

Owner's Manual

CRAFTSMAN®

5.5 HP

17 INCH TINE WIDTH

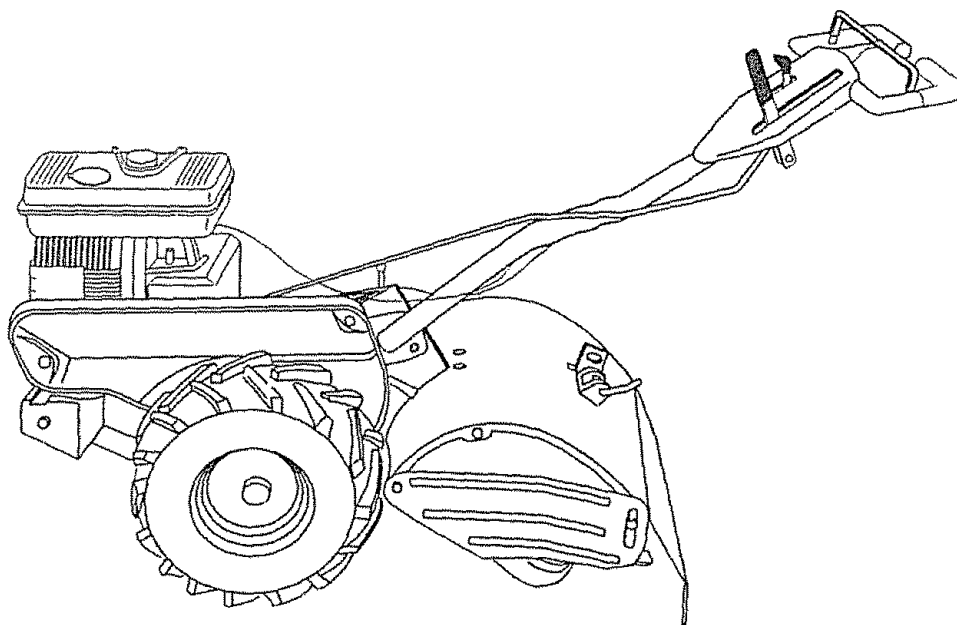
**REAR TINE WITH
COUNTER ROTATING TINES**

TILLER

Model No.

917.293302

- Safety
- Assembly
- Operation
- Maintenance
- Español
- Repair Parts



This product has a low emission engine which operates differently from previously built engines. Before you start the engine, read and understand this Owner's Manual.

CAUTION:

Read and follow all
Safety Rules and Instructions
before operating this equipment

Sears, Roebuck and Co., Hoffman Estates, IL 60179

TABLE OF CONTENTS

Warranty	2	Service and Adjustments	15
Safety Rules	2	Storage	3 & 19
Product Specifications	4	Troubleshooting	20
Assembly	5	Illustrated Parts List	42
Operation	3 & 8	Parts Ordering	Back Cover
Maintenance	13		

WARRANTY

LIMITED TWO YEAR WARRANTY ON CRAFTSMAN TILLER

For two (2) years from date of purchase, when this Craftsman Tiller is maintained, lubricated, and tuned up according to the operating and maintenance instructions in the owner's manual, Sears will repair free of charge any defect in material or workmanship.

This Warranty does not cover:

- Expendable items which become worn during normal use, such as tines, spark plugs, air cleaners and belts.
- Repairs necessary because of operator abuse or negligence, including bent crankshafts and the failure to maintain the equipment according to the instructions contained in the owner's manual.
- If this Craftsman Tiller is used for commercial or rental purposes, this Warranty applies for only thirty (30) days from the date of purchase.

Warranty service is available by returning the Craftsman power mower to the nearest Sears service center/department in the United States. This warranty applies only while this product is in use in the United States.

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

SEARS, ROEBUCK AND CO., D/817WA, HOFFMAN ESTATES, IL 60179

SAFETY RULES

TRAINING

- Read the Owner's 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.

▲ 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.

▲ WARNING

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

PRODUCT SPECIFICATIONS

HORSEPOWER:	5.5 HP
DISPLACEMENT:	13 CU. IN.
GASOLINE CAPACITY:	4 Quarts Unleaded Regular
OIL (API-SF/SG/SH): (CAPACITY: 20 oz.)	SAE 30 (Above 32°F) SAE 5W-30 (Below 32°F)
SPARK PLUG : (GAP: .030")	Champion RJ19LM OR J19LM

Congratulations on your purchase of a Craftsman 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 Sears Service Center/Department. 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".

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.

MAINTENANCE AGREEMENT

A Sears Maintenance Agreement is available on this product. Contact your nearest Sears store for details.

CUSTOMER RESPONSIBILITIES

- Read and observe the safety rules.
- Follow a regular schedule in maintaining, caring for and using your tiller.
- Follow the instructions under the "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 or state 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 the above is required by law (Section 4442 of the California Public Resources Code). Other states may have similar laws. Federal laws apply on federal lands. See your Sears Authorized Service Center for spark arrester. Refer to the Repair Parts section of this manual for part number.

ACCESSORIES

These accessories were available when the tiller was purchased. They are also available at most Sears Retail outlets and Service Centers. Most Sears Stores can order repair parts for you when you provide the model number of your tiller.





ENGINE

SPARK PLUG	MUFFLER	AIR FILTER	GAS CAN	ENGINE OIL	STABILIZER
					

TILLER PERFORMANCE

FURROW OPENER


TILLER MAINTENANCE

BELT	TINES	SHEAR PIN	HAIRPIN CLIP
			

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.

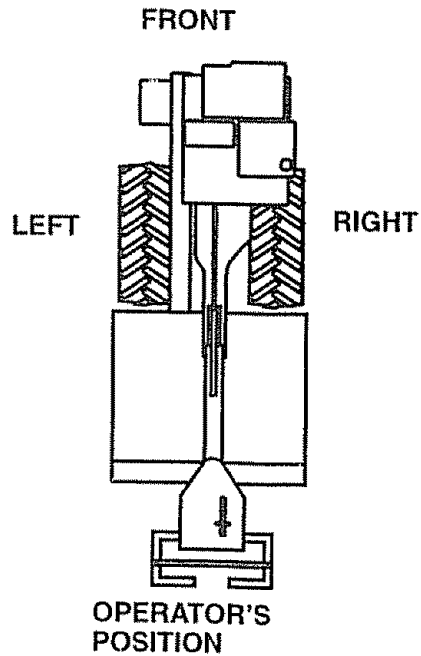
TOOLS REQUIRED FOR ASSEMBLY

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

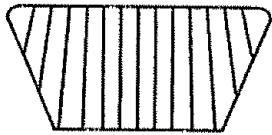
- (1) Utility knife
- (1) Wire cutter
- (1) Tire pressure gauge
- (1) Screwdriver
- (1) Pair of pliers
- (1) 9/16" wrench

OPERATOR'S POSITION

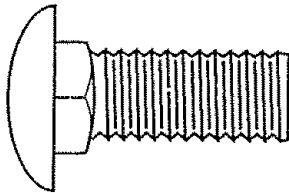
When right or left hand is mentioned in this manual, it means when you are in the operating position (standing behind tiller handles).



CONTENTS OF HARDWARE PACK



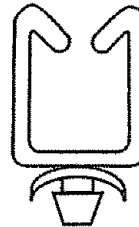
(2) Handle Locks



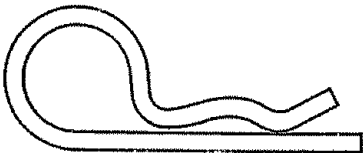
(1) Carriage Bolt
3/8-16 UNC x 1 Gr. 5



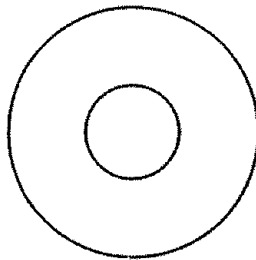
(1) Center Locknut
3/8-16 UNC



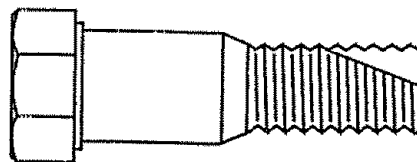
(1) Cable Clip



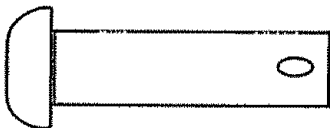
(2) Hairpin Clips



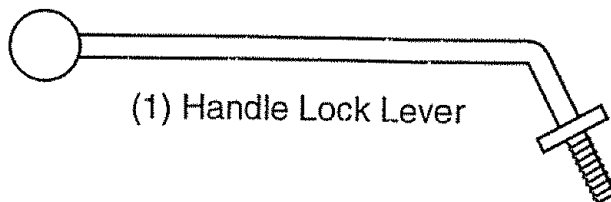
(1) Flat Washer
13/32 x 1 x 11 Ga.



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



Extra Shear Pins & Clips



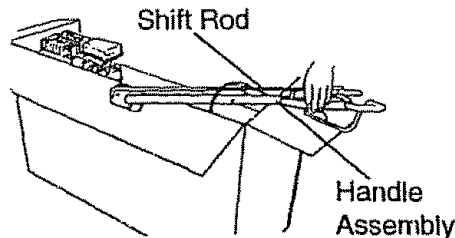
(1) Handle Lock Lever

UNPACKING CARTON

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

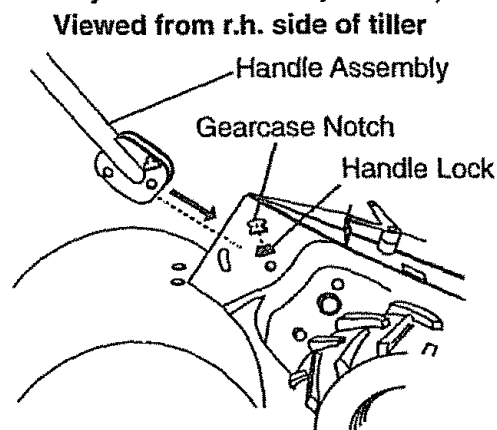
IMPORTANT: When unpacking and assembling tiller, be careful not to stretch or kink cables.

- While holding handle assembly, cut cable ties securing handle assembly to top frame. 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.
- Separate shift rod from handle assembly.

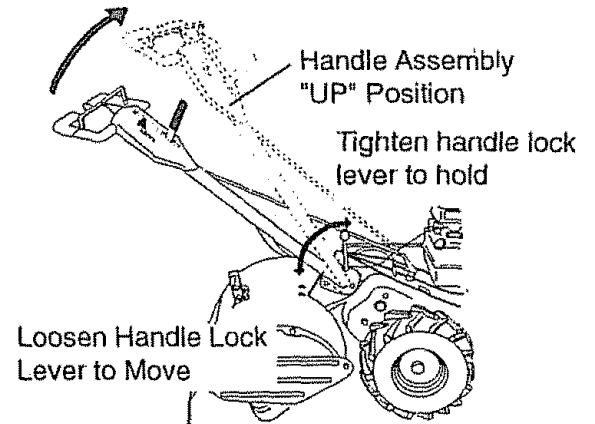


INSTALL HANDLE

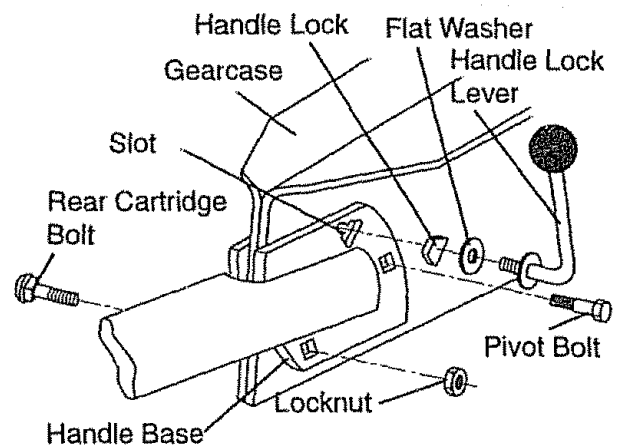
- Insert one handle lock (with teeth facing outward) in gearcase notch. (Apply grease on smooth side of handle lock to aid in keeping lock in place until handle assembly is lowered into position.)



- Grasp handle assembly. Hold in "up" position. Be sure handle lock remains in gearcase notch. Slide handle assembly into position.
- Rotate handle assembly down. Insert rear carriage bolt first, with head of bolt on L.H. side of tiller and loosely assemble locknut.

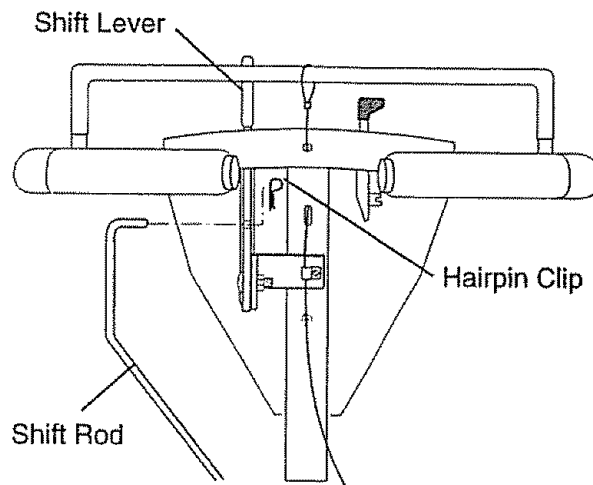
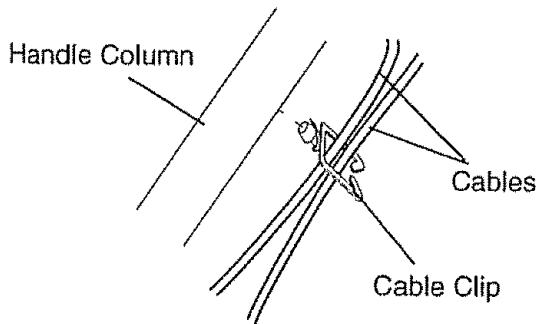


- Insert pivot bolt in front part of plate and tighten.
- Cut down remaining corners of carton and lay panels flat.
- Lower the handle assembly. Tighten nut on carriage bolt so handle moves with some resistance. This will allow for easier adjustment.
- Place flat washer on threaded end of handle lock 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).
- Raise handle assembly to highest position and securely tighten handle lock lever by rotating clockwise. Leaving handle assembly in highest position will make it easier to connect shift rod.



INSERT CABLE CLIP

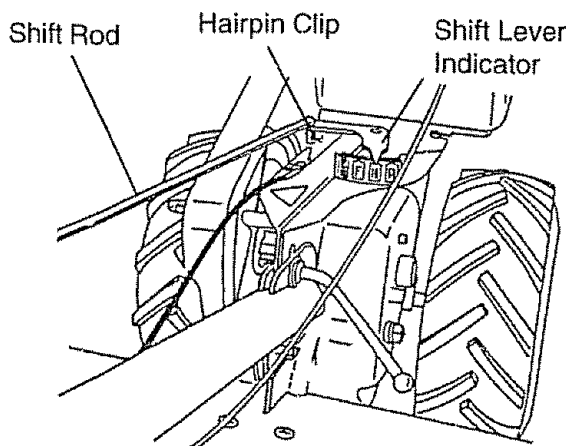
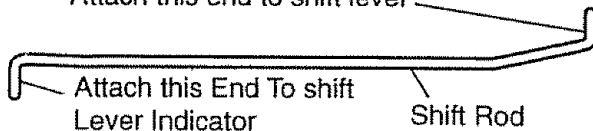
- Insert plastic cable clip into hole on the back of handle column. Push cables into clip.



CONNECT SHIFT ROD

- Insert end of shift rod farthest from bend into hole of shift lever indicator.
- Insert hairpin clip through hole of shift rod to secure.
- Insert other end of shift rod into hole in shift lever.
- Insert second hairpin clip through hole of shift rod.

Attach this end to shift lever



REMOVE TILLER FROM CRATE

- Adjust handle assembly to lowest position. Be sure lock lever is tightened securely.
- Make sure shift lever indicator is in "N" (neutral) position.
- 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.

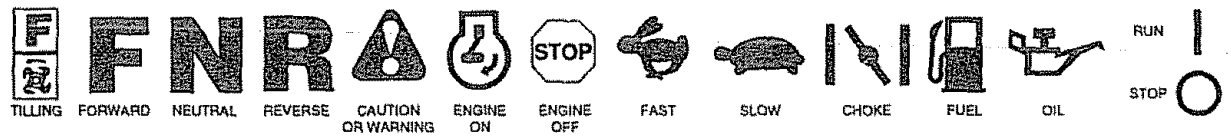
- Reduce tire pressure to 20 PSI.

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

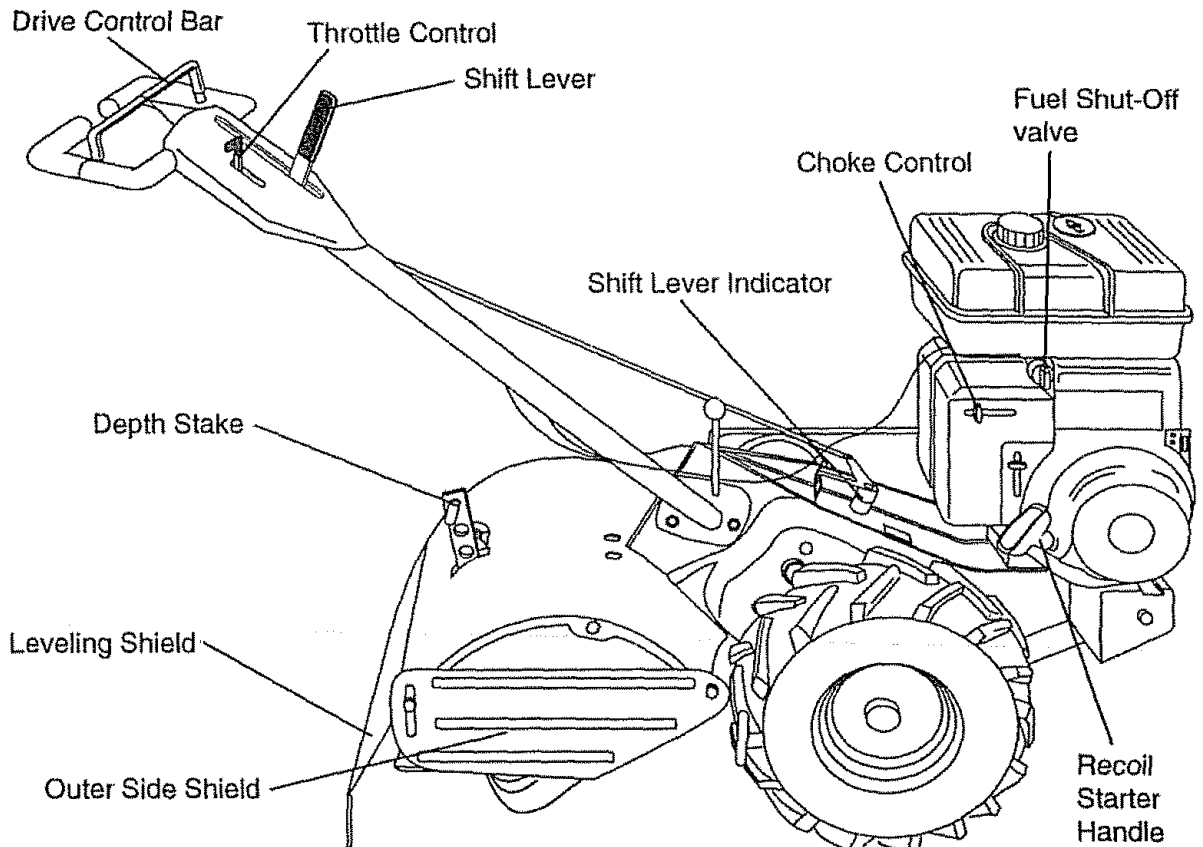
These symbols may appear on your Tiller or in literature supplied with the product. Learn and understand their meaning.



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.



MEETS ANSI SAFETY REQUIREMENTS

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

DRIVE CONTROL BAR - Used to engage tines.

DEPTH STAKE - Controls depth at which tiller will dig.

LEVELING SHIELD - Levels tilled soil.

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

THROTTLE CONTROL - Used to control engine speed.

SHIFT LEVER - Used to shift transmission gears.

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

RECOIL STARTER HANDLE - Used to start the engine.

CHOKE CONTROL - Used when starting a cold engine.



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.

HOW TO USE YOUR TILLER

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

STOPPING

TINES AND DRIVE

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

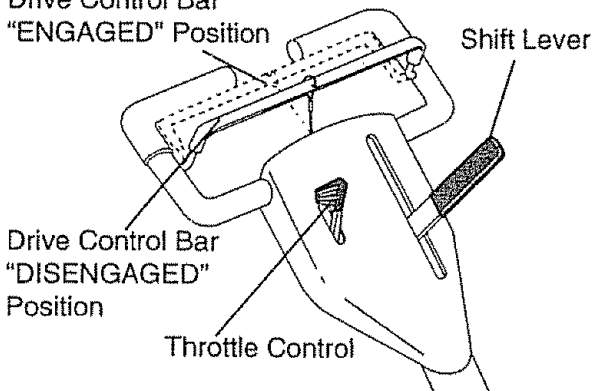
STOPPING ENGINE

- Move throttle control to "STOP" position. If equipped with stop switch, move switch to "STOP" position.
- Never use choke to stop engine.


Drive Control Bar

"ENGAGED" Position

Shift Lever



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 () till position and engaging drive control bar.

FORWARD - WHEELS ONLY/TINES STOPPED

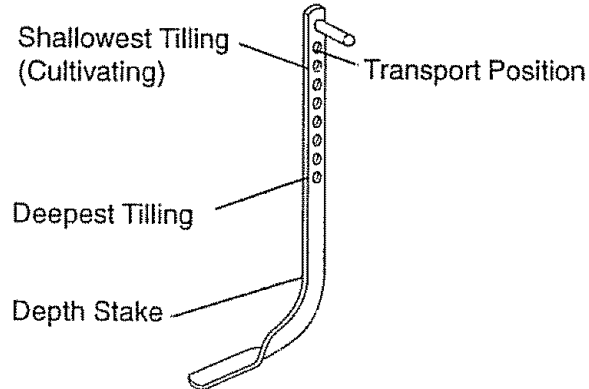
- Release drive control bar and move shift lever indicator to "F" (forward) position. Engage drive control bar and tiller will move forward.

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.

DEPTH STAKE

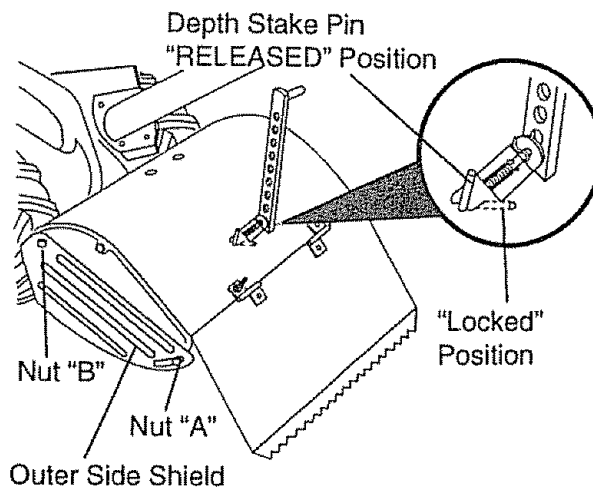
The depth stake can be raised or lowered to allow you more versatile tilling and cultivating, or to more easily transport your tiller.



TILLING

- 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 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.



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.

OUTER SIDE SHIELDS

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

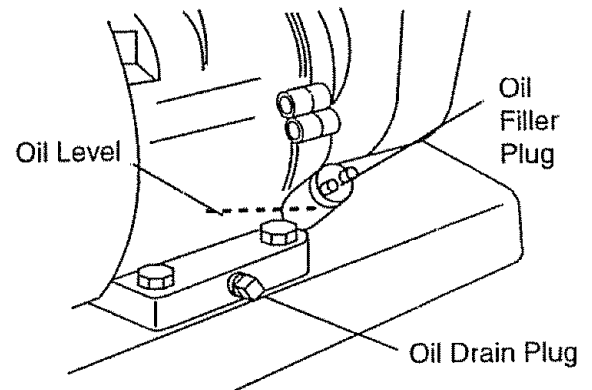
- Disconnect spark plug wire.
- Drain fuel tank.
- Transport in upright position to prevent oil leakage.

