielles à rayon de braquage zéro ZR, ZF (2) (3)	3 ans	Sans garantie	Sans garantie
Tracteurs de pelouse (2) (3)	3 ans	Sans garantie	Sans garantie
Cadre, châssis, essieu avant	5 ans	Sans garantie	Sans garantie
Tondeuses poussées, coupe-herbe à grandes roues	3 ans	Sans garantie	Sans garantie
Souffleuses à neige, motoculteurs (1) (2) (3)	3 ans	90 jours	90 jours
Batteries plomb-acide (pour tous les produits sur roues) (4)	180 jours	180 jours	180 jours
<b>Moteurs</b>			
Rato, LCT, Locin	2 ans	90 jours	Sans garantie
Tous autres	Voir note 2	Voir note 2	Voir note 2
<b>Transmission/Systèmes d'entraînement</b>			
Tuff Torq, General Transmission	2 ans	Sans garantie	Sans garantie
Peerless	3 ans	Sans garantie	Sans garantie
Hydro-Gear	Voir note 3	Voir note 3	Voir note 3
Tous autres	Voir note 3	Voir note 3	Voir note 3
<b>Plateaux de coupe</b>			
Les tondeuses à rayon de braquage zéro et les tracteurs autoportés avec coque du plateau de coupe estampé renforcé bénéficient de la garantie limitée.	10 ans	Sans garantie	Sans garantie
Coque de plateau de coupe fabriqué des tondeuses à rayon de braquage zéro et des tracteurs autoportés	Voir note 1	Sans garantie	Sans garantie
<b>PIÈCES ET ACCESSOIRES</b>			
<b>Pièces et accessoires (achetés) (5)</b>			
Systèmes de collecte et sacs collecteurs	1 an	90 jours	Sans garantie
Tous autres accessoires (p. ex., guide-chaînes, chaînes, coffres de transport, tête de coupe-herbe, gardes de coupe-herbe, vêtements de protection personnels, etc.)	90 jours	30 jours	Sans garantie
Pièces (p. ex., courroies, lames, couvercles de démarreurs, ressorts de démarreurs, etc.)	30 jours	30 jours	Sans garantie
Produits remis à neuf ou en état	30 jours	Sans garantie	Sans garantie
Pulvérisateurs	1 an	1 an	1 an

- 1 Les modules d'allumage, les dents de motoculteurs, les plateaux de coupe fabriqués et les arbres de coupe-herbe bénéficient tous d'une "Garantie à vie limitée" et sont couverts pendant toute la durée de vie du produit ou pendant sept (7) ans après la production finale du produit, selon la première éventualité des deux. Les pièces et la main-d'œuvre sont incluses dans la période de Garantie initiale; la main-d'œuvre est exclue après l'expiration de la période de Garantie initiale. Les élagueuses sur perche et les taille-haies sur perche sont exclus de la "Garantie à vie limitée". La Garantie à vie limitée inclut jusqu'à deux (2) remplacements de coque de plateau.
- 2 Votre moteur est couvert par une garantie séparée du fabricant du moteur; veuillez consulter la garantie de moteur séparée fournie avec votre produit.
- 3 ZX pour propriétaires de terrain - (transmission ZT3100) :  
La transmission Hydro-Gear est couverte par une garantie commerciale d'un (1) an, pièces et main-d'œuvre.  
ZX pour propriétaires de terrain - (transmission ZT3100) :  
La transmission Hydro-Gear est couverte par une garantie grand public de deux (2) ans, pièces et main-d'œuvre.  
Souffleuses à neige et tracteurs de pelouse :  
La transmission Hydro-Gear est couverte par une garantie grand public de deux (2) ans, pièces et main-d'œuvre.  
Pour toutes les autres marques, votre transmission est couverte par une garantie séparée du fabricant de la transmission; veuillez consulter la garantie de transmission séparée fournie avec votre produit.
- 4 La garantie de la batterie ne couvre pas les batteries déchargées ou non chargées.
- 5 Les pièces de rechange et les accessoires fournis dans le cadre de la Garantie limitée ne sont garantis que pour le RESTE de la période de Garantie applicable à la pièce ou l'accessoire remplacé.

#### Enregistrement du produit

Veuillez enregistrer votre produit à [www.jonsered.com](http://www.jonsered.com).

Cliquez sur "Support" (Soutien) puis sur "Product Registration" (Enregistrement du produit)

Vous pouvez appeler le 1-800-487-5951 (É.-U.) ou le 1-800-805-5523 (Canada) pour faire enregistrer votre produit.

Veuillez avoir toutes les informations pertinentes sous la main avant d'appeler le Soutien à la clientèle.

Merci d'avoir choisi Jonsered.

# **Jonsered®**