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

- 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 4 of this manual. All oil must meet A.P.I. Service Classification SF, SG or SH.
- 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.



ADD GASOLINE

- Fill fuel tank. Use fresh, clean, regular unleaded gasoline. (Use of leaded gasoline will increase carbon and lead oxide deposits and reduce valve life.)
- IMPORTANT:** When operating in temperatures below 32°F (0°C), use fresh, clean, winter grade gasoline to help insure good cold weather starting.

▲ WARNING: 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. **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 section of this manual for additional information. Never use engine or carburetor cleaner products in the fuel tank or permanent damage may occur.

▲ 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.

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

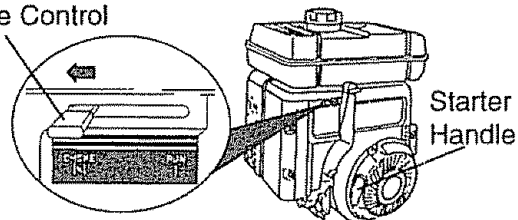
TO START ENGINE

▲ CAUTION: Keep tine control in "OFF" 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.

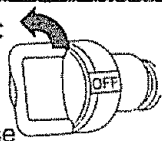
- Make sure spark plug wire is properly connected and access cover is completely closed to create proper seal.
- Move shift lever indicator to "N" (neutral) position.
- Place throttle control in "FAST" position.
- Turn fuel shut-off valve to "ON" position.
- Push stop switch to "ON" position.
- Move 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.

Choke Control

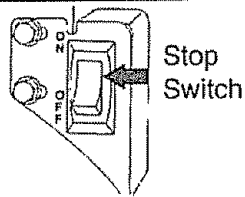


To Open:

1/4 Turn Counter-Clockwise



Fuel shut-off Valve



Stop Switch

- 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. See "TO ADJUST CARBURETOR" in the Service and Adjustments section of this manual.

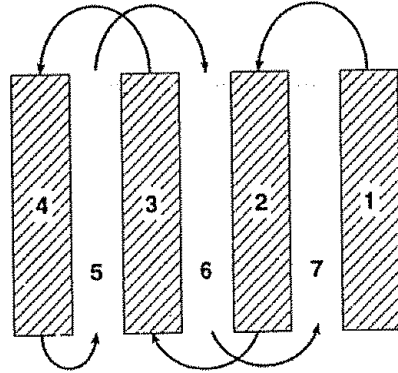
NOTE: If engine does not start, see troubleshooting points.

TILLING HINTS

▲ 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". 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.
- 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.
- You will find tilling much easier if you leave a row untilled between passes. Then go back between tilled rows. 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.
- 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.



TINE SHEAR PINS

The tine assemblies on your tiller are secured to the tine shaft with shear pins (See "TINE REPLACEMENT" in the Service and Adjustments section of this manual).

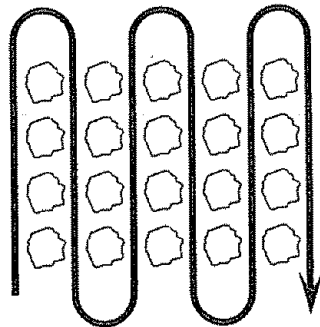
If the tiller is unusually overloaded or jammed, the shear pins are designed to break before internal damage occurs to the transmission.

- If shear pin(s) break, replace only with those shown in the Repair Parts section of this manual.

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.



MAINTENANCE

MAINTENANCE SCHEDULE	SERVICE DATES											
	BEFORE EACH USE	EVERY 5 HOURS	EVERY 25 HOURS	EVERY 50 HOURS								
FILL IN DATES AS YOU COMPLETE REGULAR SERVICE												
Check Engine Oil Level	✓	✓										
Change Engine Oil			✓ _{1,2}									
Oil Pivot Points		✓										
Inspect Spark Arrester / Muffler			✓									
Inspect Air Screen	✓											
Clean or Replace Air Cleaner Cartridge			✓ ₂									
Clean Engine Cylinder Fins			✓									
Replace Spark Plug			✓									

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.

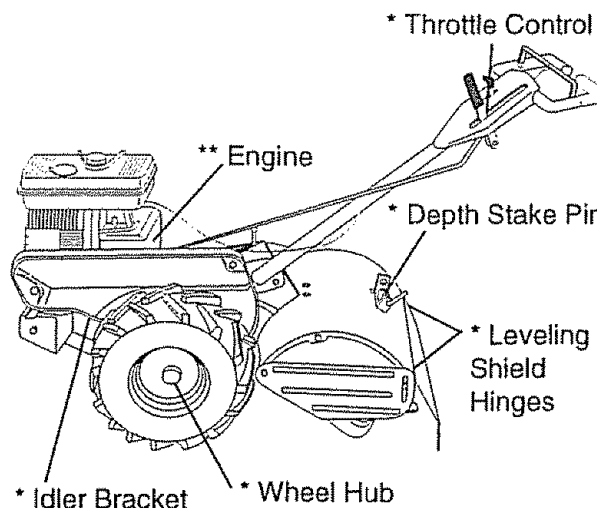
BEFORE EACH USE

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

LUBRICATION

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

LUBRICATION CHART



* SAE 30 OR 5W-30 MOTOR OIL
 ** REFER TO MAINTENANCE "ENGINE" SECTION

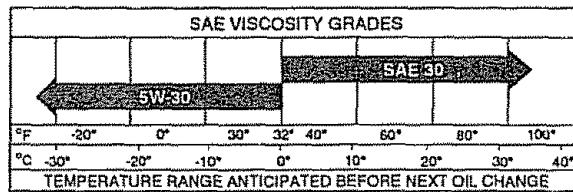
Disconnect spark plug wire before performing any maintenance (except carburetor adjustment) to prevent accidental starting of engine.

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 SF, SG or SH. Select the oil's SAE viscosity grade according to your expected temperature.



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 32°F (0°C). Check your engine oil level more frequently to avoid possible engine damage from running low on oil.

Change the oil after every 50 hours of operation or at least once a year if the tiller is not used for 50 hours in one year.

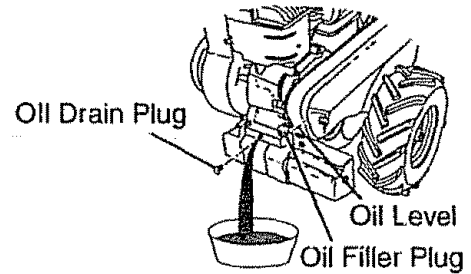
Check the crankcase oil level before starting the engine and after each five (5) hours of continuous use. Add SAE 30 motor oil or equivalent. Tighten oil filler plug securely each time you check the oil level.

TO CHANGE ENGINE OIL

Determine temperature range expected before oil change. All oil must meet API service classification SF, SG or SH.

- 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.
- 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.



AIR FILTER

Your engine will not run properly using a dirty air filter. Clean the foam pre-cleaner after every 50 hours of operation or every season. Service paper cartridge every 100 hours of operation or every season, whichever occurs first.

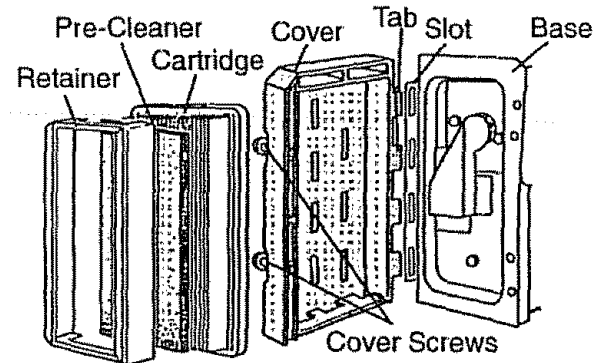
Service air cleaner more often under dusty conditions.

- Loosen air cleaner cover screws. Remove cover and air cleaner assembly from base.

- Remove air cleaner assembly from inside cover and disassemble.

TO SERVICE PRE-CLEANER

- Wash it in liquid detergent and water.
- Squeeze it dry in a clean cloth.
- Saturate it in engine oil. Wrap it in clean, absorbent cloth and squeeze to remove excess oil.



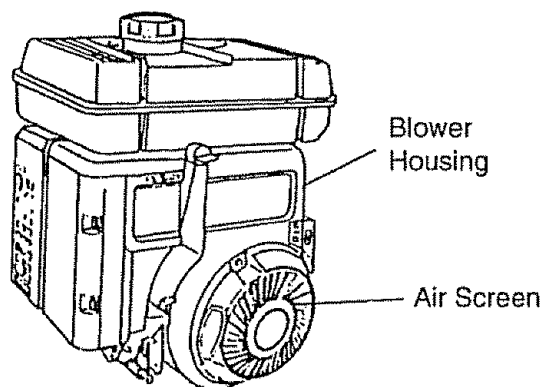
TO SERVICE CARTRIDGE

- Gently tap the flat side of the paper cartridge to dislodge dirt. Do not wash the paper cartridge or use pressurized air, as this will damage the cartridge. Replace a dirty, bent, or damaged cartridge.
- Re-assemble retainer on pre-cleaner and cartridge (screen side of pre-cleaner toward cartridge pleats). Place assembly into cover.
- Insert tabs on cover into slots in base and tighten cover screws securely.

COOLING SYSTEM

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.



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 4 of this manual.

TRANSMISSION

Your transmission is sealed and will only require lubrication if serviced.

CLEANING

- 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.

We do not recommend using a garden hose to clean your unit unless the muffler, air filter and carburetor are covered to keep water out. Water in engine can result in a shortened engine life.

SERVICE AND ADJUSTMENTS

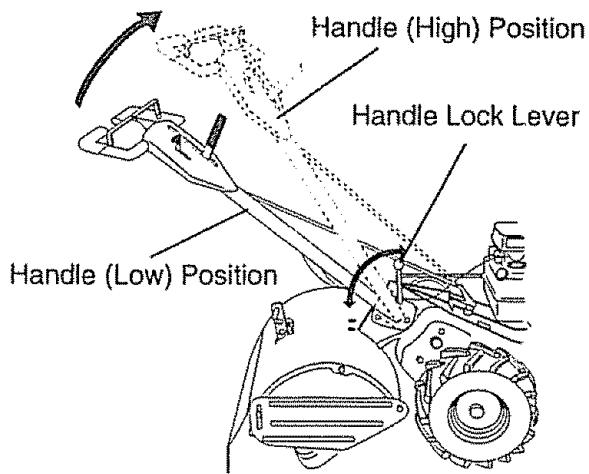
⚠ CAUTION: Disconnect spark plug wire from spark plug and place wire where it cannot come into contact with plug.

TILLER

TO ADJUST HANDLE HEIGHT

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.



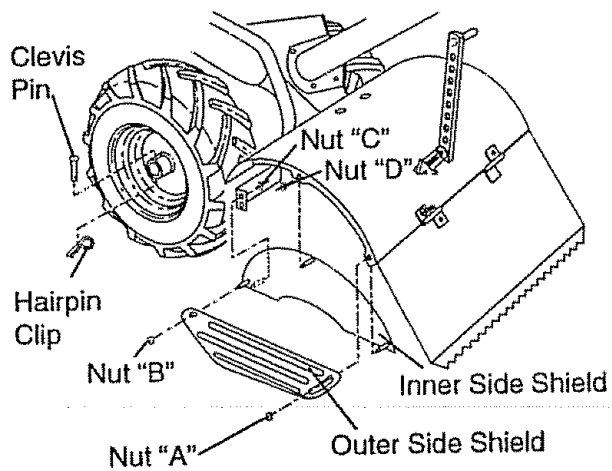
TIRE CARE

▲ 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.

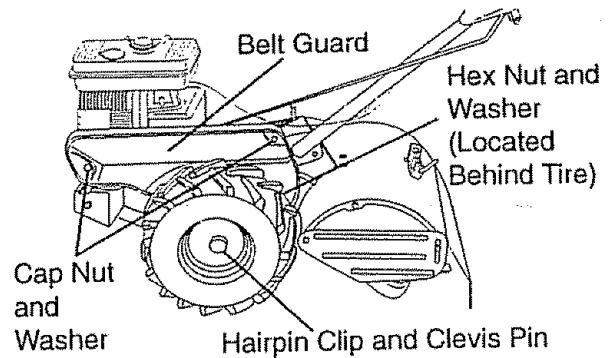
TO REMOVE WHEEL

- Place blocks under transmission to keep tiller from tipping.
- Remove outer side shield by removing nuts "A" and "B".
- Remove inner side shield by removing nuts "C" and "D".
- Remove hairpin clip and clevis pin from wheel.
- Remove wheel and tire.
- Repair tire and reassemble.



TO REMOVE BELT GUARD

- Remove L.H. outer and inner side shields (See "TO REMOVE WHEEL" in this section of this manual).
- Remove hairpin clip and clevis pin from left wheel. Pull wheel out from tiller about 1 inch.
- Remove two (2) cap nuts and washers 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.



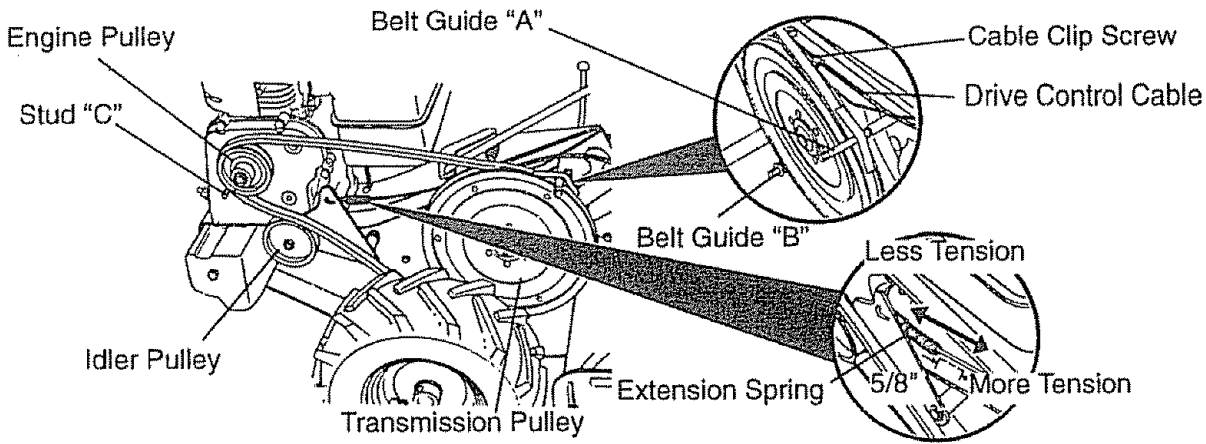
TO REPLACE GROUND DRIVE BELT

- Remove belt guard as described in "TO REMOVE BELT GUARD".
- Loosen belt guides "A" and "B" and also remove stud "C".
- Remove old belt by slipping off engine pulley first then remove from the 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.
- Tighten belt guides "A" and "B" and stud "C".
- Check belt adjustment as described below.
- Replace belt guard.
- Reposition wheel and replace clevis pin and hairpin clip.
- Replace inner and outer side shields.

GROUND DRIVE BELT ADJUSTMENT

For proper belt tension, the extension spring should have about 5/8 inch 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 stretch is obtained while the drive control bar is engaged.
- Tighten cable clip screw securely.

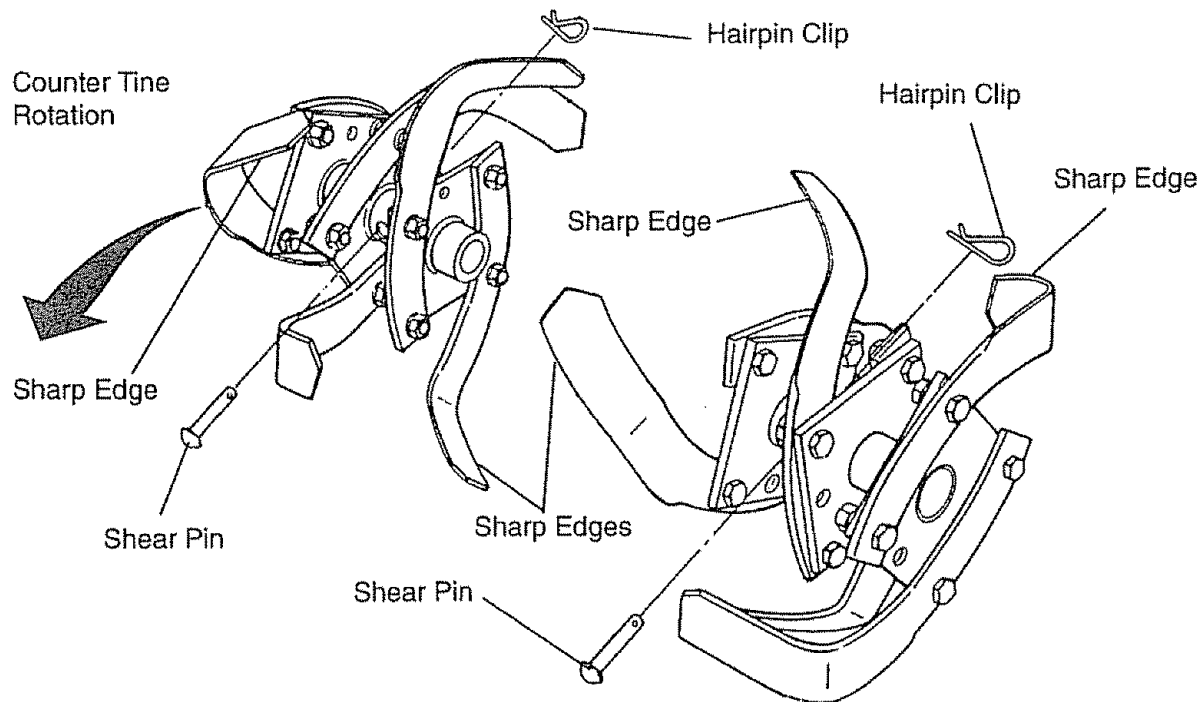
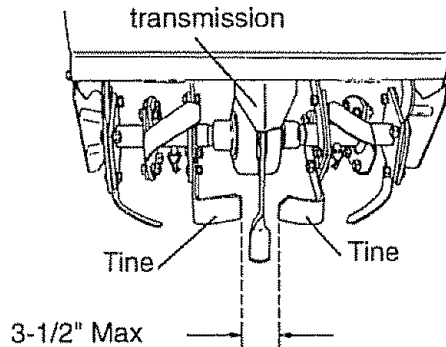
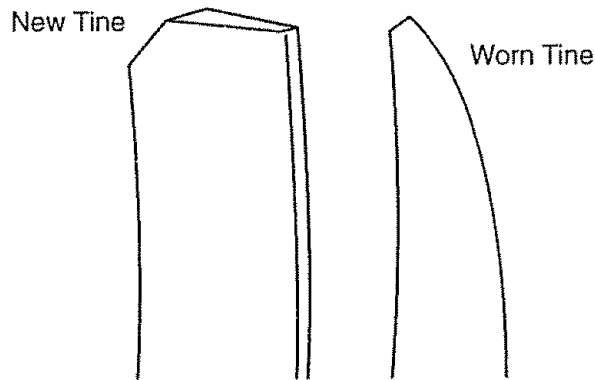


TINE REPLACEMENT

▲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 inches they should be replaced or straightened as necessary.
- New tines should be assembled. Sharpened tine edges will rotate rearward from above.

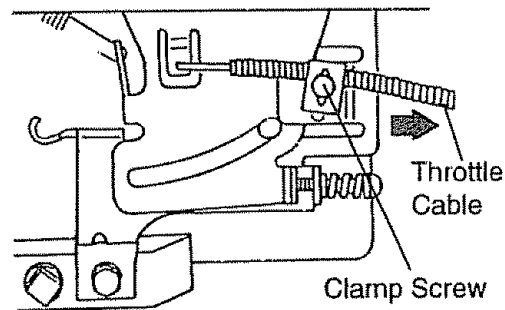


ENGINE

Maintenance, repair, or replacement of the emission control devices and systems, which are being done at the customer's expense, may be performed by any non-road engine repair establishment or individual. Warranty repairs must be performed by an authorized engine manufacturer's service outlet.

TO ADJUST THROTTLE CONTROL CABLE

- Loosen cable clamp screw to allow cable to move.
- Move throttle control lever on upper handle to "FAST" position.
- Pull throttle cable out to end of travel
- Hold cable in this position and tighten clamp screw securely.



TO ADJUST CARBURETOR

The carburetor has a high speed jet and has been preset at the factory and adjustment should not be necessary. However, minor adjustments may be required to compensate for differences in fuel, temperature, altitude or load. If the carburetor does need adjustment, proceed as follows.

FINAL SETTING

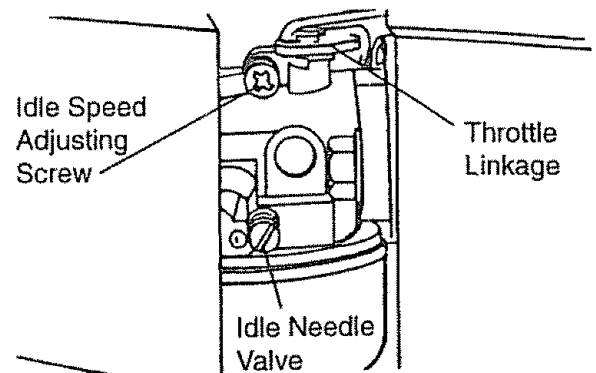
- Start engine and allow to warm for five minutes.
- With throttle control lever in "SLOW" position.

IDLE RPM ADJUSTMENT

- To adjust idle RPM, rotate throttle linkage counterclockwise and hold against stop while adjusting idle speed adjusting screw to obtain 1750 RPM. Release throttle linkage.

High speed stop is factory adjusted. Do not adjust or damage may result.

IMPORTANT: Never tamper with the engine governor, which is factory set for proper engine speed. Overspeeding 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.

- Drain the fuel tank.
- Start 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 damage may occur.
- 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 drain 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.

TROUBLE SHOOTING

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
Will not start	<ol style="list-style-type: none"> 1. Out of fuel. 2. Engine not "CHOKED" properly. 3. Engine flooded. 4. Dirty air cleaner. 5. Water in fuel. 6. Clogged fuel tank. 7. Loose spark plug wire. 8. Bad spark plug or improper gap. 9. Carburetor out of adjustment. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fill fuel tank. 2. See "TO START ENGINE" in the Operation section. 3. Wait several minutes before attempting to start. 4. Clean or replace air cleaner cartridge. 5. Drain fuel tank and carburetor, and refill tank with fresh gasoline. 6. Remove fuel tank and clean. 7. Make sure spark plug wire is seated properly on plug. 8. Replace spark plug or adjust gap. 9. Make necessary adjustments.
Hard to start	<ol style="list-style-type: none"> 1. Throttle control not set properly. 2. Dirty air cleaner. 3. Bad spark plug or improper gap. 4. Stale or dirty fuel. 5. Loose spark plug wire. 6. Carburetor out of adjustment. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Place throttle control in "FAST" position. 2. Clean or replace air cleaner cartridge. 3. Replace spark plug or adjust gap. 4. Drain fuel tank and refill with fresh gasoline. 5. Make sure spark plug wire is seated properly on plug. 6. Make necessary adjustments.
Loss of power	<ol style="list-style-type: none"> 1. Engine is overloaded. 2. Dirty air cleaner. 3. Low oil level/dirty oil. 4. Faulty spark plug. 5. Oil in fuel. 6. Stale or dirty fuel. 7. Water in fuel. 8. Clogged fuel tank. 9. Spark plug wire loose. 10. Dirty engine air screen. 11. Dirty/clogged muffler. 12. Carburetor out of adjustment. 13. Poor compression. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Set depth stake and wheels for shallower tilling. 2. Clean or replace air cleaner cartridge. 3. Check oil level/change oil. 4. Clean and regap or change spark plug. 5. Drain and clean fuel tank and refill, and clean carburetor. 6. Drain fuel tank and refill with fresh gasoline. 7. Drain fuel tank and carburetor, and refill tank with fresh gasoline. 8. Remove fuel tank and clean. 9. Connect and tighten spark plug 10. Clean engine air screen. 11. Clean/replace muffler. 12. Make necessary adjustments. 13. Contact an authorized Sears Service Center/Department.

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
Engine overheats	<ol style="list-style-type: none"> 1. Low oil level/dirty oil. 2. Dirty engine air screen. 3. Dirty engine. 4. Partially plugged muffler. 5. Improper carburetor adjustment. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check oil level/change oil. 2. Clean engine air screen. 3. Clean cylinder fins, air screen, muffler area. 4. Remove and clean muffler. 5. Adjust carburetor to richer position.
Excessive bounce/difficult handling	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ground too dry and hard. 2. Wheels and depth stake incorrectly adjusted. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Moisten ground or wait for more favorable soil conditions. 2. Adjust wheels and depth stake.
Soil balls up or clumps	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ground too wet. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wait for more favorable soil conditions.
Engine runs but tiller won't move	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tine control is not engaged. 2. V-belt not correctly adjusted. 3. V-belt is off pulley(s). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Engage tine control. 2. Inspect/adjust V-belt. 3. Inspect V-belt.
Engine runs but labors when tilling	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tilling too deep. 2. Throttle control not properly adjusted. 3. Carburetor out of adjustment. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Set depth stake for shallower tilling. 2. Check throttle control setting. 3. Make necessary adjustments.

TABLA DE CONTENIDOS

Garantía	22	Servicio y Ajustes	35
Reglas de Seguridad	22	Almacenamiento	23 & 39
Especificaciones del producto	24	Identificación de Problemas	40
Montaje	25	Vea el manual Inglés del dueño	Back Cover
Operación	23 & 28		
Mantenimiento	33		

GARANTÍA

GARANTIA LIMITADA DE DOS AÑOS PARA LA CULTIVADORA CRAFTSMAN
Por dos (2) años, a partir de la fecha de compra, cuando esta Cultivadora Craftsman se mantenga, lubrique y afine según las instrucciones para la operación y el mantenimiento en el manual del dueño, Sears reparará, gratis, todo defecto en el material y la mano de obra.

Esta Garantía no cubre:

- Artículos que se desgastan durante el uso normal tales como los brazos, las bujías, los filtros de aire y las correas.
- Reparaciones necesarias debido al abuso o a la negligencia del operador, incluyéndose a los cigueñales doblados y a la falta de mantenimiento del equipo según las instrucciones que se incluyen en el manual del dueño.
- Si la Cultivadora Craftsman se usa para fines de arriendo, esta garantía se aplica solamente por treinta (30) treintadías a partir de la fecha de compra.

El Servicio de Garantía esta disponible al devolver la cultivadora Craftsman al centro/departamento de servicio Sears más cercano en los Estados Unidos. Esta Garantía se aplica solamente mientras el producto este en uso en los Estados Unidos. Esta Garantía le otorga derechos legales específicos, y puede que también tenga otros derechos que varían de estado a estado.

SEARS, ROEBUCK AND CO., D/817WA, HOFFMAN ESTATES, IL 60179

REGLAS DE SEGURIDAD

ENTRENAMIENTO

- Lea el Manual del Dueño cuidadosamente. Familiarícese completamente con los controles y con el uso adecuado del equipo. Sepa cómo parar la unidad y desenganchar los controles rápidamente.
- Nunca permita que los niños operen el equipo. Nunca permita que los adultos operen el equipo sin los conocimientos adecuados.
- Mantenga el área de operación despejada de personas, especialmente niños pequeños y animales domésticos.
- No opere el equipo sin usar ropa exterior adecuada. Use zapatos que mejoren el equilibrio en superficies resbalosas.
- Maneje el combustible con cuidado pues es muy inflamable.
- Use un envase de combustible aprobado.
- Nunca añada combustible a un motor en funcionamiento o caliente.
- Llene el estanque de combustible afuera con mucho cuidado. Nunca llene el estanque de combustible en un recinto cerrado.
- Vuelva a colocar la tapa del depósito de gasolina en forma segura y limpie el combustible derramado antes de volver a arrancar.

PREPARACIÓN

- Inspeccione cuidadosamente el área en donde se va usar el equipo y remueva los objetos extraños.
- Use cordones de extensión y receptáculos, según las especificaciones del fabricante, para todas las unidades con motores de impulsión o con motores de arranque eléctrico.
- Desenganche todos los embragues y cambie a neutro antes de hacer arrancar el motor.

- Nunca, trate de hacer ningún ajuste mientras que el motor esté funcionando (excepto en los casos específicamente recomendados por el fabricante).

OPERACIÓN

- No ponga ni las manos ni los pies cerca o debajo de las piezas rotatorias.
- Tenga mucho cuidado cuando opere o cruce entradas para automóviles de ripio, senderos o caminos. Esté alerta en lo que se refiere a los peligros escondidos o al tráfico. No lleve pasajeros.
- Después de pegarle a un objeto extraño, pare el motor, remueva el alambre de la bujía, inspeccione la cultivadora cuidadosamente, para verificar si hay daños, y repare el daño antes de volver a arrancar y operar la cultivadora.
- Tenga cuidado para evitar resbalarse o caerse.
- Si la unidad empieza a vibrar anormalmente, pare el motor y revísela inmediatamente para verificar la causa. La vibración normalmente es un aviso de problemas.
- Pare el motor cuando abandone la posición de operación.
- Tome todas las precauciones posibles cuando deje la máquina desatendida. Desenganche los brazos, cambie a neutro y pare el motor.
- Antes de limpiar, reparar e inspeccionar, apague el motor y asegúrese que todas las partes en movimiento se han detenido. Desconecte el alambre de la bujía, y manténgalo alejado de ésta para evitar el arranque por accidente. Desconecte el cordón en los motores eléctricos.
- No haga funcionar el motor en recintos cerrados; los gases de escape son peligrosos.
- Nunca opere la cultivadora sin las protecciones, y las planchas adecuadas y sin los demás dispositivos de seguridad en su lugar.
- Mantenga a los niños y a los animales domésticos alejados.
- No sobrecargue la capacidad de la máquina, tratando de cultivar a mucha profundidad, muy rápido.
- Nunca opere la máquina a altas velocidades en superficies resbalosas. Mire hacia atrás y tenga cuidado cuando retroceda.
- Nunca permita la presencia de espectadores cerca de la unidad.

- Use solamente accesorios y aditamentos para la cultivadora aprobados por el fabricante.
- Nunca opere la cultivadora sin buena visibilidad o luz.
- Tenga cuidado al cultivar en terreno duro. Los brazos pueden quedarse agarrados en el suelo e impulsar a la cultivadora hacia adelante. Si esto sucede, suelte los mangos y no restrinja la máquina.

MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

- Mantenga los accesorios y aditamentos de la máquina en buenas condiciones para el funcionamiento.
- Revise las clavijas de seguro, los pernos de montaje del motor y otros pernos, a intervalos frecuentes, para verificar si están apretados en forma segura y asegurarse que el equipo esté en buenas condiciones de funcionamiento.
- Nunca guarde la máquina con combustible en el estanque de combustible dentro de un edificio en donde hay fuentes de ignición presentes, tales como calentadores de agua o del ambiente, secadoras de ropa u otros artefactos parecidos. Permita que se enfríe el motor antes de guardarlo en algún lugar cerrado.
- Siempre refiérase a las instrucciones en la guía del operador para ver los detalles de importancia si la cultivadora va a ser guardada por un período de tiempo largo.

⚠PRECAUCIÓN: Siempre desconecte el alambre de la bujía y póngalo donde no pueda entrar en contacto con la bujía, para evitar el arranque por accidente, durante la preparación, el transporte, el ajuste o cuando se hacen reparaciones.

⚠PRECAUCIÓN: Es conocido por el Estado de California que los gases de escape del motor de este productor contienen químicos los cuales a ciertos niveles, pueden ocasionar, cáncer, defectos de nacimiento, y otras daños al sistema reproductivo.

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

CABALLOS DE FUERZA:	5.5 HP
DESPLAZAMIENTO:	13 pulgadas cuadradas
CAPACIDAD DE GASOLINA:	4 Cuartos Sin plomo, regular
ACEITE(API-SF/SG/SH):	SAE 30 (Sobre 32°F)
(CAPACIDAD: 20 oz.)	SAE 5W-30 (Debajo 32°F)
BUJIA: (ABERTURA: 0,030")	Champion RJ19LM O J19LM

FELICITACIONES

por la compra de su Cultivadora Sears. Ha sido diseñada, planificada y fabricada para darle la mejor confiabilidad y el mejor rendimiento posible.

En el caso de que se encuentre con cualquier problema que no pueda solucionar fácilmente, haga el favor de ponerse en contacto con su Centro/Departamento de Servicio Sears, autorizado, más cercano. Sears cuenta con técnicos bien capacitados y competentes con herramientas adecuadas para darle servicio o para reparar su unidad. Haga el favor de leer y de guardar este manual. Estas instrucciones le permitirán montar y mantener su cultivadora en forma adecuada. Siempre observe las "REGLAS DE SEGURIDAD."

ACUERDO DE MANTENIMIENTO

Este producto incluye un Acuerdo de Mantenimiento Sears. Póngase en contacto con su tienda Sears más cercana para informarse sobre los detalles.

RESPONSABILIDADES DEL CLIENTE

- Lea y observe las reglas de seguridad.
- Siga un programa regular de mantenimiento, cuidado y uso de su cultivadora.
- Siga las instrucciones descritas en las secciones "Mantenimiento" y "Almacenamiento" de este Manual del Dueño.






IMPORTANTE: Esta unidad viene equipada con un motor de combustión interno y no se debe usar sobre, o cerca, de un terreno no desarrollado cubierto de bosques, de arbustos o de césped, a menos que el sistema de escape del motor venga equipado con un amortiguador de chispas que cumpla con las leyes locales o estatales (si existen). Si se usa un amortiguador de chispas, el operador debe mantenerlo en condiciones de trabajo eficientes.

En el estado de California, la ley exige lo anterior (Sección 4442 del "California Public Resources Code"). Otros estados pueden contar con otras leyes parecidas. Las leyes federales se aplican en las tierras federales. Vea a su Centro de Servicio Autorizado Sears para los amortiguadores de chispas. Refiérase a la sección de Partes de Repuesto en el manual Inglés del dueño para el número de la parte.

ACCESORIOS Y ADITAMENTOS

Estos accesorios estaban disponibles cuando se compró la cultivadora. También están disponibles en la mayoría de las tiendas de Sears y en los centros de servicio. La mayoría de las tiendas Sears también pueden ordenar partes de repuesto para usted, si les proporciona el número del modelo de su cultivadora.





MOTOR

BUJÍA	SILENCIADOR	FILTRO DE AIRE	LATA DE GASOLINA	ACEITE DEL MOTOR	ESTABILIZADOR
					

RENDIMIENTO DE LA CULTIVADORA

ABRIDOR DE SURCOS


MANTENIMIENTO DE LA CULTIVADORA

CORREA	BRAZOS	CLAVIJA DE SEGURO	ABRAZADERA DE HORQUILLA
			

MONTAJE

Su cultivadora nueva ha sido montada en la fábrica, con la excepción de aquellas partes que se dejaron sin montar por razones de envío. Para asegurarse que la cultivadora operará en forma segura y adecuada, todas las partes y los artículos de ferretería que monte tienen que estar apretados en forma segura. Use las herramientas correctas, según sea necesario, para asegurarse de que queden apretadas en forma segura.

HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL MONTAJE

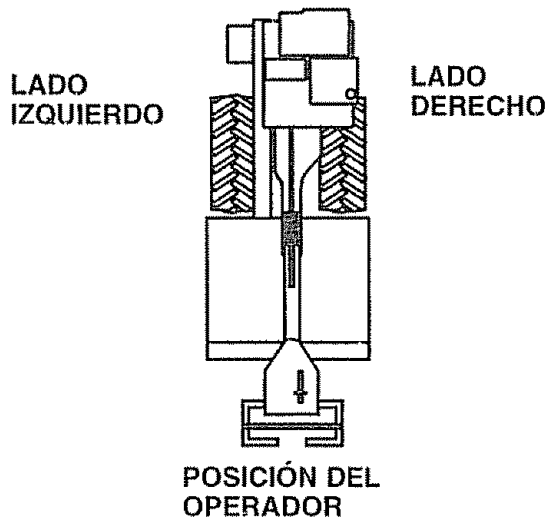
Se le facilitará el montaje si cuenta con un juego de llaves de tubo. Se han enumerado los tamaños estándar de las llaves.

- (1) Cuchillo para todo uso
- (1) Cortador de alambres
- (1) Destornillador
- (1) Medidor de presión de las llantas
- (1) Par de alicates
- (1) Llave de 9/16"

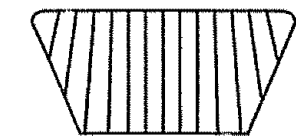
POSICIÓN DEL OPERADOR

Cuando en este manual se mencionan los términos "lado derecho" o "lado izquierdo" se refiere a cuando usted se encuentra en la posición de operación (parado/a detrás de los mangos de la cultivadora).

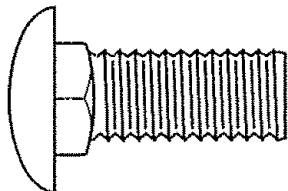
PARTE DELANTERA



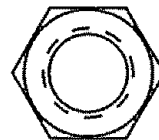
CONTENIDO DEL CONJUNTO DE FERRETERÍA



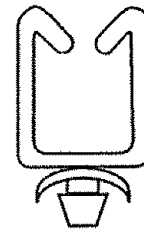
(2) Cierres del mango



(1) Perno portadores
3/8-16 UNC x 1 clase 5



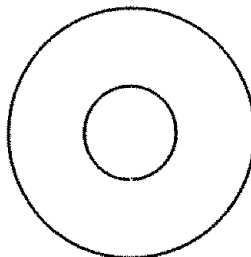
(1) Tuerca de
seguridad
de centro
3/8-16 UNC



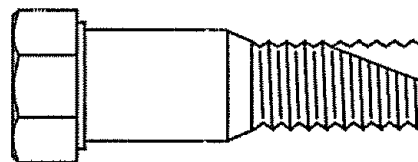
(1) Abrazadera
de cable



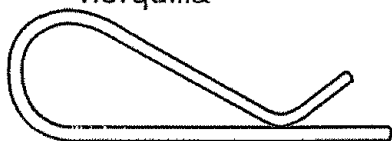
(2) Abrazaderas de
horquilla



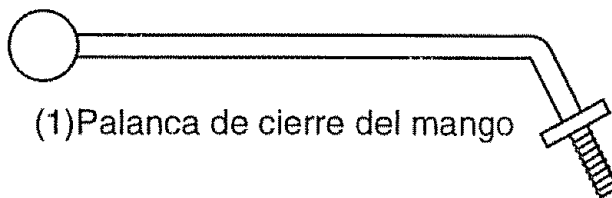
(1) Arandela plana
13/32 x 1 x 11 Ga.



(1) Perno articulado
3/8-16 UNC Clase 5



Clavijado seguro
& retención



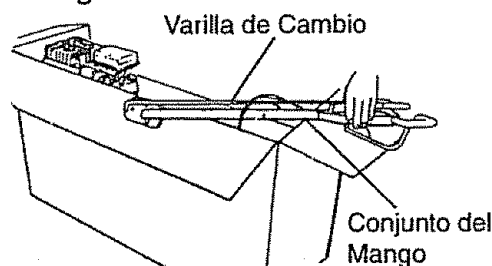
(1) Palanca de cierre del mango

DESEMPAQUE DE LA CAJA DE CARTÓN

▲PRECAUCIÓN: Tenfa cuidado con las grampas expuestas cuando maneje o deseche los materiales de la caja de cartón.

IMPORTANTE: Cuando desempaque y monte la cultivadora, tenga cuidado de no estirar o enredar los cables.

- Al mismo tiempo que se sujeta el conjunto del mango, corte las ligaduras del cable que aseguran el conjunto del mango al bastidor superior y a la estaca de profundidad. Permita que el conjunto del mango descansa en la cultivadora.
- Remueva el bastidor superior de la caja de cartón.
- Lentamente, saque el conjunto del mango hacia arriba y póngalo en la parte superior de la caja de cartón.
- Corte la esquina del lado derecho delantera y la trasera de la caja de cartón, tienda en el suelo la pared lateral de la caja de cartón.
- Remueva el material de empaque del conjunto del mango.
- Separe la varilla de cambio del conjunto del mango.



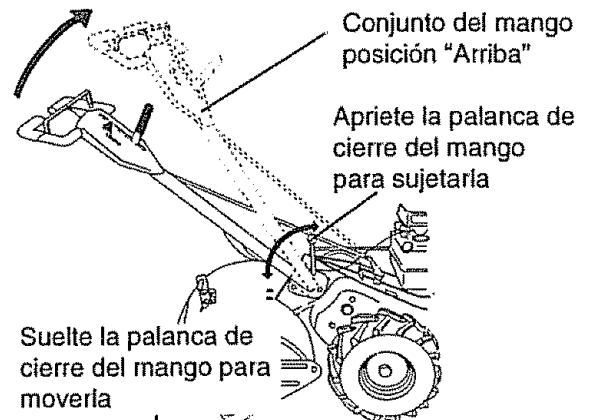
INSTALACIÓN DEL MANGO

- Inserte un cierre del mango (con los dientes mirando hacia afuera) en la muesca de la caja de cambio. (Aplique grasa en el lado liso del cierre del mango para ayudar a mantenerlo en su lugar hasta que el conjunto del mango se baje a su posición.)

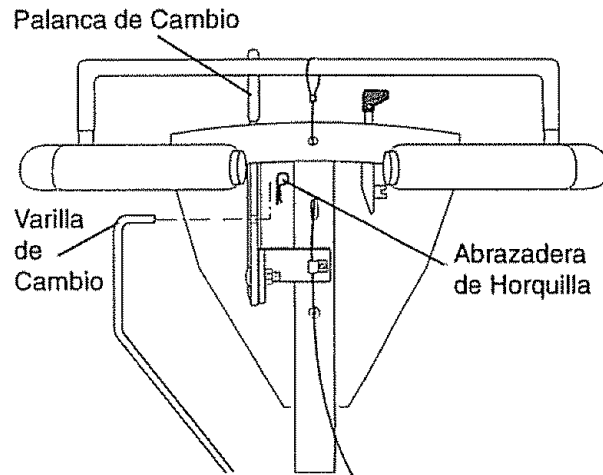
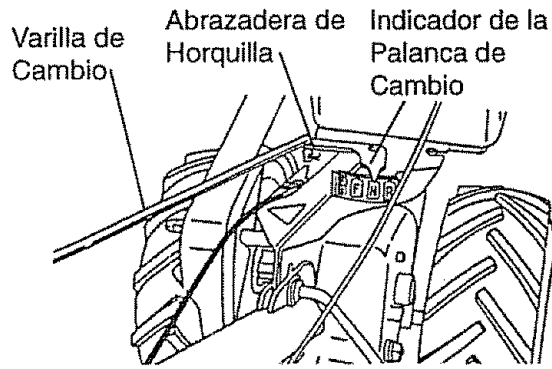
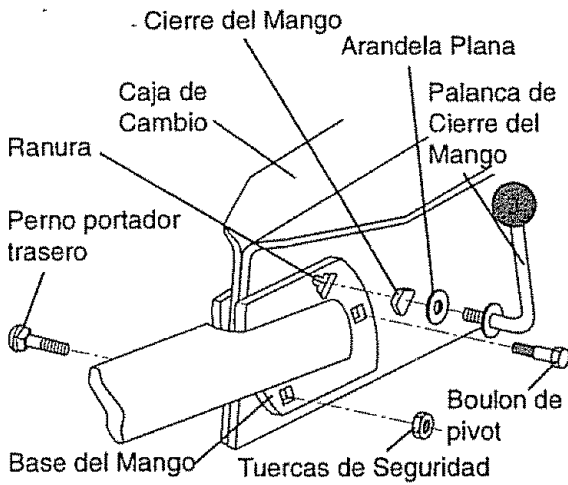
Vista desde el lado derecho de la cultivadora



- Agarre el conjunto del mango. Manténgalo en la posición "arriba." Asegúrese que el cierre del mango permanezca en la muesca de la caja de cambio. Deslice el conjunto del mango a su posición.
- Rote el conjunto del mango hacia abajo. Inserte el perno portador trasero primero, con la cabeza del perno en el lado izquierdo de la cultivadora y ponga sueltamente la tuerca de seguridad.

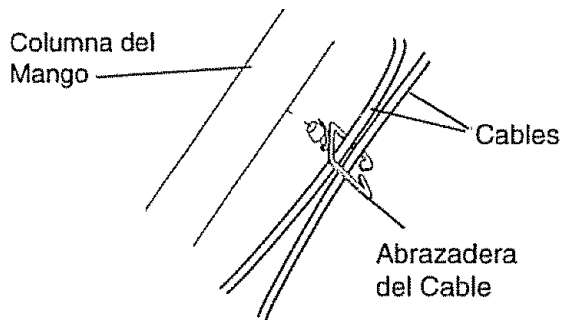


- Inserte el perno de pivote de la parte delantera de la placa y apriete en forma segura.
- Corte las esquinas restantes del cartón y póngalas planas.
- Baje el conjunto de mango. Apriete la tuerca del perno de acarreo para que el mango pueda moverse con alguna resistencia. Esto facilitara el ajuste.
- Ponga la arandela plana en el extremo roscado de la palanca de cierre del mango.
- Inserte la palanca de cierre del mango a través de la base del mango y de la caja de engranaje. Atornille la palanca de seguridad del mango, justo lo suficiente como para sujetar la palanca en su lugar.
- Inserte el segundo cierre del mango (con los dientes hacia adentro) en la ranura en la base del mango (justo dentro de la arandela).
- Levante el conjunto del mango a la posición mas alta, y apriete la palanca de cierre del mango, en forma segura, rotándola en el sentido de las manillas del reloj. Si se deja el conjunto del mango en la oposición mas alta, será mas fácil conectar la palanca de cambios.



INSERCIÓN DE LA ABRAZADERA DEL CABLE

- Inserte la abrazadera del cable de plástico dentro del agujero en la parte trasera de la columna del mango. Empuje los cables dentro de la abrazadera.

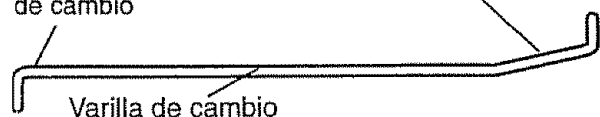


CONEXIÓN DE LA VARILLA DE CAMBIO

- Inserte el extremo de la varilla de cambio que está más alejado de la dobladura, en el agujero del indicador de la palanca de cambio.
- Inserte la abrazadera de horquilla a través del agujero de la varilla de cambio para asegurarla.
- Inserte el otro extremo de la varilla de cambio en el agujero en la palanca de cambio.
- Inserte la segunda abrazadera de horquilla a través del agujero de la varilla de cambio.

Adjunte este extremo al indicador de la palanca de cambio

Adjunte este extremo a la palanca de cambio



REMOCIÓN DE LA CULTIVADORA DE LA CAJA

- Ajuste el conjunto del mango a la posición la mas baja. Asegúrese que el mango de cierre esté bien seguro.
- Asegúrese que el indicador de la palanca de cambio esté en la posición neutro "N".
- Inclíne la cultivadora hacia adelante levantando el mango. Separe la cubierta de cartón de la defensa de nivelación.
- Rote el mango de la cultivadora a la derecha y tírela fuera de la caja de cartón.

REVISIÓN DE LA PRESIÓN DE LAS LLANTAS

Las llantas en su unidad se inflaron demasiado en la fábrica por razones de envío. Es importante que las llantas tengan la misma presión y que ésta sea la correcta para obtener el mejor rendimiento en el labrado.

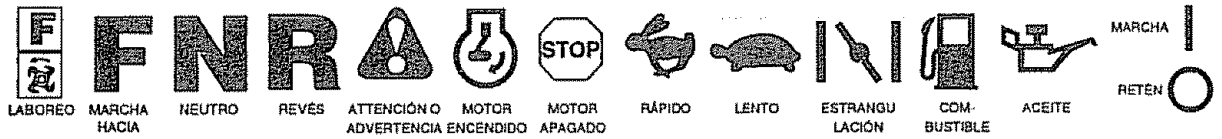
- Reduzca la presión de las llantas a 20 PSI.

ALTURA DEL MANGO

- Se puede ajustar la altura del mango en la mejor forma que le acomode al operador. (Vea "PARA AJUSTAR LA ALTURA DEL MANGO" en la sección de Servicio y Ajustes de este manual.)

OPERACIÓN

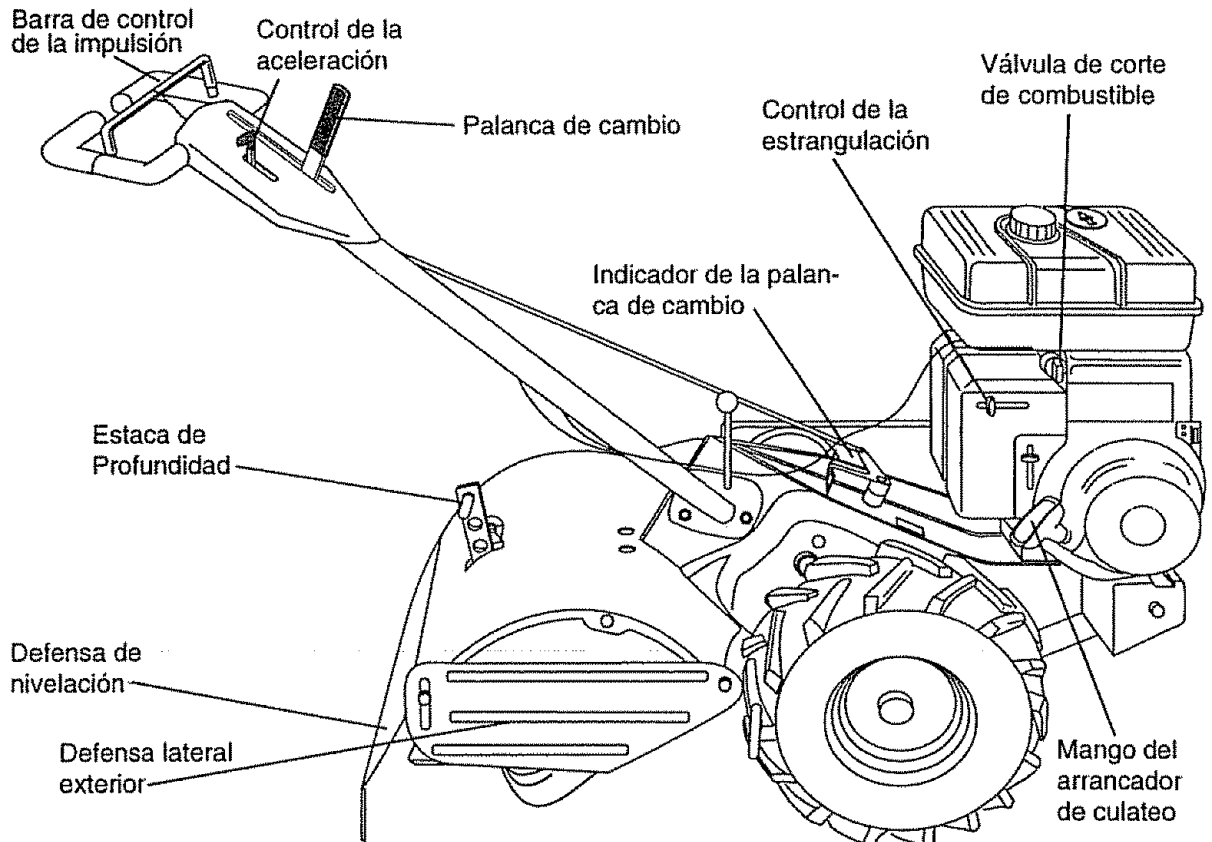
Estos símbolos pueden aparecer sobre su cultivadora en la literature proporcionada con el producto. aprenda y comprenda sus significados.



CONOZCA SU CULTIVADORA

LEA ESTE MANUAL DEL DUEÑO Y LAS REGLAS DE SEGURIDAD ANTES DE OPERAR SU CULTIVADORA

Compare las ilustraciones con su cultivadora para familiarizarse con la ubicación de los diversos controles y ajustes. Guarde este manual para futura referencia.



Nuestras cultivadoras cumplen con los estándares de seguridad del American National Standards Institute.

CONTROL DE LA ESTRANGULACIÓN – Uselo cuando se hace arrancar un motor frío.

ESTACA DE PROFUNDIDAD – Controla la profundidad a la cual excavará la cultivadora.

BARRA DE CONTROL DE LA IMPULSIÓN – Se usa para enganchar los brazos.

DEFENSA DE NIVELACIÓN – Nivelada el suelo labrado.

DEFENSA LATERAL EXTERIOR – Ajustable para no enterrar las plantas pequeñas.

MANGO DEL ARRANCADOR DE CULATEO – Se usa para hacer arrancar el motor.

PALANCA DE CAMBIO – Se usa para cambiar los engranajes de la transmisión. **INDICADOR DE LA PALANCA DE CAMBIO** – Muestra en qué cambio de engranaje se encuentra la transmisión.

CONTROL DE LA ACELERACIÓN – Controla la velocidad del motor.

LLAVE DE PARADA – Utilizada para parar el motor. Debe estar en la posición de encendido "ON" cuando se quiere poner en marcha el motor.



La operación de cualquier cultivadora puede hacer que salten objetos extraños dentro de sus ojos, lo que puede producir daños graves en éstos. Siempre use anteojos de seguridad o protecciones para los ojos antes de hacer arrancar su cultivadora o mientras esté labrando con ella. Recomendamos el uso de la máscara de seguridad de visión amplia, para uso sobre los espejuelos o anteojos de seguridad estándar.

COMO USAR SU CULTIVADORA

Sepa cómo operar todos los controles antes de agregar combustible y aceite o antes de tratar de hacer arrancar el motor.

PARADA

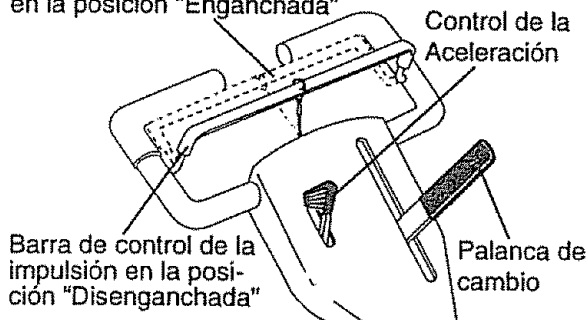
BRAZOS Y LA IMPULSIÓN

- Suelte la barra de control de la impulsión para parar el movimiento.
- Mueva la palanca de cambio a la posición de neutro ("N").

MOTOR

- Mueva el control de la aceleración a la posición de "PARADA" (STOP). Si equipado con un interruptor de parada, mueva el interruptor a la posición de "PARADA" (STOP).
- Nunca use la estrangulación para parar el motor.

Barra de control de la impulsión en la posición "Enganchada"



OPERACIÓN DE LOS BRAZOS – CON IMPULSIÓN DE RUEDAS

- Siempre suelte la barra de control de la impulsión antes de mover la palanca de cambio a otra posición.
- El movimiento de los brazos se logra moviendo la palanca de cambio a la posición labrado y enganchando la barra de control de la impulsión.

MARCHA HACIA ADELANTE – RUEDAS SOLAMENTE/BRAZOS PARADOS

- Suelte la barra de control de la impulsión y mueva el indicador de la palanca de cambio a la posición "F" (marcha hacia adelante). Enganche la barra de control de la impulsión y la cultivadora se moverá hacia adelante.

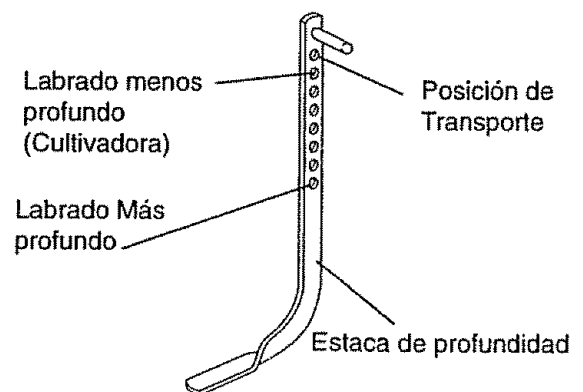
MARCHA ATRÁS – RUEDAS SOLAMENTE/BRAZOS PARADOS

- NO SE PARE DIRECTAMENTE DETRAS DE LA CULTIVADORA.

- Suelte la barra de control de la impulsión.
- Mueva el control de la aceleración a la posición de "LENTO" (SLOW).
- Mueva el indicador de la palanca de cambio a la posición de "R" (marcha atrás).
- Sujete la barra de control de la impulsión en contra del mango para hacer arrancar en movimiento a la cultivadora.

ESTACA DE PROFUNDIDAD

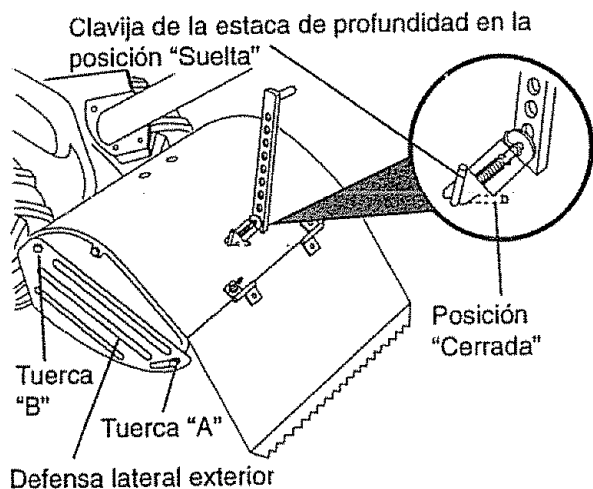
La estaca de profundidad puede levantarse o bajarse para permitirle un labrado más versátil o para facilitar el transporte de su cultivadora.



LABRADO

- Suelte la clavija de la estaca de profundidad. Tire la estaca de profundidad hacia arriba para aumentar la profundidad del labrado. Ponga la clavija de la estaca de profundidad en el agujero de la estaca de profundidad para cerrarla en su posición.
- Ponga el indicador de la palanca de cambio en la posición.
- Sujete la barra de control de la impulsión en contra del mango para empezar con el movimiento de labración. Tanto los brazos como las ruedas van a girar.
- Mueva el control de la aceleración a la posición de "RAPIDO" (FAST) para un labrado profundo. Para cultivar, el control de la aceleración puede ser ajustado a cualquier velocidad deseada, dependiendo de cuán rápido o cuán lento desee hacer el cultivo.

IMPORTANTE: Siempre suelte la barra de control de la impulsión antes de mover la palanca de cambio a otra posición.



GIRO

- Suelte la barra de control de la impulsión.
- Mueva el control de la aceleración a la posición de "LENTO" (SLOW).
- Ponga el indicador de la palanca de cambio en la posición de "F" (marcha hacia adelante). Los brazos no van a girar.
- Levante el mango para levantar los brazos fuera del suelo.
- Mueva el mango en la dirección opuesta en la que desea girar, con cuidado de mantener los pies y las piernas alejados de los brazos de la cultivadora.
- Cuando haya completado su vuelta, suelte la barra de control de la impulsión y baje el mango. Ponga la palanca de cambio en la posición labrado y mueva el control de la aceleración a la velocidad deseada. Para empezar a cultivar, sujete la barra de control de la impulsión en contra del mango.

DEFENSAS LATERALES EXTERIORES

Los bordes trasero de las defensas laterales exteriores son ranurados de modo que éstas se puedan levantar para hacer un labrado profundo y bajar para uno poco profundo, para evitar enterrar las plantas pequeñas. Suelte la tuerca "A" en la ranura y la tuerca "B". Mueva la defensa a la posición deseada (en ambos lados). Vuelva a apretar las tuercas.

PARA EL TRANSPORTE

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de levantarla o transportarla, permita que el motor de la cultivadora y el silenciador se enfríen. Desconecte el alambre de la bujía. Drene la gasolina del estanque de combustible.

EN EL JARDÍN

- Suelte la clavija de la estaca de profundidad. Mueva la estaca de profundidad hacia abajo, al agujero superior, para transportar la cultivadora. Ponga la clavija de la estaca de profundidad en el agujero de la estaca de profundidad para asegurarla en su lugar. Esto impide que los brazos se arrastren por el suelo.
- Ponga el indicador de la palanca de cambio en la posición de "F" (marcha hacia adelante) para el transporte.
- Sujete la barra de control de la impulsión en contra del mango para empezar con el movimiento de la cultivadora. Los brazos no van a girar.
- Mueva el control de la aceleración a la velocidad deseada.

EN LA CIUDAD

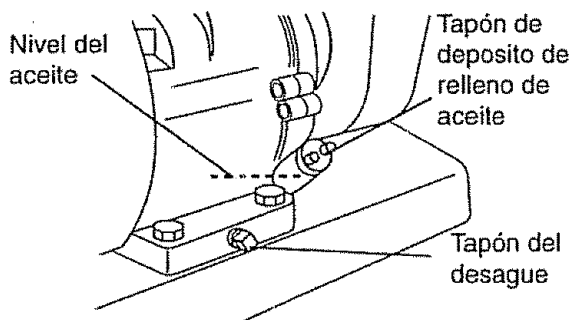
- Desconecte el alambre de la bujía.
- Drene el estanque de combustible.
- Transpórtela en la posición derecha hacia arriba para evitar la fuga del aceite.

ANTES DE HACER ARRANCAR EL MOTOR

IMPORTANTE: Tenga mucho cuidado de no permitir que entre mugre al motor cuando revise o añada aceite o combustible. Use aceite y combustible limpios y guárdelos en envases aprobados, limpios y con tapa. use embudos para relleno limpios.

REVISIÓN DEL NIVEL DEL ACEITE DEL MOTOR

- El motor en su unidad ha sido enviado desde la fábrica lleno con aceite de calidad para el verano SAE 30.
- Con el motor nivelado, limpie un área alrededor del tapón del depósito para relleno del aceite y remueva el tapón.
- Con el motor nivelado, el aceite del motor debe llegar hasta el punto de deramarse. Para verificar la capacidad aproximada vea "ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO" en la página 24 de este manual. Todo el aceite tiene que cumplir la clasificación de servicio API SF, SG, o SH.
- Para la operación en clima frío, debe cambiarse el aceite para facilitar el arranque (vea la "TABLA DE VISCOSIDAD DEL ACEITE" en la sección de Mantenimiento en este manual).
- Para cambiar el aceite del motor, vea la sección de Mantenimiento en este manual.



AGREGUE GASOLINA

- Llène el estanque de combustible. Use gasolina regular, sin plomo, nueva y limpia. (El uso de gasolina con plomo aumentará los depósitos de óxido de plomo y carbono y se reducirá la duración de la válvula.)

IMPORTANTE: Cuando se opere en temperaturas por debajo de 32°F (0°C) use gasolina de calidad de invierno, limpia y nueva para ayudar a asegurar un buen arranque en clima frío.

ADVERTENCIA: La experiencia ha indicado que los combustibles mezclados con alcohol (conocidos como gasohol, o el uso de etanol o metanol) pueden atraer la humedad, la que conduce a la separación y formación de ácidos durante el almacenamiento. La gasolina acídica puede dañar el sistema del combustible de un motor durante el almacenamiento. **Para evitar problemas con el motor, se debe vaciar el sistema de combustible antes de guardarlo por un período de 30 días o más.** Vacíe el estanque de combustible, haga arrancar el motor y hágalo funcionar hasta que las líneas del combustible y el carburador queden vacías. **La próxima temporada use combustible nuevo.** Vea la sección de Almacenamiento para más información. Nunca use productos de limpieza para el motor o para el carburador en el estanque del combustible pues se pueden producir daños permanentes.

PRECAUCIÓN: Llène el estanque de combustible hasta dentro de 1/2 pulgada de la parte superior para evitar los derrames y para permitir que se expanda el combustible. Si por casualidad se derrama la gasolina, aleje la máquina del área del derrame. Evite crear cualquiera fuente de ignición hasta que se hayan desaparecido los gases de la gasolina.

No lo llene demasiado. Limpie el aceite o el combustible derramado. No guarde, derrame o use la gasolina cerca de una llama expuesta.

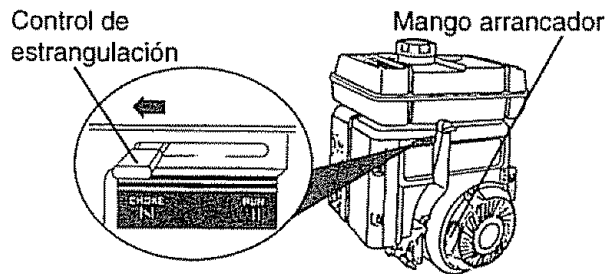
PARA HACER ARRANCAR EL MOTOR

PRECAUCIÓN: Mantenga la barra de control de la impulsión en la posición "DESENGANCHADO" cuando haga arrancar el motor.

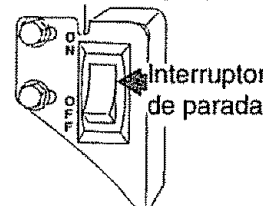
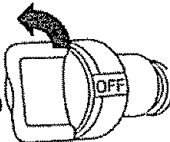
Cuando este empezando un motor por la primera vez o si el motor se ha quedado sin gasolina, será necesario varios intentos para mover la gasolina desde el estanque al motor.

- Asegúrese que el alambre de la bujía esté conectado en forma adecuada y que la válvula de cierre de la gasolina este abierta.
- Ponga la palanca de cambio a la posición de (NEUTRO) "N".
- Gire la válvula de cierre de gasolina a la posición de "ENCENDIDO" "ON".
- Empuje el interruptor de parada a la posición de "ENCENDIDO" "ON".
- Agarre el mango del arrancador de culateo con una mano y el mango de la cultivadora con la otra mano. Tire el cordón hacia afuera, lentamente, hasta que el motor llegue al comienzo del ciclo de la compresión (el cordón se sentirá un poco mas duro en este momento).
- Tire el mango del arrancador de culateo rápidamente. No permita que el mango del arrancador se devuelva abruptamente en contra del arrancador. Vuelva a repetir, si lo es necesario.
- Si el motor no arranca, mueva el control de la estrangulación a media posición de estrangulación. Mueva el mango del arrancador de culateo hasta que el motor arranque.
- A medida que se caliente el motor, mueva lentamente el control de la estrangulación a la posición de "FUNCIONAMIENTO" (RUN).

AVISO: Un motor caliente requiere menos estrangulación para empezar.



Para abrir: Un 1/4 turno en el sentido contrario a la agujas de un reloj válvula de corte de combustible



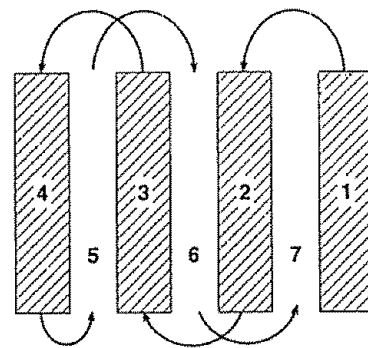
- Mueva el control de la aceleración a la posición de funcionamiento deseada.
- Permita que se caliente el motor por unos cuantos minutos antes de enganchar los brazos.

AVISO: A mucha altura (sobre 3000 pies) o en climas fríos, (debajo de 32° F [0° C]) puede que la mezcla del combustible del carburador necesite ajuste, para obtener el menor resultado del motor. Vea "PARA AJUSTAR EL CARBURADOR" en la sección de Servicio y Ajustes de este manual.

CONSEJOS PARA LABRAR

▲ PRECAUCIÓN: Antes de acostumbrarse a manejar su cultivadora, empiece el uso de ésta en el terreno con la aceleración en la posición de "lento" (SLOW).

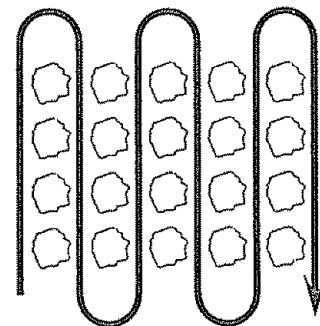
- El labrar quiere decir el excavar, dar vuelta y romper el suelo duro antes de plantar. El suelo suelto y blando permite el desarrollo de las raíces. La mejor profundidad de labrar es 4" a 6". La cultivadora también puede despejar el suelo de las malezas indeseables. La descomposición de estas malezas enriquece el suelo. Dependiendo del clima (lluvia o viento), puede ser recomendable labrar el suelo a fines de la temporada de cultivo para acondicionar el suelo aún más.
- Para facilitar el manejo de su cultivadora, deje alrededor de 8 pulgadas de terreno sin labrar entre la primera y la segunda pasada para el labrar. La tercera pasada se hace entre la primera y la segunda.
- Las condiciones del suelo son importantes si se desea obtener un labrado adecuado. Los brazos no van a penetrar fácilmente en el suelo seco y duro, lo que puede contribuir a un rebote excesivo y a dificultades en el manejo de su cultivadora. El terreno duro tiene que ser humedecido antes de labrarse, sin embargo, si el suelo está demasiado mojado se convertirá en bolas o se amontonará durante la labración. Espere a que el suelo esté menos mojado para poder obtener los mejores resultados. Cuando se hagan labrados en el otoño, remueva las vides y el césped alto para evitar que se envuelvan alrededor del eje de los brazos y retarden su operación para el labrado.
- No se afirme en el mango. Esto saca el peso de la ruedas y reduce la tracción. Para atravesar una sección muy difícil de tierra herbôsa o de suelo duro, aplique una presión hacia arriba en el mango o baje la estaca de profundidad.



CULTIVO

El cultivo quiere decir la destrucción de las malezas entre las hileras, para evitar que éstas le roben la nutrición y la humedad a las plantas. Al mismo tiempo, si se rompe la capa superior de la costra del suelo, éste puede retener la humedad. La mejor profundidad de excavación es de 1" a 3". Baje las defensas laterales exteriores para evitar enterrar las plantas pequeñas.

- Cultive hacia arriba y hacia abajo las hileras a una velocidad que le permita a los brazos sacar las raíces de las malezas y dejar el suelo en condiciones ásperas, para desalentar el desarrollo de las malezas y el césped.



CLAVIJAS DE SEGURO

Los conjuntos de los brazos de su cultivadora están afirmados en eje de los brazos por medio de clavijas de seguro (vea "CAMBIO DE LOS BRAZOS" en la sección de Servicio y Ajustes de este manual).

Si la cultivadora está muy cargada o atascada, las clavijas de seguro han sido diseñadas para que se quiebren antes de que se produzcan daños internos en la transmisión.

- Si las clavijas de seguro se quiebran, cámbielas solamente por aquellas que aparecen en la sección de Partes de Repuesto en el manual Inglés del dueño.

MANTENIMIENTO

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	FECHAS DE SERVICIO			
	ANTES DE CADA USO	CADA 5 HORAS	CADA 25 HORAS	CADA 50 HORAS
LLENE LAS FECHAS DE MEDIDA QUE COMPLETE SU SERVICIO REGULAR				
Revisar el nivel del aceite del motor	✓	✓		
Cambiar el aceite del motor			✓ _{1,2}	
Aceitar los puntos de pivote		✓		
Inspeccionar el supresor del silenciador			✓	
Inspeccionar la rejilla de aire	✓			
Limpiar/cambiar el cartucho del filtro de aire			✓ ₂	
Limpiar las aletas del cilindro del motor			✓	
Cambiar la bujía			✓	

- 1- Cambiar más menudo cuando se opere bajo carga pesada o en ambientes con altas temperaturas
 2- Dar servicio más a menudo cuando se opere en condiciones sucias o polvorosas

RECOMENDACIONES GENERALES

La garantía de esta cultivadora no cubre los artículos que han estado sujetos al abuso o a la negligencia del operador. Para recibir todo el valor de la garantía, el operador tiene que mantener la cultivadora según las instrucciones descritas en este manual.

Hay algunos ajustes que se tienen que hacer en forma periódica para poder mantener su cultivadora adecuadamente.

Todos los ajustes en la sección de Servicio y Ajustes de este manual tienen que ser revisados por lo menos una vez por cada temporada.

- Una vez al año, cambie la bujía, limpie o cambie el filtro de aire y revise si los brazos y las correas están desgastadas. Una bujía nueva y un filtro de aire limpio aseguran una mezcla de aire-combustible adecuada y le ayuda a que su motor funcione mejor y que dure más.

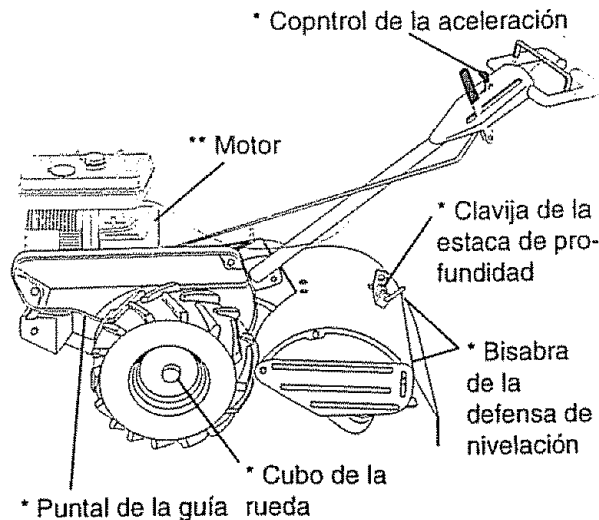
ANTES DE CADA USO

- Revise el nivel del aceite del motor.
- Revise la operación de los brazos.
- Revise si hay sujetadores sueltos.

LUBRICACIÓN

Mantenga la unidad bien lubricada (vea la "TABLA DE LUBRICACIÓN").

TABLA DE LUBRICACIÓN



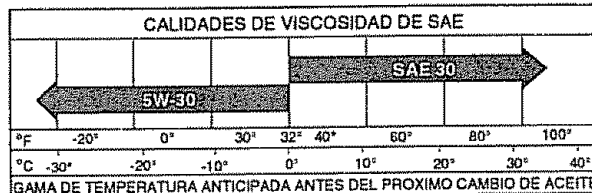
* Aceite de motor SAE 30 O 10W-30

** Refierase a la sección del motor, "Mantenimiento"

Desconecte el alambre de la bujía antes de dar mantenimiento (excepto por el ajuste del carburador) para evitar que el motor arranque por accidente. Evite los incendios! Mantenga el motor sin césped, hojas, aceite o combustible derramado. Remueva el combustible del estanque antes de inclinar la unidad para darle mantenimiento. Limpie el césped, la mugre y la basura del área del silenciador. No toque el silenciador caliente o las aletas del cilindro, pues el contacto puede producir quemaduras.

MOTOR LUBRICACIÓN

Use solamente aceite de detergente de alta calidad clasificado con la clasificación SF, SG o SH de servicio API. Seleccione la calidad de viscosidad SAE según su temperatura de operación esperada.



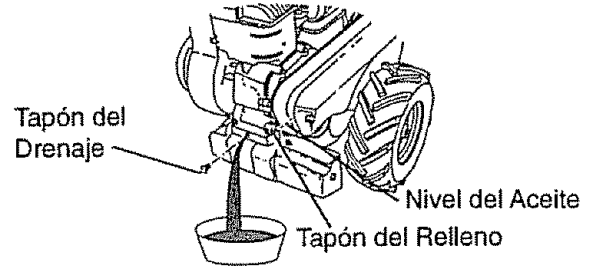
AVISO: A pesar de que los aceites de multiviscosidad (5W-30, 10W-30, etc.) mejoran el arranque en clima frío, estos aceites de multiviscosidad van a aumentar el consumo de aceite cuando se usan en temperaturas sobre 32°F (0°C). Revise el nivel del aceite del motor más a menudo, para evitar un posible daño en el motor, debido a que no tiene suficiente aceite. Cambie el aceite después de 50 horas de operación o por lo menos una vez al año si el tiller se utiliza menos 50 horas el año.

Revise el nivel del aceite del cárter antes de hacer arrancar el motor y después de cada cinco (5) horas de uso continuado. Agregue aceite de motor SAE 30 o su equivalente. Apriete el tapón del depósito de relleno del aceite en forma segura cada vez que revise el nivel del aceite.

PARA CAMBIAR EL ACEITE DEL MOTOR
Determine la gama de temperatura esperada antes del cambio del aceite. Todos los aceites deben cumplir con los requisitos de la clasificación de servicio API SF, SG o SH.

- Asegúrese que la cultivadora esté en una superficie nivelada.
- El aceite drenará más fácilmente cuando está caliente.
- Utilice un embudo para impedir el derrame de aceite sobre la cultivadora, y recoja el aceite en un envase adecuado.
- Remueva el tapón del drenaje.

- Inclíne la cultivadora hacia adelante para drenar el aceite.
- Después de que el aceite se haya drenado completamente, vuelva a colocar el tapón del drenaje del aceite y apriételo en forma segura.
- Remueva el tapón del depósito de relleno de aceite. Tenga cuidado de no permitir que la mugre entre al motor.
- Vuelva a llenar el motor con aceite. Vea "REVISIÓN DEL NIVEL DEL ACEITE DEL MOTOR" en la sección de Operación de este manual.



FILTRO DE AIRE

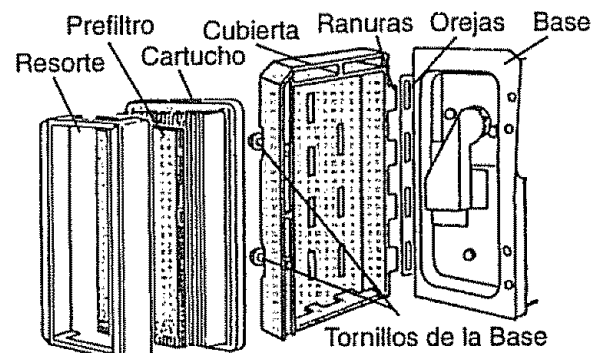
Su motor no va a funcionar en forma adecuada si usa un filtro sucio. Limpie el elemento del prefiltro de espuma después de cada 25 horas de operación o cada temporada. Déle servicio al cartucho de papel cada 100 horas de operación, o cada temporada, lo que suceda primero.

Déle servicio al filtro de aire más a menudo si se usa en condiciones polvorosas.

- Afloje los tornillos de la cubierta del filtro del aire. Remueva la cubierta y el conjunto del filtro de aire de la base.
- Remueva el conjunto del filtro del aire del interior de la cubierta y desmóntelo.

PARA DAR SERVICIO AL PREFILTRO

- Deslice el prefiltro de espuma fuera del cartucho.
- Lave el prefiltro de espuma en un detergente líquido y agua.
- Séquelo apretándolo en una tela limpia.
- Satúrelo en aceite del motor. Envuélvalo en una tela limpia y absorbente, y apriételo para remover el exceso de aceite.



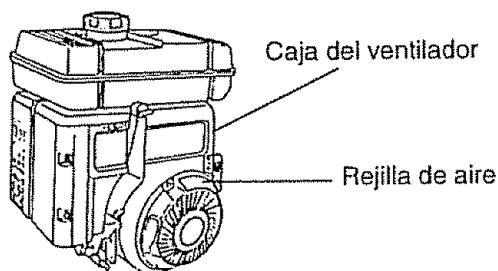
PARA DAR SERVICIO AL CARTUCHO

- Suavemente golpee el lado plano del cartucho de papel para desprender la mugre. No lave el cartucho de papel o use aire a presión, pues esto dañará el cartucho. Cambie un cartucho que esté sucio, doblado o dañado.
- Vuelva a montar el resorte al prefiltro y al cartucho (con el lado de rejilla hacia los pliegues del cartucho). Ponga el conjunto adentro de la cubierta.
- Inserte las ranuras de la cubierta adentro de las orejas en la base y apriete con seguridad usando los tornillos.

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Su motor se enfría con aire. Para obtener el rendimiento del motor adecuado y larga duración mantenga su motor limpio.

- Limpie la rejilla de aire frecuentemente usando un cepillo de cerdas duras.
- Remueva la caja del ventilador y límpiela si es necesario.
- Mantenga las aletas del cilindro sin mugre o paja.



SILENCIADOR

No opere la cultivadora sin el silenciador. No manipulee el sistema de escape. Los silenciadores o los amortiguadores de chispas dañados pueden crear un peligro de incendio. Inspecciónelos periódicamente y cámbielos si es necesario. Si su motor viene equipado con un conjunto de rejilla para el amortiguador de chispas, remuévalo cada 50 horas para limpiarlo e inspeccionarlo. Cámbielo si es necesario.

BUJÍA

Cambie las bujías al comienzo de cada temporada de cultivo, o después de 50 horas de uso, lo que suceda primero. El tipo de bujía y la abertura aparece en las "ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO" en la página 24 de este manual.

TRANSMISIÓN

Su transmisión está sellada y no va a necesitar lubricación.

LIMPIEZA

- Limpie todo material extraño del motor, las ruedas, el pulido, etc.
- Mantenga las superficies pulidas y las ruedas sin derrames de gasolina, aceite, etc.
- Proteja las superficies pintadas con cera tipo automotriz.

No recomendamos el uso de una manguera de jardín para limpiar su unidad, a menos que el silenciador, el filtro de aire y el carburador estén tapados para evitar que les entre el agua. El agua en el motor puede acortar la duración de éste.

SERVICIO Y AJUSTES

⚠ PRECAUCIÓN: Desconecte el alambre de la bujía y póngalo en donde no pueda entrar en contacto con la bujía.

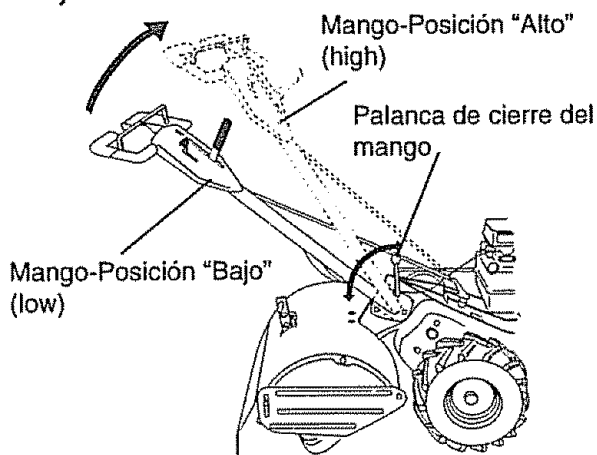
CULTIVADORA

PARA AJUSTAR LA ALTURA DEL MANGO

Ajuste el mango a la altura que mejor se acomode para sus condiciones de labración. La altura del mango será diferente cuando la cultivadora excave el suelo.

- Primero, suelte la palanca de cierre del mango.
- El mango se puede poner en distintos ajustes entre las posiciones de "ALTO" (HIGH) y "BAJO" (LOW).

- Vuelva a apretar la palanca de cierre del mango en forma segura después de ajustarlo.



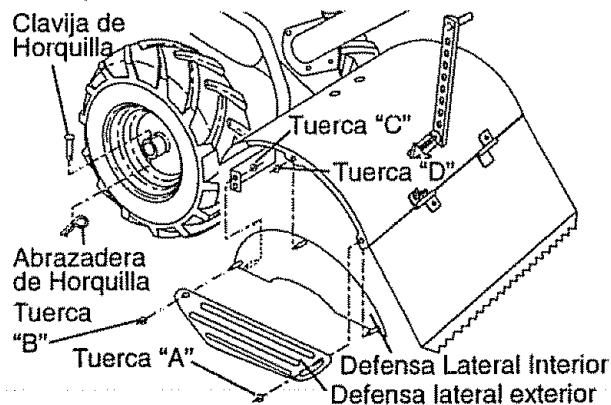
CUIDADO DE LAS LLANTAS

⚠️ PRECAUCIÓN: Cuando monte las llantas, a menos que los talones estén asentados, si se inflan demasiado se puede producir una explosión.

- Mantenga 20 libras de presión en las llantas. Si la presión de las llantas no es la misma, la cultivadora va a tirar hacia un lado.
- Mantenga las llantas sin gasolina o aceite, porque pueden dañar el caucho.

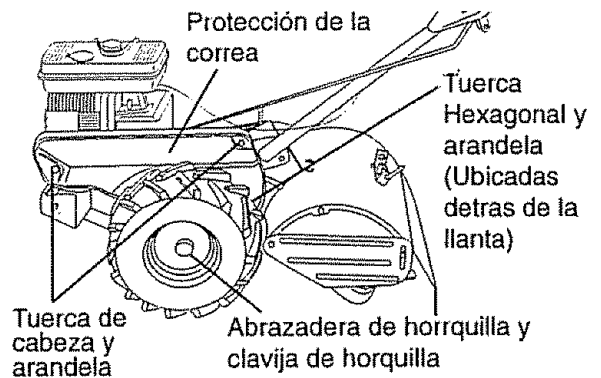
PARA REMOVER LA RUEDA

- Ponga los bloques debajo de la transmisión para evitar que se vuelque la cultivadora.
- Remueva la defensa lateral del exterior, removiendo las tuercas "A" y "B".
- Remueva la defensa lateral del interior, removiendo las tuercas "C" y "D".
- Remueva la abrazadera de horquilla y la clavija de horquilla de la rueda.
- Remueva la rueda y la llanta.
- Repare la llanta y vuelva a colocarla.



PARA REMOVER LA PROTECCIÓN DE LA CORREA

- Remueva la defensa lateral interior y la exterior del lado izquierdo (vea "PARA REMOVER LA RUEDA" en esta sección de este manual).
- Remueva la abrazadera de horquilla y la clavija de horquilla de la rueda izquierda. Tire la rueda hacia afuera de la cultivadora alrededor de 1 pulgada.
- Remueva las dos (2) tuercas de cabeza y las arandelas del lado de la protección de la correa.
- Remueva la tuerca hexagonal y la arandela de la parte inferior de la protección de la correa (ubicada detrás de la rueda).
- Tire la protección de la correa hacia afuera y aléjela de la unidad.
- Vuelva a colocar la protección de la correa invirtiendo los pasos del procedimiento anterior.



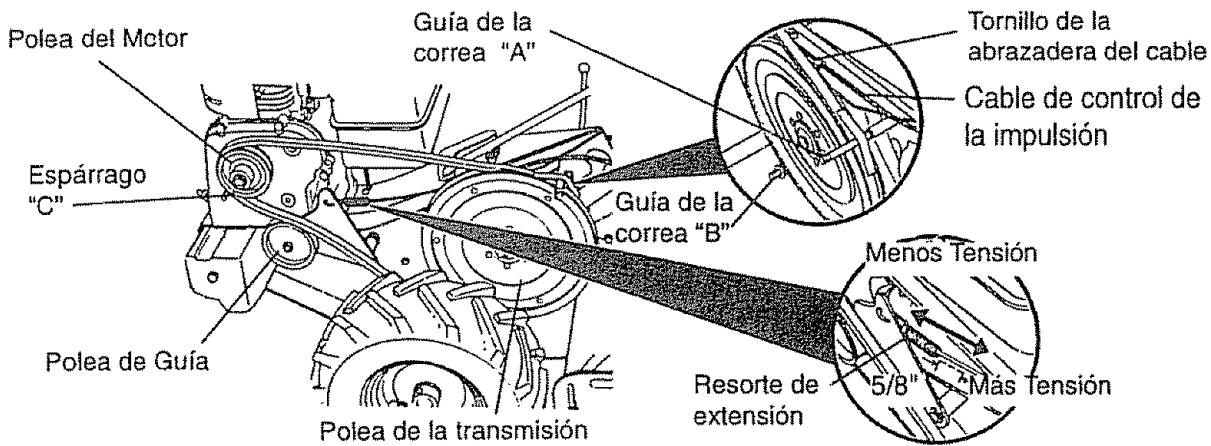
PARA CAMBIAR LA CORREA DE IMPULSIÓN DE RECORRIDO

- Remueva la protección de la correa (vea "PARA REMOVER LA PROTECCIÓN DE LA CORREA" en esta sección de este manual).
- Suelte las guías de la correa "A" y "B" y también las espárrago "C".
- Remueva la correa antigua deslizándola fuera de la polea del motor primero. Remueva la polea del transmisión.
- Ponga la correa nueva en la ranura de la polea de la transmisión y dentro de la polea del motor. LA CORREA TIENE QUE ESTAR EN LA RANURA EN LA PARTE SUPERIOR DE LA POLEA DE GUÍA. NOTA LA POSICIÓN DE LA CORREA EN RELACIÓN CON LAS GUÍAS.
- Apriete las guías de la correa "A" y "B" y las espárrago "C".
- Revise el ajuste de la correa según se describe a continuación.
- Vuelva a colocar la protección de la correa.
- Vuelva a colocar la rueda y la clavija de horquilla y la abrazadera de horquilla.
- Vuelva a colocar las defensas laterales del exterior y del interior.

AJUSTE DE LA CORREA DE IMPULSIÓN DE RECORRIDO

Para obtener la tensión de la correa adecuada, el resorte de extensión debe tener alrededor de 5/8 de pulgada de estiramiento cuando la barra de control de la impulsión está en la posición "ENGANCHADO" (ENGAGED). Esta tensión se puede lograr de la forma siguiente:

- Suelte el tornillo de la abrazadera del cable que asegura el cable de control de la impulsión.
- Deslice el cable hacia adelante para obtener una menor tensión y hacia atrás para obtener una mayor tensión hasta que se obtenga alrededor de 5/8 de pulgada de estiramiento cuando la barra de control de la impulsión está enganchada.
- Apriete el tornillo de la abrazadera del cable en forma segura.

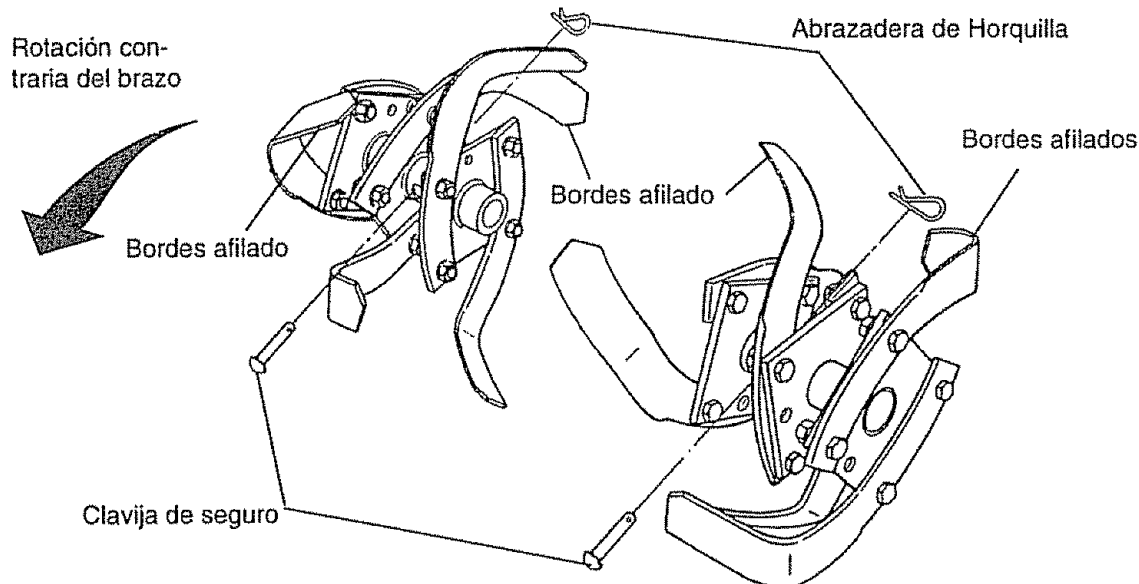
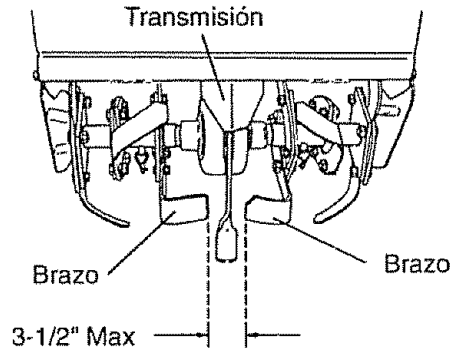
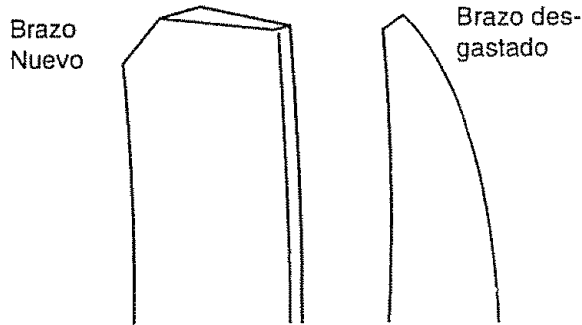


CAMBIO DE BRAZOS

⚠️ PRECAUCIÓN: Los brazos son afilados. Use guantes u otra protección cuando maneje los brazos.

Si hay un brazo muy desgastado su cultivadora tiene que trabajar más y excava con menos profundidad. Más importante aún, los brazos desgastados no pueden cortar ni moler la materia orgánica, ni tampoco enterrarla, tan efectivamente como lo hacen los brazos buenos. Es necesario cambiar un brazo desgastado.

- Para que esta máquina pueda mantener un rendimiento excelente en el labrado, se deben revisar los brazos para verificar si están afilados, desgastados o doblados, especialmente los que se encuentran al lado de la transmisión. Si el espacio libre entre los brazos es más de 3-1/2 pulgadas, se tienen que cambiar o enderezar, según sea necesario.
- Los brazos nuevos tienen que montarse según se muestra. Los bordes de los brazos afilados rotarán hacia atrás desde arriba.

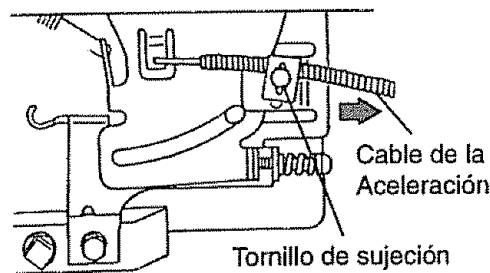


MOTOR

El mantenimiento, la reparación, o el reemplazo de cualquier dispositivos o sistemas del control de la emisión, los cuales sean hechos al costo del cliente, pueden ser realizados por cualquier individuo o establecimiento de reparación de motor. Los reparos que caen bajo garantía deben ser realizados por un establecimiento de servicio de reparación de motor autorizado.

PARA AJUSTAR EL CABLE DE CONTROL DE LA ACELERACIÓN

- Suelte el tornillo de sujeción del cable para permitir que el cable se mueva.
- Mueva la palanca de control de la aceleración en el mango superior a la posición de "RAPIDO" (FAST).
- Tire el cable de la aceleración hacia afuera hasta el extremo final.
- Sujete el cable en esta posición y apriete el tornillo de sujeción en forma segura.



PARA AJUSTAR EL CARBURADOR

El carburador tiene un chorro de alta velocidad y ha sido preajustado en la fábrica y no debería necesitar ajustes. Sin embargo, se pueden necesitar ajustes de menor importancia para compensar por las diferencias en el combustible, temperatura, altura o carga. Si el carburador necesita ajustes, proceda según lo siguiente:

AJUSTE FINAL

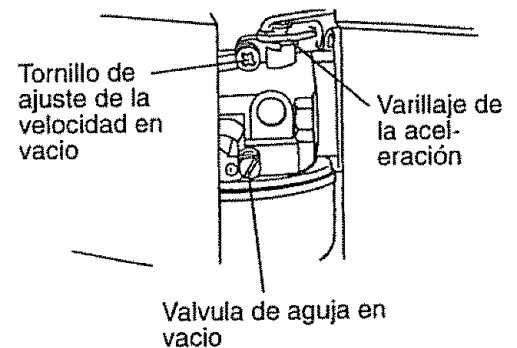
- Haga arrancar el motor y permita que se caliente por cinco minutos.
- Con la palanca de control de la aceleración en la posición de "LENTO" (SLOW).

AJUSTE DE LAS RPM EN VACÍO

- Para ajustar las RPM en vacío, rote el varillaje de la aceleración en el sentido contrario de las manillas del reloj y sujételo en contra del tope mientras se ajusta el tornillo de ajuste de la velocidad en vacío para obtener 1750 RPM. Suelte el varillaje de la aceleración.

El tope de alta velocidad ha sido ajustado en la fábrica. No lo ajuste – se pueden producir daños.

IMPORTANTE: Nunca manipulee el regulador del motor, el que ha sido ajustado en la fábrica para la velocidad del motor adecuada. Puede ser peligroso hacer funcionar el motor a una velocidad por sobre el ajuste de alta velocidad de la fábrica. Si cree que la velocidad alta regulada del motor necesita ajuste, pongase en contacto con su centro/departamento de servicio autorizado más cercano, el cual cuenta con el equipo adecuado y la experiencia para hacer los ajustes necesarios.



ALMACENAMIENTO

Inmediatamente prepare su cultivadora para el almacenamiento al final de la temporada o si la unidad no se va a usar por 30 días o más.

PRECAUTION: Nunca almacene la cultivadora con gasolina en el estanque dentro de un edificio en donde los gases pueden alcanzar una llama expuesta o una chispa. Permita que el motor se enfríe antes de almacenarlo en cualquier recinto privado.

CULTIVADORA

- Limpie toda la cultivadora (vea "LIMPIEZA" en la sección de Mantenimiento en este manual).
- Inspeccione y cambie las correas, si es necesario (vea las instrucciones para el cambio de la correa en la sección de Servicio y Ajustes de este manual).
- Lubríquela según se muestra en la sección de Mantenimiento en este manual.
- Asegúrese que todas las tuercas, pernos y tornillos estén apretados en forma segura. Inspeccione las partes movibles para verificar si están dañadas, rotas o desgastadas. Cámbielas si es necesario.
- Retoque todas las superficies pintadas que estén oxidadas o picadas; use una lija suavemente antes de pintar.

MOTOR

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

IMPORTANTE: Es importante evitar que se formen depósitos de goma en partes fundamentales del sistema de combustible tales como el carburador, el filtro del combustible, la manguera del combustible o en el estanque durante el almacenamiento. La experiencia también indica que los combustibles mezclados con alcohol (conocido como gasohol o que tienen etanol o metanol) pueden atraer humedad, lo que conduce a la separación de ácidos durante el almacenamiento. La gasolina ácida puede dañar el sistema de combustible de un motor durante el periodo de almacenamiento.

- Drene el estanque de combustible.
- Haga arrancar el motor y déjelo funcionar hasta que las líneas del combustible y el carburador estén vacíos.
- Nunca use los productos para limpieza del carburador o del motor en el estanque de combustible pues se pueden producir daños permanentes.
- Use combustible nuevo la próxima temporada.

AVISO: El estabilizador de combustible es una alternativa aceptable para reducir a un mínimo la formación de depósitos de goma en el combustible durante el período de almacenamiento. Agregue estabilizador a la gasolina en el estanque de combustible o en el envase para el almacenamiento. Siempre siga la proporción de mezcla que se encuentra en el envase del estabilizador. Haga funcionar el motor por lo menos 10 minutos después de agregar el estabilizador, para permitir que éste llegue al carburador. No drene la gasolina del estanque de gasolina y el carburador si se está usando estabilizador de combustible.

ACEITE DEL MOTOR

Drene el aceite (con el motor caliente) y cámbielo con aceite de motor limpio. (Vea "MOTOR" en la sección de Mantenimiento de este manual.)

CILINDRO(S)

- Remueva la bujía.
- Vacíe una onza de aceite a través del agujero de la bujía en el cilindro.
- Tire el mango del arrancador, lentamente, varias veces para distribuir el aceite.
- Cambie por una bujía nueva.

OTROS

- **No guarde la gasolina de una temporada a la otra.**
- Cambie el envase de la gasolina si se empieza a oxidar. La oxidación y/o la mugre en su gasolina producirán problemas.
- Si es posible, guarde su unidad en un recinto cerrado y cúbrala para protegerla contra el polvo y la mugre.
- Cubra su unidad con un forro protector adecuado que no retenga la humedad. No use plástico. El plástico no puede respirar, lo que permite la formación de condensación, lo que producirá la oxidación de su unidad.

IMPORTANTE: Nunca cubra la cultivadora mientras el motor y las áreas de escape todavía están calientes.

IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

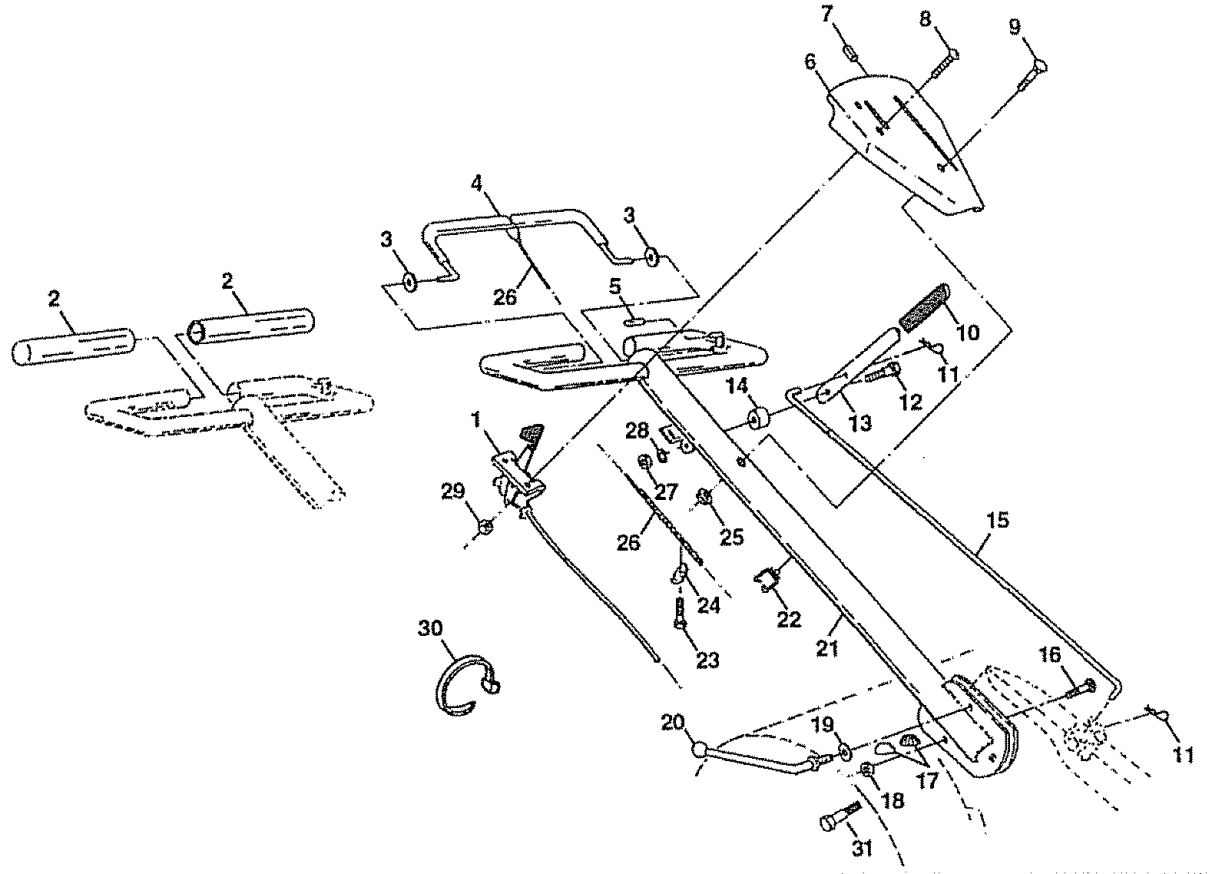
PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
No arranca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sin combustible. 2. Motor sin la "ESTRANGULACION" (CHOKE) adecuada. 3. Motor ahogado. 4. Filtro de aire sucio. 5. Agua en el combustible. 6. Estanque de combustible taponado. 7. Alambre de la bujía suelto. 8. Bujía mala o abertura inadecuada. 9. Carburador desajustado. 10. La válvula de cierre del combustible esté cerrada. (Se equipado) 11. Filtro del aire empapado con aceite. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llene el estanque de combustible. 2. Vea "PARA ARRANCAR EL MOTOR" en la sección de Operación. 3. Espere varios minutos antes de tratar de arrancar. 4. Limpie o cambie el cartucho del filtro de aire. 5. Drene el estanque de combustible y el carburador, vuelva a llenar el estanque con gasolina nueva. 6. Remueva el estanque de combustible y límpielo. 7. Asegúrese que el alambre de la bujía esté asentado en forma adecuada en ésta. 8. Cambie la bujía o ajuste la abertura. 9. Haga los ajustes necesarios. 10. Habra la válvula. 11. Reemplace el filtro del aire.
Difícil de arrancar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control de la aceleración ajustado inadecuadamente. 2. Filtro de aire sucio. 3. Bujía mala o abertura inadecuada. 4. Combustible rancio o sucio. 5. Alambre de la bujía suelto. 6. Carburador desajustado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponga el control de la aceleración en la posición de "RÁPIDO" (FAST). 2. Limpie o cambie el cartucho del filtro de aire. 3. Cambie la bujía o ajuste la abertura. 4. Drene el estanque de combustible y vuelva a llenarlo con gasolina nueva. 5. Asegúrese que el alambre de la bujía esté asentado en forma adecuada en ésta. 6. Haga los ajustes necesarios.
Falta de fuerza	<ol style="list-style-type: none"> 1 El motor está sobrecargado. 2 Filtro de aire sucio. 3. Nivel de aceite bajo/aceite sucio. 4. Bujía fallada. 5. Aceite en el combustible. 6. Combustible rancio o sucio. 7. Agua en el combustible. 8. Estanque de combustible taponado. 9. Alambre de la bujía suelto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste la estaca de profundidad para un labrado menos profundo. 2. Limpie o cambie el cartucho del filtro de aire. 3. Revise el nivel del aceite/cambie el aceite. 4. Limpie y vuelva a ajustar la abertura o cambie la bujía. 5. Drene y limpie el estanque de combustible y vuelva a llenarlo y limpie el carburador. 6. Drene el estanque de combustible y vuelva a llenarlo con gasolina nueva. 7. Drene el estanque de combustible y el carburador y vuelva a llenar el estanque con gasolina nueva. 8. Remueva el estanque de combustible y límpielo. 9. Conecte y apriete el alambre de la bujía.

PRÓBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
Falta de fuerza	<ul style="list-style-type: none"> 10. Rejilla de aire del motor sucia. 11. Silenciador sucio/taponado. 12. Carburador desajustado. 13. Mala compresión. 	<ul style="list-style-type: none"> 10. Limpie la rejilla de aire del motor. 11. Limpie/cambie el silenciador. 12. Haga los ajustes necesarios. 13. Póngase en contacto con el centro/departamento de servicio autorizado más cercano.
El motor se calienta demasiado	<ul style="list-style-type: none"> 1. Nivel del aceite bajo/aceite sucio. 2. Rejilla de aire del motor sucia. 3. Motor sucio. 4. Silenciador parcialmente taponado. 5. Mal ajuste del carburador. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Revise el nivel del aceite/cambie el aceite. 2. Limpie la rejilla de aire del motor. 3. Limpie las aletas del cilindro, la rejilla de aire y el área del silenciador. 4. Remueva y limpie el silenciador. 5. Ajuste el carburador para una posición de mezcla más rica.
Rebote excesivo/manejo difícil	<ul style="list-style-type: none"> 1. El terreno está muy seco y duro. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Moje el suelo o espere a que existan condiciones del suelo más favorables.
El suelo se hace bolas o se amontona	<ul style="list-style-type: none"> 1. El terreno está muy mojado. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Espere a que existan condiciones del suelo más favorables.
El motor funciona pero la cultivadora no se mueve	<ul style="list-style-type: none"> 1. La barra de control de la impulsión no está enganchada. 2. La correa V no está ajustada correctamente. 3. La correa V está fuera de la(s) polea(s). 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Enganche el control de la impulsión. 2. Inspeccione/ajuste la correa V. 3. Inspeccione la correa V.
El motor funciona pero se esfuerza cuando se labra	<ul style="list-style-type: none"> 1. Se está labrando muy profundamente. 2. El control de la aceleración no está ajustado en forma adecuada. 3. El carburador está desajustado. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ajuste la estaca de profundidad para un labrado menos profundo. 2. Revise el ajuste del control de la aceleración. 3. Haga los ajustes necesarios.

REPAIR PARTS

TILLER - - MODEL NUMBER 917.293302

HANDLES



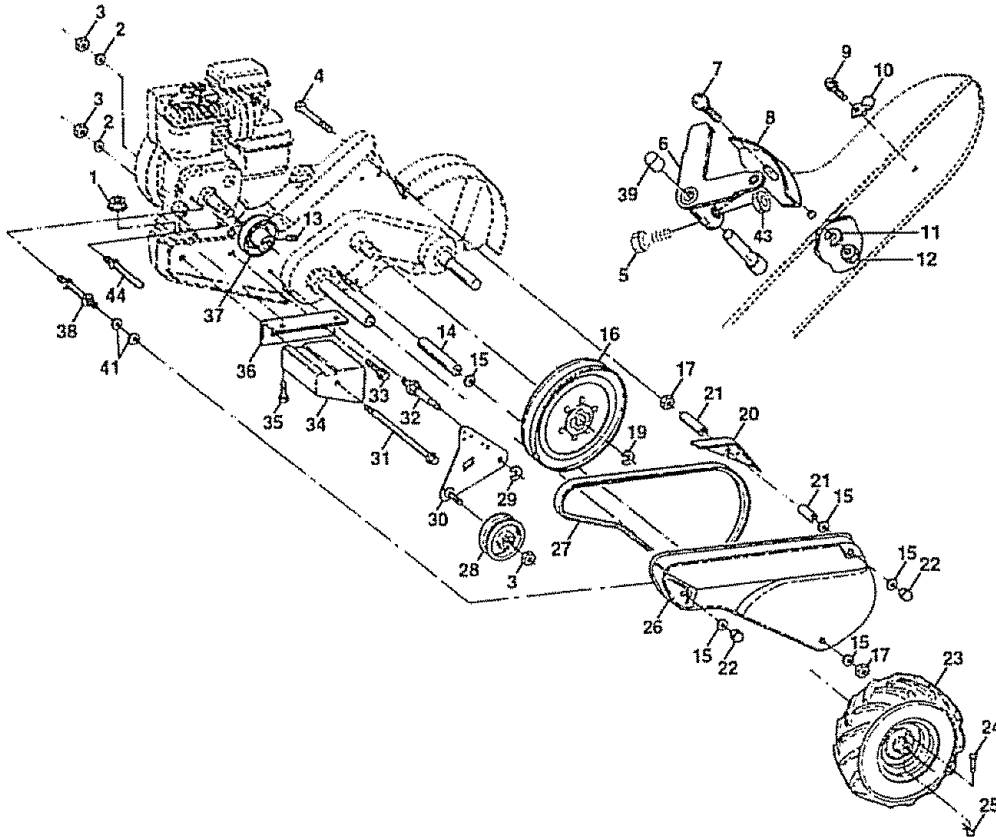
KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION
1	148583	Throttle, Control
2	141406	Grip, Handle
3	110673X	Grommet, Handle
4	127254X	Bar, Drive Control Assembly
5	6712J	Cap, Vinyl
6	137119	Panel, Control
7	110641X	Bushing, Split
8	71191008	*Screw, Pan Head #10-24
9	72010520	*Bolt, 5/16-18 x 2-1/2
10	110646X	Handle, Grip
11	STD624003	*Clip, Hairpin
12	81328	Bolt, Shoulder
13	110741X	Handle, Shift
14	109313X	Grommet, Rubber
15	110702X	Rod, Shift
16	STD533710	*Bolt, Carriage 3/8-16 x 1 Gr. 5
17	109229X	Lock, Handle

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION
18	STD541437	*Nut, Centerlock 3/8-16
19	19131611	Washer 13/32 x 1 x 11 Ga.
20	109228X	Lever, Lock, Handle
21	150258	Handle, Assemble
22	121145X	Clip, Plastic, Cable
23	86777	Screw, Hex, Washer Hd, Slotted #10-24 x 1/2
24	9484R	Clip
25	73970500	Locknut, Hex, Flange
26	110675X	Clutch, Cable
27	STD541025	*Nut, Hex 1/4-20
28	STD551125	*Washer, Lock 1/4
29	STD541462	*Nut, Keps #10-24
30	104164X	Tie, Cable
31	150696	Bolt, Pivot

* STANDARD HARDWARE - - PURCHASE LOCALLY
NOTE: All component dimensions given in U.S. inches.
 1 inch = 25.4 mm

TILLER - - MODEL NUMBER 917.293302

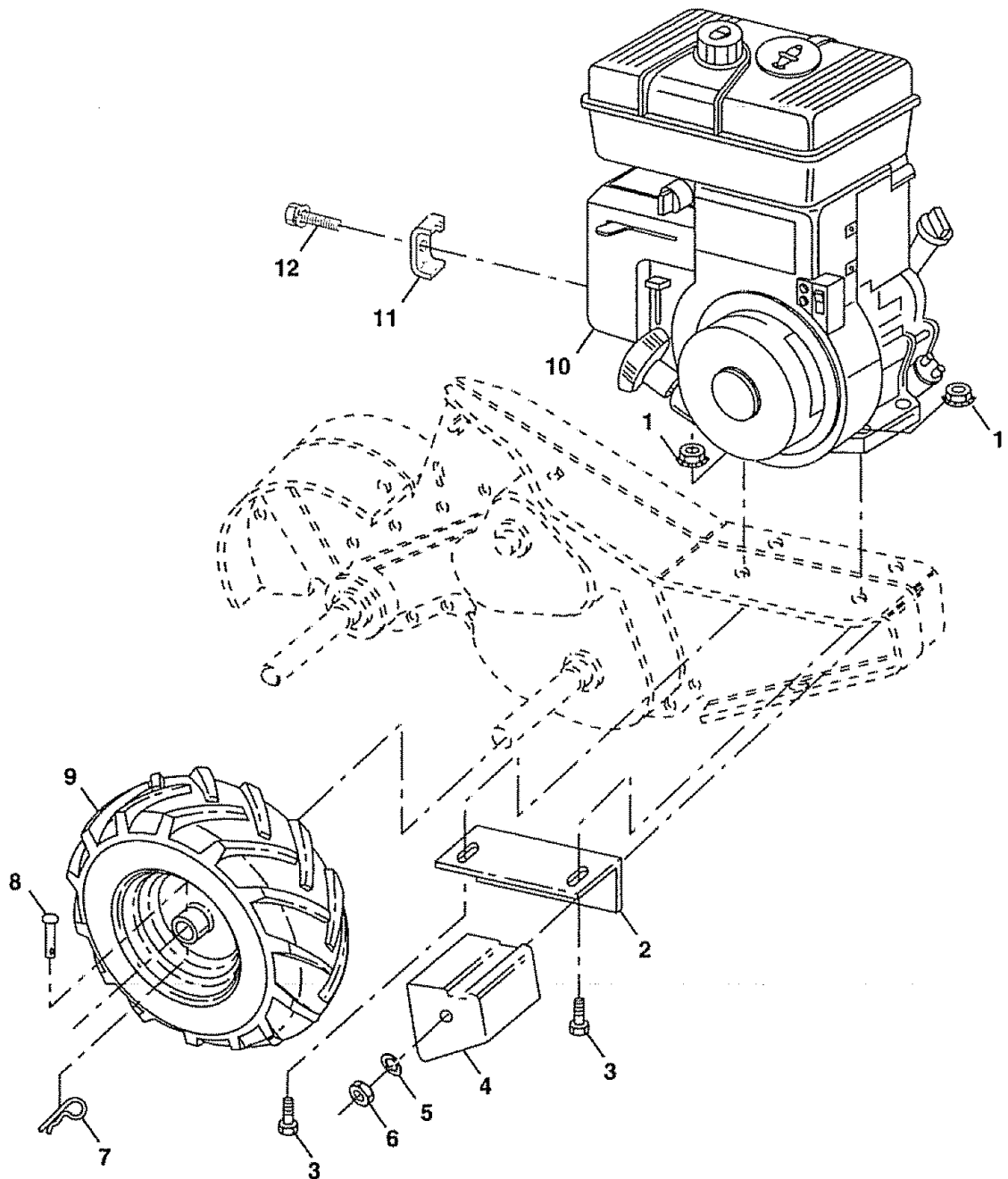
MAINFRAME, LEFT SIDE



KEY PART NO.	PART NO.	DESCRIPTION	KEY PART NO.	PART NO.	DESCRIPTION
1	STD541431	Nut, Keps 5/16-18	24	126875X	Rivet, Drilled
2	STD551137	*Washer, Lock 3/8	25	STD624003	*Clip, Hairpin
3	STD541037	*Nut, Hex 3/8-16	26	131159X574	Guard, Belt
4	74930568	Bolt, Hex 5/16-18 x 4-1/4	27	132801	Belt, V
5	154734	Screw Shift Lever	28	104679X	Pulley, Idler
6	110111X	Lever, Shift	29	12000032	Ring, Klip
7	STD532505	*Bolt, Carriage 1/4-20 x 1/2 Gr. 5	30	159229	Bracket, Idler
8	8700J	Plate, Shift Indicator	31	102384X	Bolt, Hex 5/16-16 x 12
9	86777	Screw, Hex, Washer Head, Slotted #10-24 x 1/2	32	102141X	Shaft, Idler Arm
10	9484R	Clip	33	STD523710	*Bolt, Hex 3/8-16 x 1
11	STD551125	*Washer, Lock 1/4	34	102383X	Counterweight, L.H.
12	STD541025	*Nut, Hex 1/4-20	35	74760524	Bolt, Hex 5/16-18 x 1 1/2
13	23230506	*Screw, Set, 5/16-18 x 3/8	36	102331X	Bracket, Reinforcement, L.H.
14	120938X	Spacer, Split 0.327 x 0.42 x 2.68	37	130812	Sheave, Engine
15	STD551031	*Washer 11/32 x 11/16 x 16 Ga.	38	145822	Stud, Guard Belt
16	145102	Sheave, Transmission	39	140062	Cap, Plunger
17	STD541031	*Nut, Hex 5/16-18	41	19111610	Washer 11/32 x 1 x 10 Ga.
19	12000028	Ring, Retainer	43	69180	Nut Lock #10-24
20	110653X	Guard, Pinch Point	44	164173	Belt Keeper
21	145216	Spacer, Split 0.327 x 0.42 x 1.688			
22	104214X	Nut, Cap 5/16-18			
23	5015J	Tire			
	128952	Rim			
	795R	Tire Valve			

*STANDARD HARDWARE - - PURCHASE LOCALLY
 NOTE: All component dimensions given in U.S. inches.
 1 inch = 25.4 mm

TILLER - - MODEL NUMBER 917.293302
MAINFRAME, RIGHT SIDE



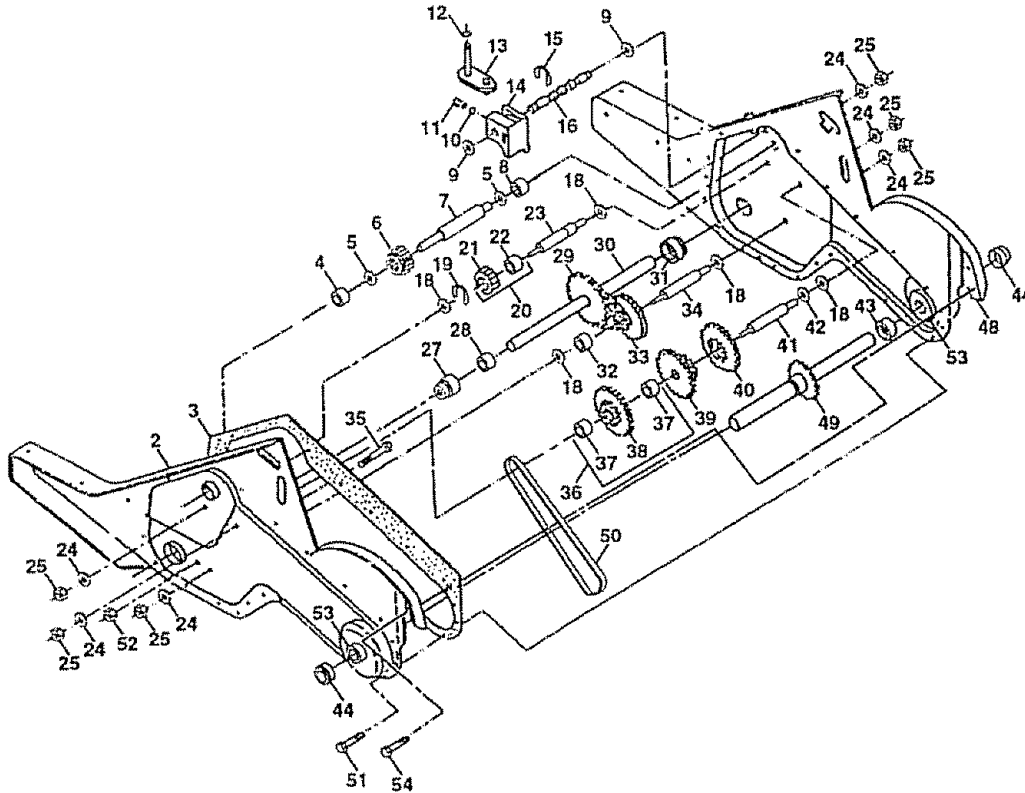
KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION
1	STD541431	*Nut, Keps 5/16-18
2	102332X	Bracket, Reinforcement
3	74760524	Bolt, Hex 5/16-18 x 1-1/2
4	102173X	Counter Weight, R.H.
5	STD551137	*Washer, Lock 3/8
6	STD541037	*Nut, Hex 3/8-16
7	STD624003	*Clip, Hairpin
8	126875X	Rivet, Drilled
9	5015J	Tire
	128952	Rim
	795R	Tire Valve

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION
10	-----	Engine, (See Breakdown) Briggs Model 134402-1120-E1
11	221535	Clamp
12	94906	Screw

* STANDARD HARDWARE - - PURCHASE LOCALLY
NOTE: All component dimensions given in U.S.inches.
 1 inch = 25.4 mm

TILLER - - MODEL NUMBER 917.293302

TRANSMISSION

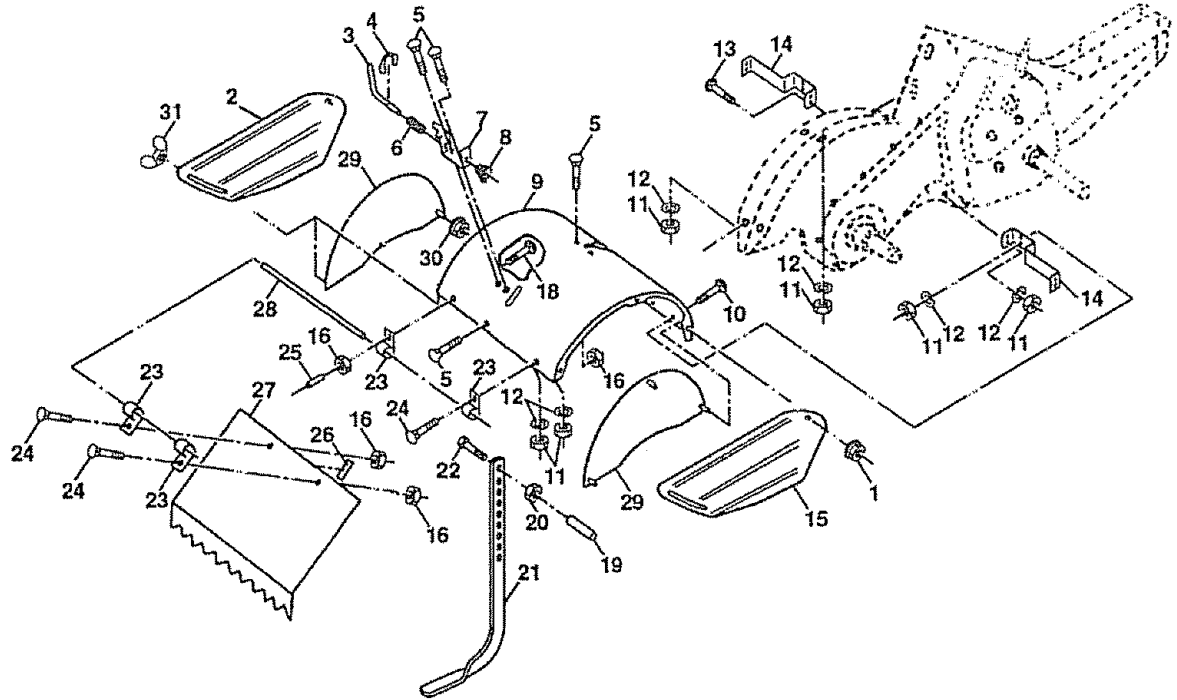


KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION
1	165728	Transmission Assembly (Includes Key Nos. 2-52)	29	102134X	Chain #35-50 Pitch
2	165729	Gearcase, L.H. w/Bearing (Includes Key No. 4)	30	150737	Ground Shaft Assembly
3	161963	Gasket, Gearcase	31	143008	Bearing, Shaft, Ground Drive R.H.
4	5020J	Bearing, Needle	32	106388X	Spacer 0.70 x 1.00 x 1.150
5	1370H	Washer, Thrust 5/8 x 1.10 x 1/32	33	102121X	Sprocket and Gear Assembly
6	137335	Pinion, Input	34	102112X	Shaft, Reduction (2nd)
7	145101	Shaft, Input	35	102101X	Screw, Whiz, Lock 5/16-18 x 3-1/2
8	4895H	Bearing, Needle	36	154355	Sprocket Assembly w/Bearing (Includes Key Nos. 37 and 38)
9	154467	Washer, Seal	37	4422J	Bearing, Needle
10	7392M	Ball, Steel	38	154356	Sprocket, Tine
11	100371K	Spring, Shift, Fork	39	105345X	Gear, Cluster, Red 1st & 2nd
12	106160X	O-Ring	40	105346X	Gear, Reverse
13	142145	Arm, Shift	41	8358J	Shaft, Reduction (1st)
14	8353J	Fork, Shift	42	4220R	Washer, Thrust
15	12000039	Ring, Klip	43	106146X	Spacer 1.01 x 1.75 x 0.760
16	154466	Shaft, Shift	44	155236	Seal Asm. Oil
18	4358J	Washer	48	165732	Gearcase, R.H. w/Bearing (Includes Key No. 8)
19	12000040	Ring, Klip	49	132688	Shaft, Tine
20	102114X	Gear, Assembly, Reverse Idler (Includes Key Nos. 21 and 22)	50	106147X	Chain, Roller #50-50 Pitch
21	102115X	Gear, Reverse Idler	51	17720408	Screw 1/4-20 x 1/2
22	6803J	Bearing, Needle	52	STD541031	*Nut, Hex 5/16-18
23	102111X	Shaft, Reverse Idler	53	165140	Bearing Kit, Tine Shaft
24	STD551143	*Washer, Lock 7/16	54	17720412	Screw 1/4-20 x 3/4
25	STD541143	*Nut, Hex 7/16-20	--	6066J	Grease, Plastilube #1
27	143009	Bearing, Shaft, Ground Drive L.H.			
28	106390X	Spacer 0.765 x 1.125 x 1.23			

* STANDARD HARDWARE - - PURCHASE LOCALLY
NOTE: All component dimensions given in U.S.inches.
 1 inch = 25.4 mm

TILLER -- MODEL NUMBER 917.293302

TINE SHIELD



KEY PART

NO.	NO.	DESCRIPTION
1	98000129	Nut, Flange 5/16-18
2	161415X574	Shield, Side, Outer L. H.
3	8393J	Pin, Stake, Depth
4	12000036	Ring, Klip
5	STD533107	*Bolt, Carriage 5/16-18 x 3/4 Gr 5
6	8394J	Spring
7	8392J	Bracket, Latch
8	109230X	Spring, Depth Stake
9	124289X574	Shield, Tine
10	STD533110	*Bolt, Carriage 5/16-18 x 1 Gr. 5
11	STD541031	*Nut, Hex 5/16-18
12	STD551131	*Washer, Lock 5/16
13	STD533112	Bolt, Carriage 5/16-18 x 1-1/4
14	124311X	Bracket, Shield Tine
15	161414X574	Shield, Side, Outer R.H.
16	STD541425	Nut, Hex 1/4-20

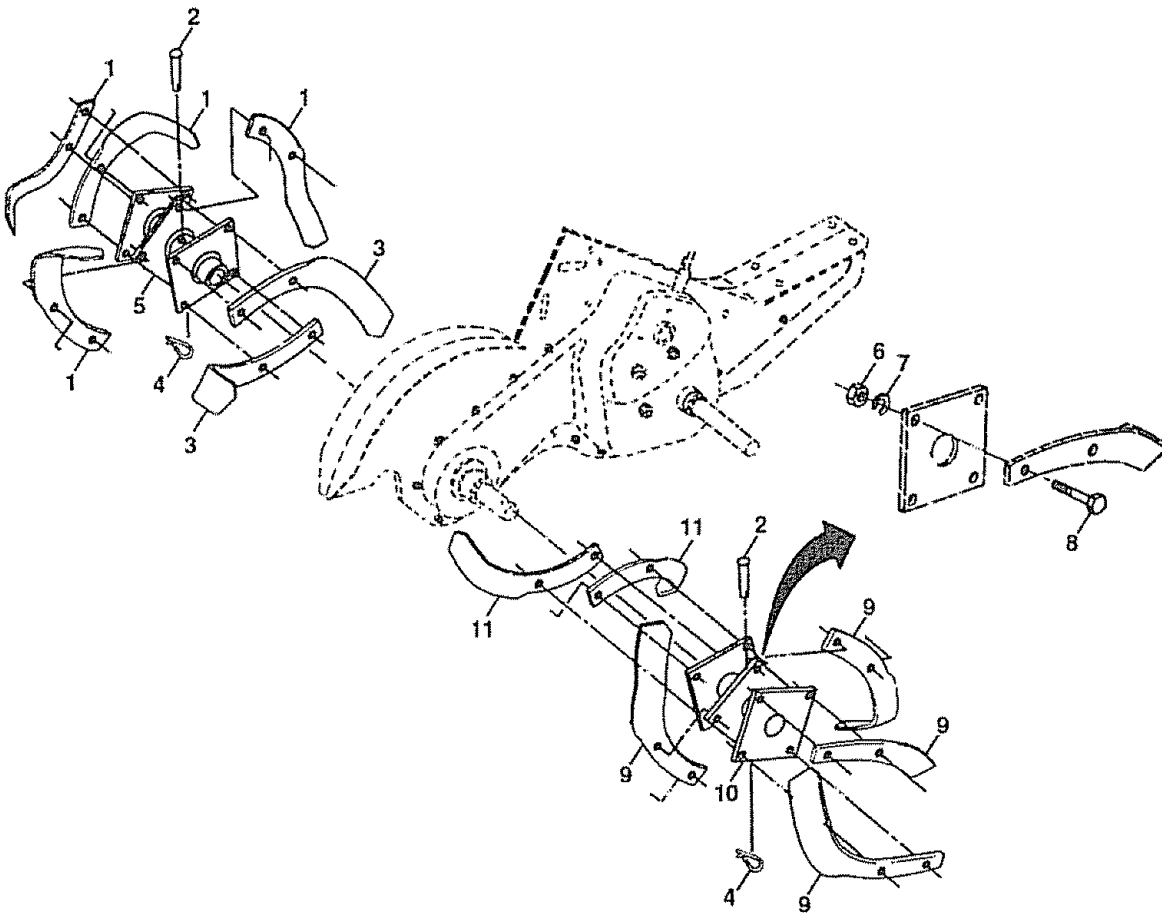
KEY PART

NO.	NO.	DESCRIPTION
18	STD532512	*Bolt, Carriage 1/4-20 x 1-1/4 Gr. 5
19	102701X	Grip
20	STD541037	*Nut, Hex 3/8-16
21	102156X	Stake, Depth
22	74930632	Bolt, Hex 3/8-16 x 2
23	4440J	Hinge
24	STD532505	*Bolt, Carriage 1/4-20 x 1/4
25	6712J	Cap, Vinyl
26	109227X	Pad, Idler
27	102695X574	Shield, Leveling
28	120588X	Pin, Hinge
29	124309X574	Shield, Side
30	73970500	Locknut, Hex, Flange
31	162175	Wing Nut

* STANDARD HARDWARE -- PURCHASE LOCALLY
 NOTE: All component dimensions given in U.S. inches
 1 inch = 25.4 mm

TILLER - - MODEL NUMBER 917.293302

TINE ASSEMBLY



KEY PART

NO.	NO.	DESCRIPTION
1	4459J	Tine, Outer, L.H.
2	132673	Pin, Shear
3	6554J	Tine, Inner, L.H.
4	163552	Retainer Spring
5	132727	Assembly, Hub and Plate, L.H.
6	73610600	Nut, Hex 3/8-24
7	STD551137	*Washer, Lock 3/8
8	74610616	Bolt, Hex 3/8-24 x 1

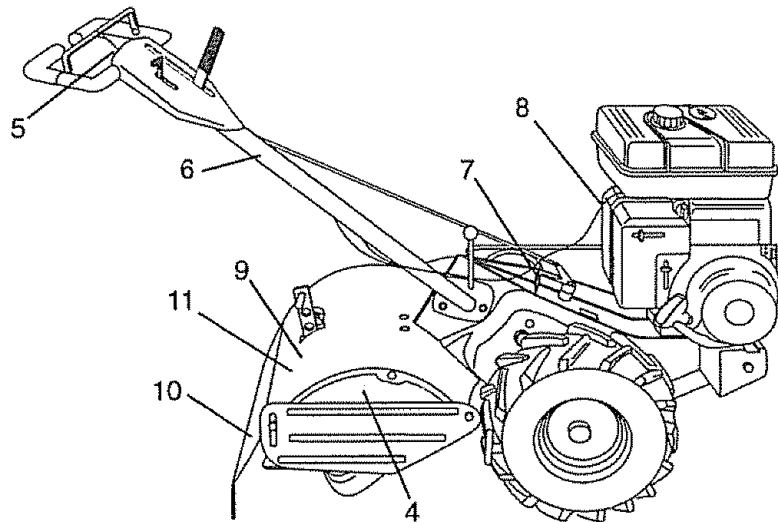
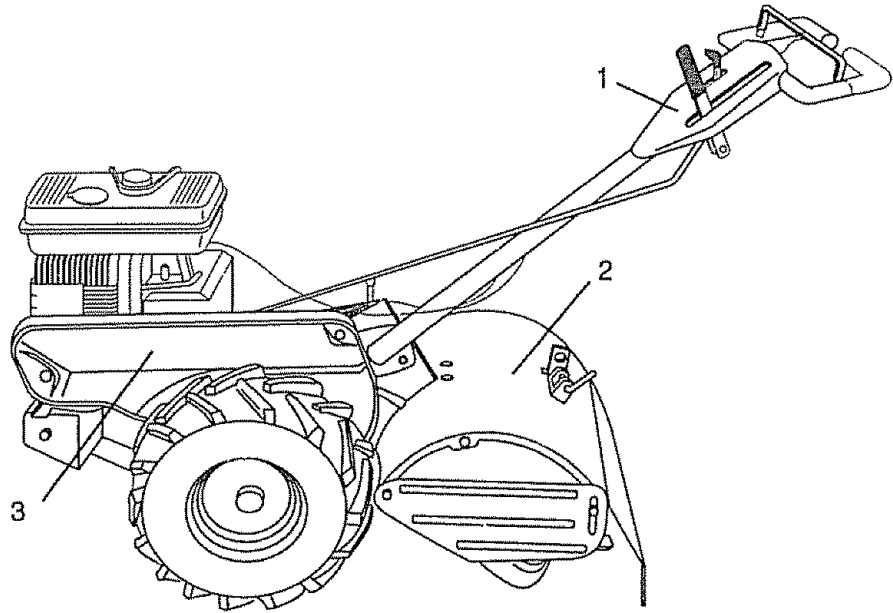
KEY PART

NO.	NO.	DESCRIPTION
9	4460J	Tine, Outer, R.H.
10	132728	Assembly, Hub and Plate, R.H.
11	6555J	Tine, Inner, R.H.

* STANDARD HARDWARE - - PURCHASE LOCALLY
NOTE: All component dimensions given in U.S. inches.
 1 inch = 25.4 mm

TILLER - - MODEL NUMBER 917.293302

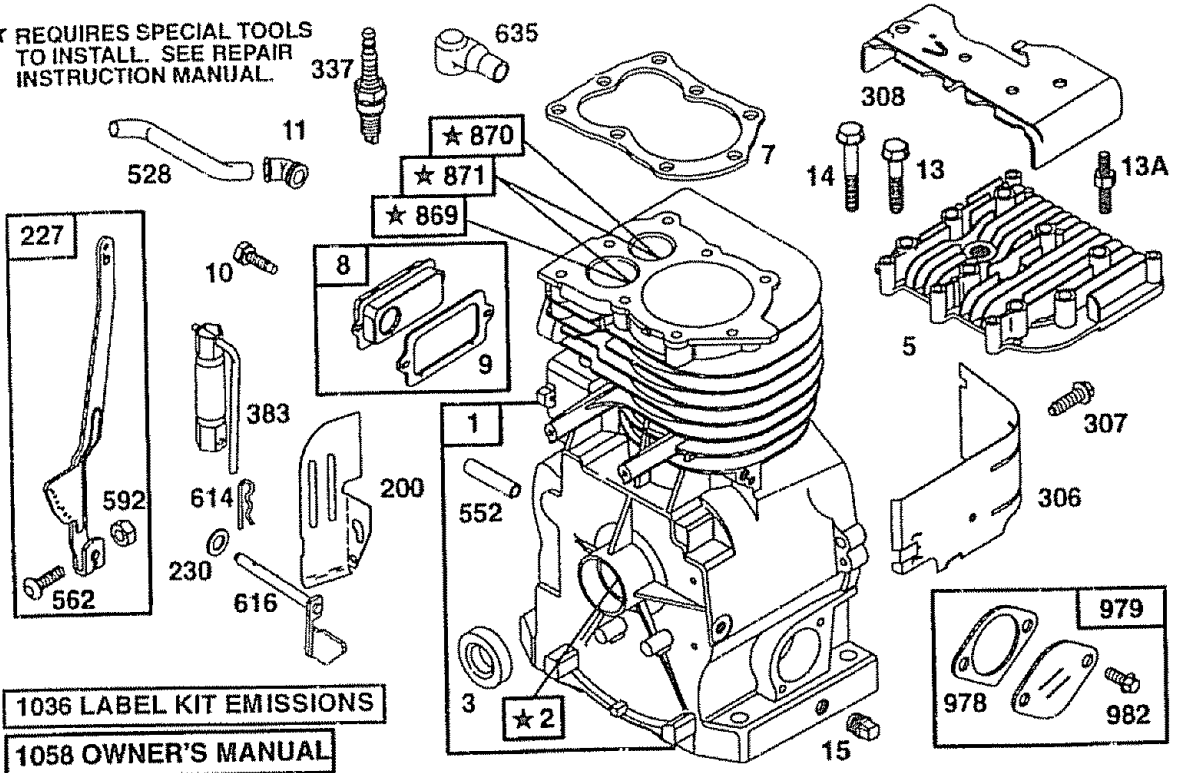
DECALS



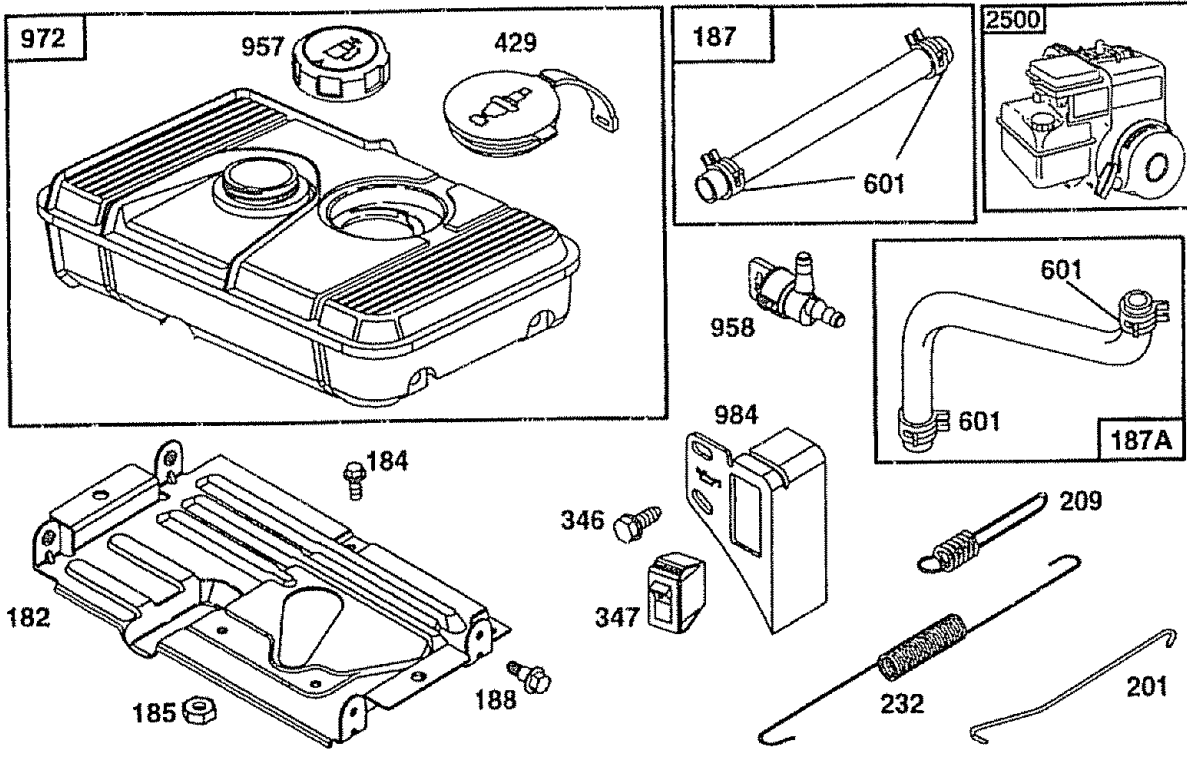
KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION
1	158096	Decal, Logo
2	157991	Decal, Logo
3	157990	Decal, Logo
4	157984	Decal, Description
5	137538	Decal, Caution, Drive Control
6	120431X	Decal, Hand Placement
7	102180X	Decal, Shift Indicator
8	147592	Decal, Operation and Lubrication
9	163094	Decal, Depth Stake
10	120075X	Decal, Warning, Rotating Tines
11	162215	Decal, Tine Shield Wrng Dom
--	168152	Manual, Owner's (Eng/Span)

TILLER - - MODEL NUMBER 917.293302
ENGINE, BRIGGS & STRATTON - - MODEL NUMBER 134402, TYPE NO. 1120-E1

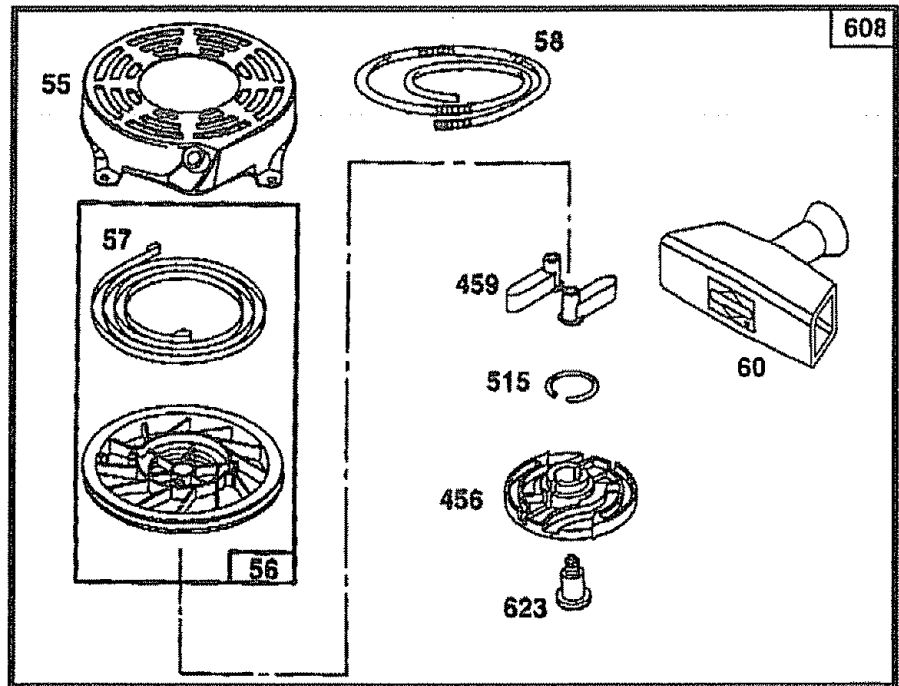
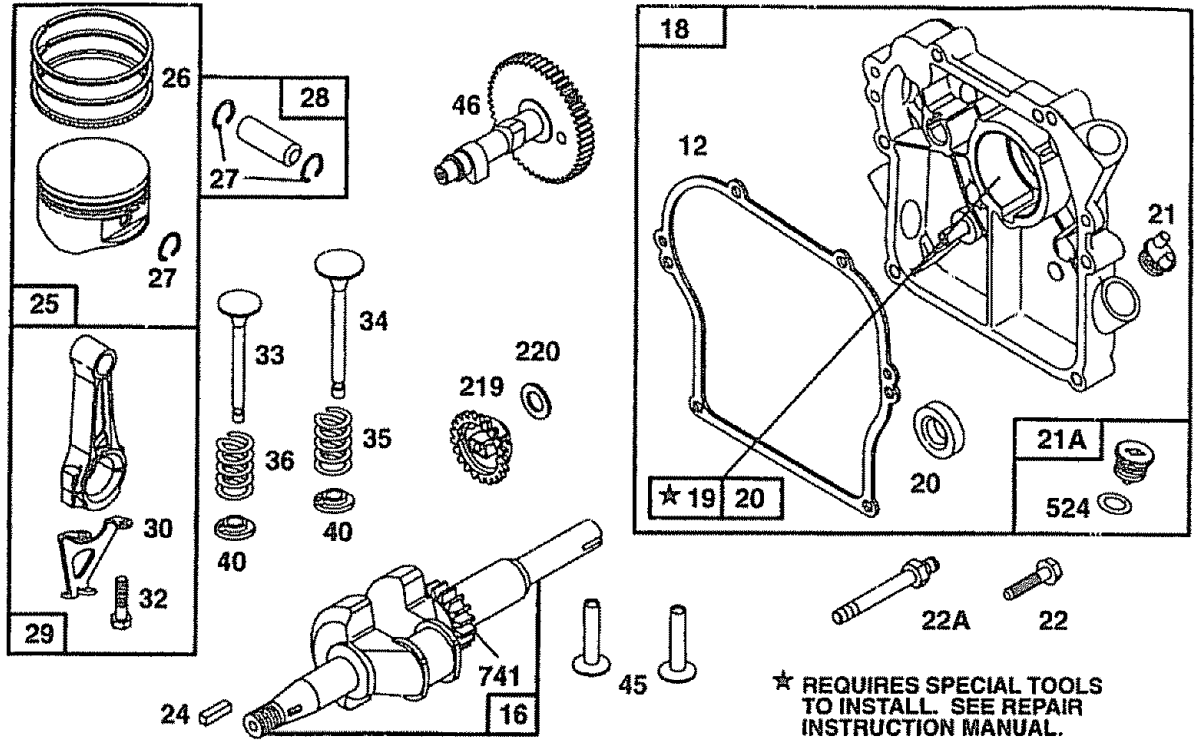
★ REQUIRES SPECIAL TOOLS TO INSTALL. SEE REPAIR INSTRUCTION MANUAL.



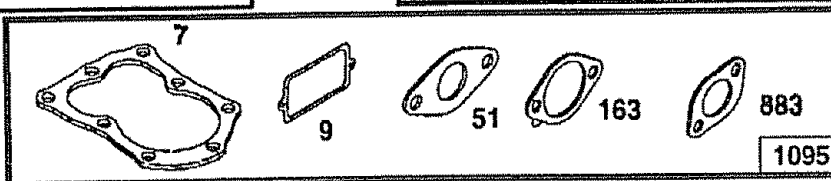
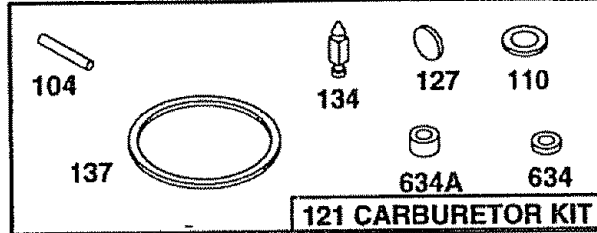
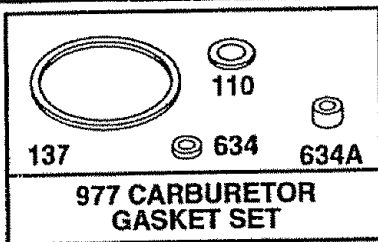
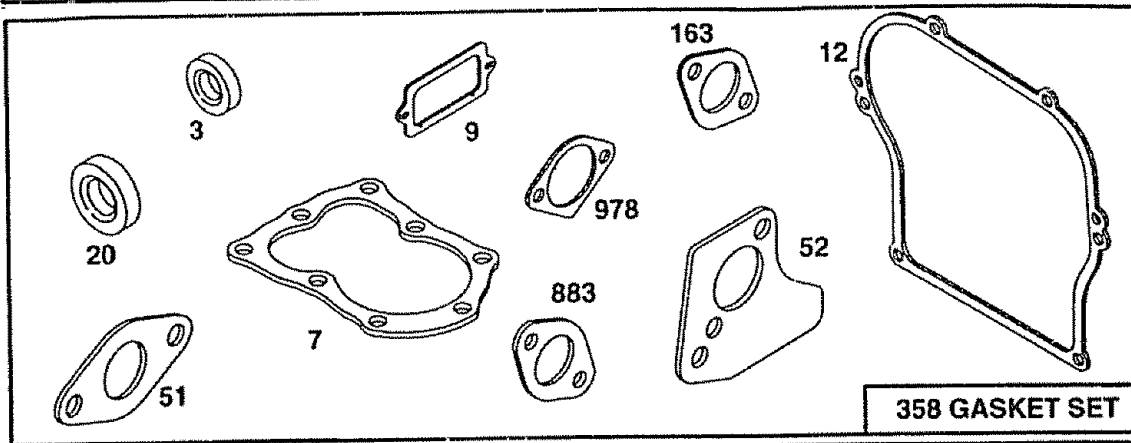
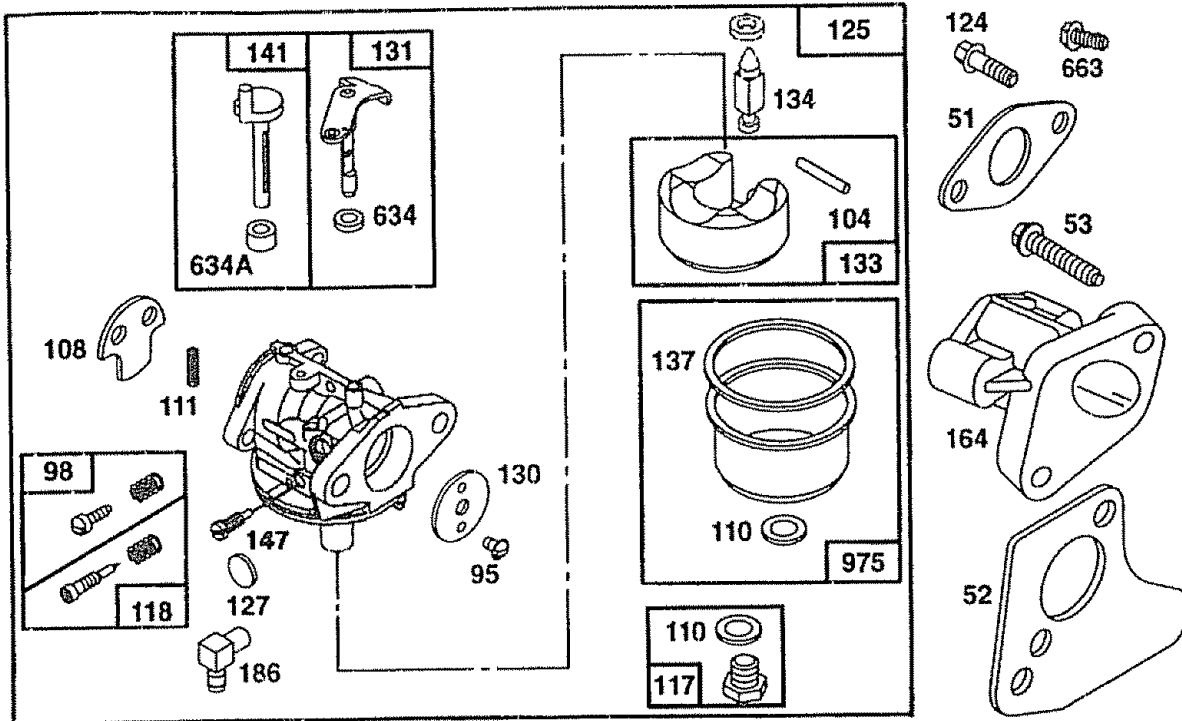
1036 LABEL KIT EMISSIONS
 1058 OWNER'S MANUAL



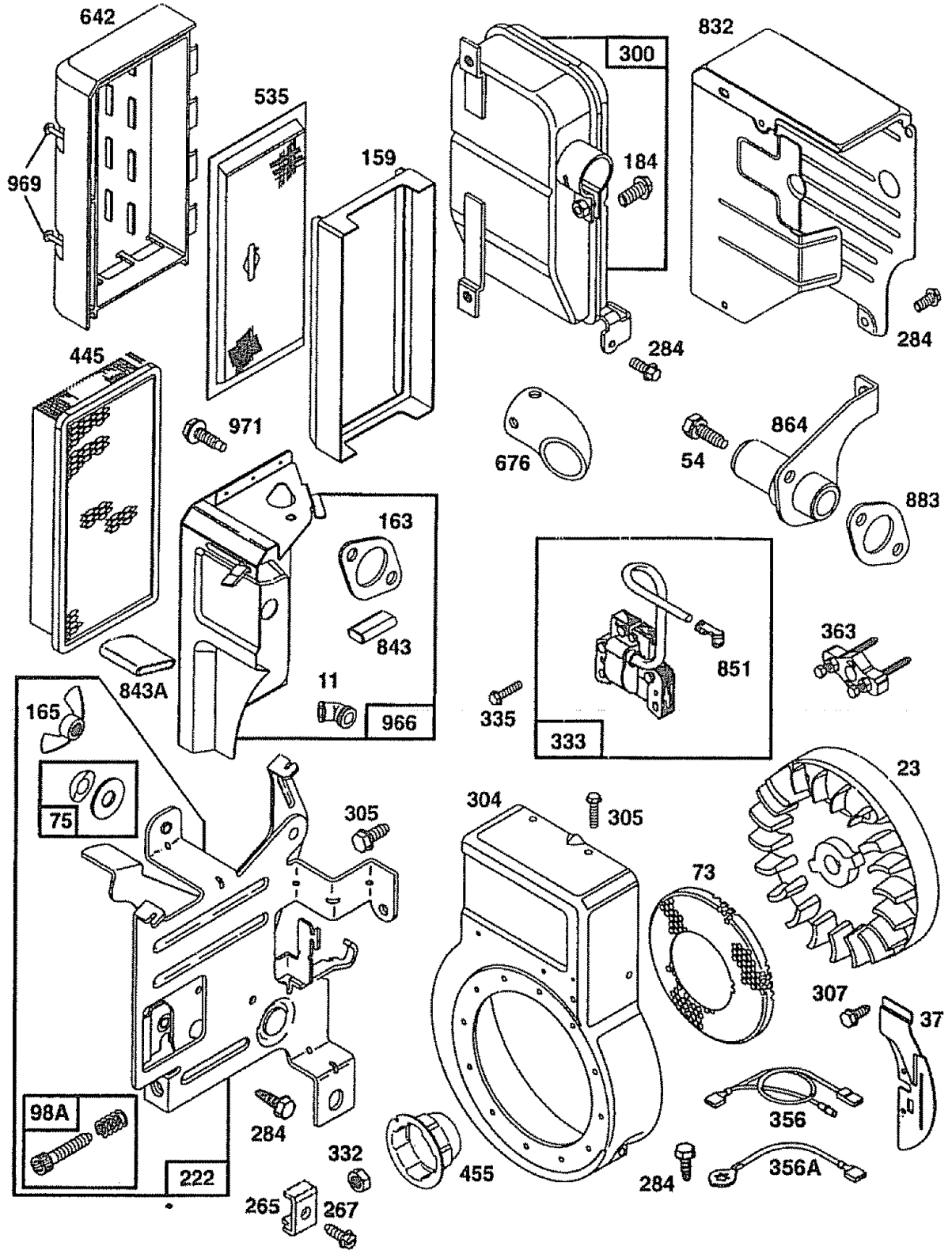
TILLER - - MODEL NUMBER 917.293302
ENGINE, BRIGGS & STRATTON - - MODEL NUMBER 134402, TYPE NO. 1120-E1



TILLER - - MODEL NUMBER 917.293302
ENGINE, BRIGGS & STRATTON - - MODEL NUMBER 134402, TYPE NO. 1120-E1



TILLER - - MODEL NUMBER 917.293302
ENGINE, BRIGGS & STRATTON - - MODEL NUMBER 134402, TYPE NO. 1120-E1



TILLER - - MODEL NUMBER 917.293302

ENGINE, BRIGGS & STRATTON - - MODEL NUMBER 134402, TYPE NO. 1120-E1

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION
1	495133	Cylinder Assembly	35	260552	Spring, Intake Valve
2	399268	Bushing	36	26478	Spring, Exhaust Valve
3	299819	* Seal, Oil	37	222443	Guard, Flywheel
5	214040	Head, Cylinder	40	93312	Retainer, Spring
7	272157	**** Gasket, Cylinder Head	45	260642	Tappet, Valve
8	495774	Breather Assembly	46	214726	Gear, Cam
9	27549	**** Gasket, Breather	51	272295	**** Gasket, Carburetor
10	94621	Screw, Breather Mounting	52	272585	* Gasket, Intake Port
11	66578	Grommet	53	94923	Screw, Adapter Mounting
12	270080	* Gasket, Crankcase, .015" Thick (Standard)	54	94706	Screw, Hex Head
	270125	* Gasket, Crankcase, .005" Thick	55	497442	Housing, Rewind Starter
	270126	* Gasket, Crankcase, .009" Thick	56	498144	Pulley, Starter
13	94221	Screw, Cylinder Head 2-5/16	57	263074	Spring, Rewind Starter
13A	94915	Stud, Cylinder Head	58	66894	Rope, Starter (Cut to Required Length)
14	94679	Screw, Cylinder Head 2-15/32	60	691915	Handle, Rewind Starter
15	94916	Plug, Oil Drain, 1/4" Standard, Square Head	65	94686	Screw, Starter Mounting
16	492088	Crankshaft	73	225176	Screen, Rotating
	94388	Crankshaft Gear Key	75	495659	Washer Kit
18	494044	Cover, Crankcase	95	94098	Screw, Round Head
19	495660	Bushing	98	398185	Screw, Idle Adjusting
20	294606	Seal, Oil	98A	493280	Screw Assembly, Speed Adjustment
21	281658	Plug, Oil Fill	104	- - -	** Pin, Hinge (Sold in Kit Only)
21A	399195	Plug, Oil Fill (For High Oil Fill Hole)	108	224783	Valve, Choke
22	94980	Screw, Crankcase Cover Mounting	110	- - -	*** Gasket, Sealing (Sold in Kit Only)
22A	94917	Stud, Hex Head, Crankcase Cover Mounting	111	262715	Spring, Lever
23	399673	Flywheel	117	497610	Jet, Main (Std)
24	222698	Key, Flywheel	118	483564	Jet, Main (Hi-Alt)
25	393819	Piston Assembly, Standard Size	121	493762	Carburetor Kit
	393820	Piston Assembly, .010" Oversize	124	94920	Screw, Torx® Hex
	393821	Piston Assembly, .020" Oversize	125	498599	Carburetor
	393822	Piston Assembly, .030" Oversize	127	223472	** Plug, Welch
26	399067	Ring Set, Standard Size	130	223470	Valve, Throttle
	399014	Ring Set, .010" Oversize	131	493556	Shaft, Throttle
	399015	Ring Set, .020" Oversize	133	398187	Float, Carburetor
	399016	Ring Set, .030" Oversize	134	398188	** Valve, Inlet (Includes Seat)
27	26026	Lock, Piston Pin	137	- - -	** Gasket, Bowl (Sold in Kit Only)
28	298909	Pin, Piston, Standard Size			* Included in Gasket Set (495661)
	298908	Pin, Piston, .005" Oversize			** Included in Carburetor Kit (493762)
29	299430	Rod, Connecting			*** Included in Carburetor Kit (493762), and Carburetor Gasket Set (490937)
	390459	Rod, Connecting, .020" Undersize Crankpin Bore			
30	225183	Dipper, Connecting Rod			
32	94699	Screw, Connecting Rod			****Included in valve overhaul, Gasket set (498531) and Gasket set (495661)
33	211119	Valve, Exhaust			
34	261044	Valve, Intake			

NOTE: All component dimensions given in U.S. inches
1 inch = 25.4 mm

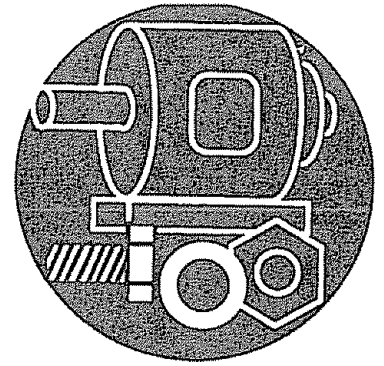
TILLER - - MODEL NUMBER 917.293302

ENGINE, BRIGGS & STRATTON - - MODEL NUMBER 134402, TYPE NO. 1120-E1

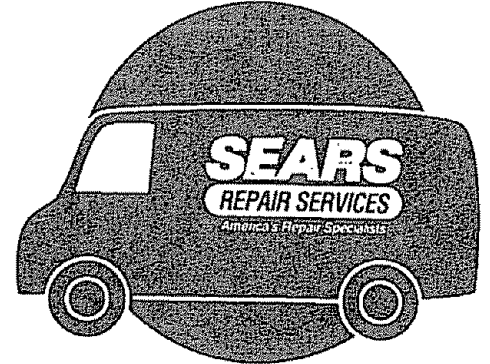
KEY PART NO.	PART NO.	DESCRIPTION	KEY PART NO.	PART NO.	DESCRIPTION
141	498593	Shaft, Choke	601	93053	Clamp, Hose, Green
147	231907	Jet, Pilot		93807	Clamp, Hose, Black
159	280871	Support, Air Cleaner	608	692696	Starter, Rewind
163	272948	**** Gasket, Air Cleaner	614	93306	Pin, Cotter
164	281247	Manifold, Intake	616	495243	Crank, Governor
165	94692	Nut, Wing	623	94943	Screw, Shoulder
182	224669	Bracket, Fuel Tank	634	- - -	*** Seal, Shaft (Sold in Kit Only)
184	94905	Screw, Torx®	634A	- - -	*** Seal, Choke Shaft (Sold in Kit Only)
185	94010	Nut, Hex			
186	493496	Connector, Fuel Line	635	66538	Elbow, Spark Plug
187A	495218	Line, Fuel, Molded	642	281188	Cover, Air Cleaner
188	94895	Screw, Hex Head	663	93343	Screw, Hex
200	223886	Guide, Air	676	495074	Deflector Assembly
202	262865	Link	741	262992	Gear, Timing
209	262283	Spring, Governor		Uses:	94388 Key, Woodruff
219	494845	Gear, Governor	832	494903	Guard, Muffler
220	221551	Washer, Thrust	843	280149	Sleeve, Lever
222	494899	Bracket, Control	843A	280643	Sleeve, Lever
227	496082	Lever Assembly, Governor	851	493880	Terminal, Cable
230	94927	Washer, Governor Lever	864	494904	Flange, Muffler
232	260585	Spring, Link	869	211787	Seat, Intake Valve
265	221535	Clamp, Casing	870	263094	Seat, Exhaust Valve, Cobalite®
267	94906	Screw, Hex	871	262001	Guide, Exhaust Valve
284	94929	Screw, Hex Head		63709	Guide, Intake Valve
300	494562	Muffler, Exhaust	883	272309	* Gasket, Exhaust
304	497018	Housing, Blower	957	493988	Cap, Fuel Tank
305	94786	Screw, Hex	958	494769	Valve, Shut-Off
306	224820	Shield, Cylinder	966	494902	Base, Air Cleaner
307	94680	Screw, Hex Head, Cylinder Shield	969	94872	Screw, Hex Head
			971	94925	Screw, Hex Head
308	224740	Cover, Cylinder Head	972	495345	Tank, Fuel
332	94877	Nut, Flywheel	975	493640	Bowl, Float
333	397358	Armature, Magneto	977	490937	Gasket Set, Carburetor
335	93414	Screw, Armature	978	271736	* Gasket Cover
337	802592	Plug, Spark (1-7/8" High, 48mm, Resistor Type)	979	494807	Cover, Oil Gard®
			982	94658	Screw, Oil Gard® Cover
			984	224746	Bracket, Indicator Light
346	94896	Screw, Hex Head, Sems	1036	499348	Label Kit Emissions
347	493521	Switch, Stop	1058	272528	Owner's Manual
356	495135	Wire, Stop (Armature to Switch)	1095	498531	Gasket Set, Valve Overhaul
356A	495118	Wire, Stop (Stop Switch to Ground)	2500	134402-0513	Replacement Engine
			—	495952	Replacement Shortblock
358	495661	Gasket Set			
363	19069	Puller, Flywheel	*		Included in Gasket Set (495661)
383	89838	Wrench, Spark Plug	**		Included in Carburetor Kit (493762)
429	281190	Cover, Spark Plug	***		Included in Carburetor Kit (493762), and Carburetor Gasket Set (490937)
445	494511	Filter, Air			
455	225121	Cup, Flywheel			
456	281503	Retainer, Spring			
459	287505	Pawl, Ratchet			
515	263073	Spring, Torsion	****		Included in valve overhaul, Gasket set (498531) and Gasket set (495661)
524	271485	Seal, Oil Fill			
528	231818	Tube, Breather			
535	492889	Filter, Air			
552	231079	Bushing, Governor Crank			
562	94907	Bolt, Governor Lever			
592	231978	Nut, Hex			

NOTE: All component dimensions given in U.S. inches
1 inch = 25.4 mm

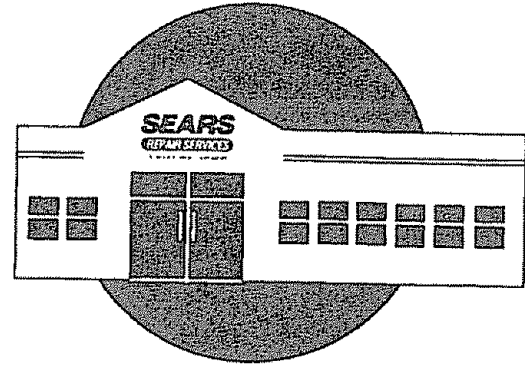
For the repair or replacement parts you need
delivered directly to your home
Call 7 am - 7 pm, 7 days a week
1-800-366-PART
(1-800-366-7278)
Para ordenar piezas con entrega a
domicilio – 1-800-659-7084



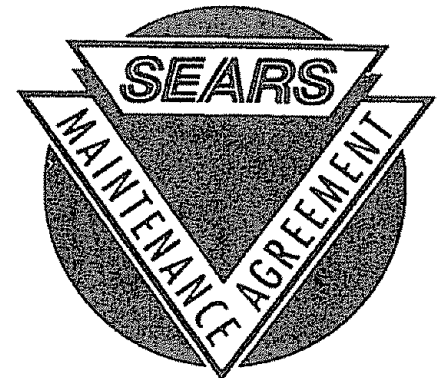
For in-house major brand repair service
Call 24 hours a day, 7 days a week
1-800-4-REPAIR
(1-800-473-7274)
Para pedir servicio de reparación a
domicilio – 1-800-676-5811



For the location of a Sears Parts and
Repair Center in your area
Call 24 hours a day, 7 days a week
1-800-488-1222



For information on purchasing a Sears
Maintenance Agreement or to inquire
about an existing Agreement
Call 9 am – 5 pm, Monday–Saturday
1-800-827-6655



When requesting service or ordering
parts, always provide the following
information:

- Product Type
- Part Number
- Model Number
- Part Description

