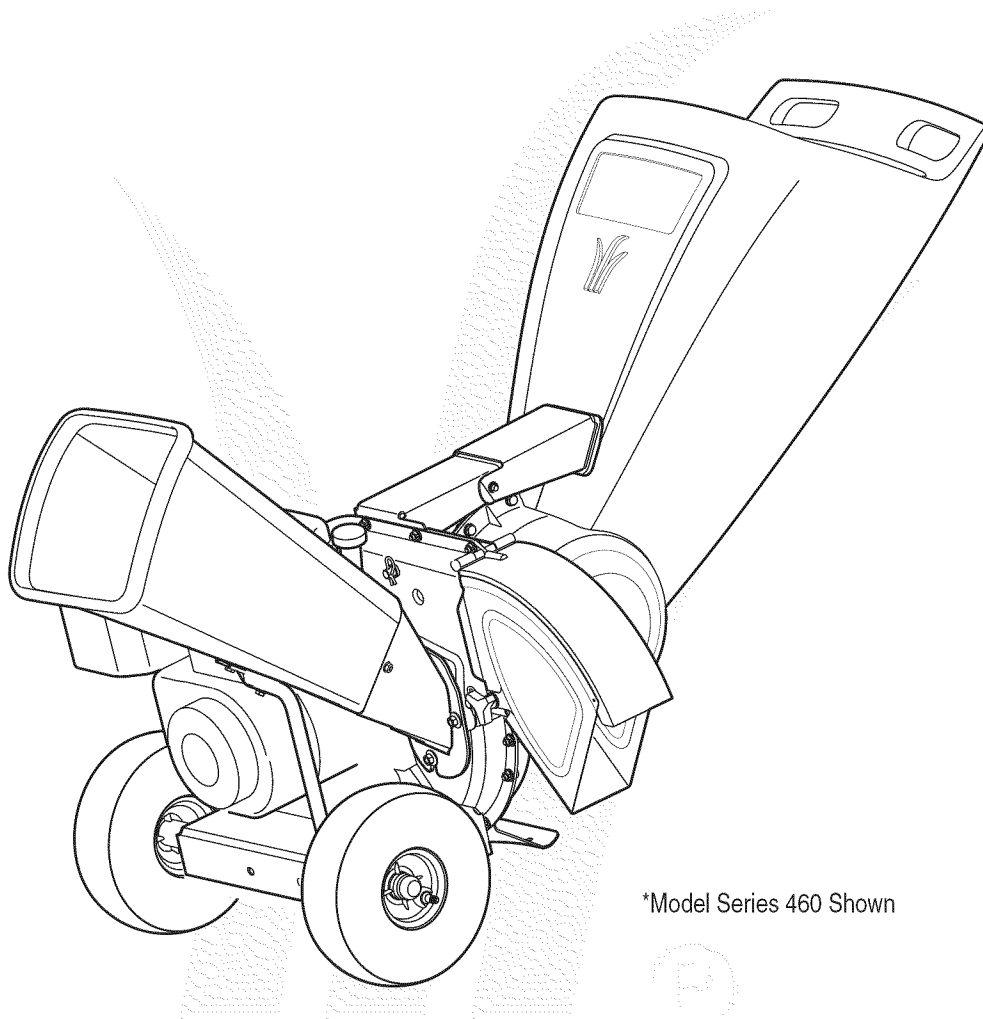


OPERATOR'S MANUAL



*Model Series 460 Shown

Chipper Shredder — Model Series 450 and 460

IMPORTANT

READ SAFETY RULES AND INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE OPERATION

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

This Operator's Manual is an important part of your new chipper shredder. It will help you assemble, prepare and maintain the unit for best performance. Please read and understand what it says.

Table of Contents

Customer Support.....	2	Maintaining Your Chipper Shredder.....	12
Safety Labels	3	Troubleshooting.....	14
Safe Operation Practices	4	Parts List	16
Setting Up Your Chipper Shredder.....	6	Warranty	20
Operating Your Chipper Shredder.....	10	Español.....	21

Finding and Recording Model Number

BEFORE YOU START ASSEMBLING YOUR NEW EQUIPMENT,

please locate the model plate on the equipment and copy the information to the sample model plate provided to the right. You can locate the model plate by standing behind the unit and looking down at the frame below the engine. This information will be necessary to use the manufacturer's web site and/or obtain assistance from the Customer Support Department or an authorized service dealer.

Model Number	Serial Number
	MTD LLC P.O. BOX 361131 CLEVELAND, OH 44136 330-220-4683 800-800-7310

Customer Support

Please do **NOT** return the unit to the retailer from which it was purchased, without first contacting Customer Support.

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


1. Visit **mtdproducts.com**. Click on the Customer Service menu option.
2. Phone a Customer Support Representative at **1.800.800.7310**. Spanish speaking agents are available.
3. The **engine manufacturer** is responsible for all engine-related issues with regards to performance, power-rating, specifications, warranty and service. Please refer to the engine manufacturer's Owner's/Operator's Manual, packed separately with your unit, for more information.

Safety Labels Found On Your Chipper Shredder


⚠ DANGER

TO AVOID SERIOUS INJURY:

- Do not operate on uneven ground where unit is unstable. Do not operate on pavement, gravel or other hard surfaces since objects can ricochet and cause injury.
- To avoid a fire hazard, keep leaves, grass, and other combustible materials away from hot engine and muffler.
- Keep children and others away from area of operation.
- Wear approved safety glasses, gloves and ear protection.




**INSTRUCTIONS:
TO RAISE AND LOWER HOPPER**



⚠ DANGER

TO AVOID SERIOUS INJURY:

- Read the owner's manual(s) before starting and using unit.
- Keep all shields and guards in place and securely attached.
- Keep hands, feet, face, clothing and long hair out of Shredder Hopper, Chipper Chute and Discharge Chute while the engine is running. Rotating cutting blades inside these openings will cause serious personal injury if contacted. Material being processed may bounce back from inlet openings or be thrown from the discharge chute. Long hair or loose clothing may be pulled sucked into the inlet openings.
- Do not place branches over 1/2 inch diameter into the large Shredder Hopper. Branches over 1/2 inch in diameter should be placed in the Small Chipper Chute.
- If the chipped shredder jams or becomes clogged, immediately shut off the engine and wait for all moving parts to come to a complete stop before clearing.
- Do not install, remove, adjust, or service the discharge screen or any other part while the engine is running. Blade contact can occur.



⚠ WARNING

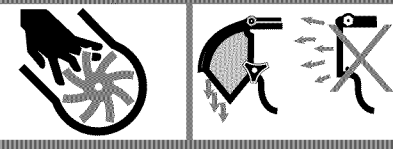
TO AVOID EYE INJURY, WEAR SAFETY GLASSES.



DO NOT DEPOSIT MATERIAL LARGER THAN 1/2" DIAMETER IN LARGE SHREDDER HOPPER. THIS MAY DAMAGE MACHINE.

⚠ DANGER

- ROTATING CUTTING BLADES. KEEP HANDS AND FEET OUT OF OPENING WHILE MACHINE IS RUNNING.
- DO NOT OPERATE THIS MACHINE UNLESS THE CHUTE DEFLECTOR HAS BEEN PROPERLY INSTALLED AND IS SECURED WITH THE HAND KNOBS.



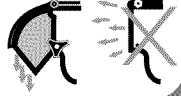
⚠ WARNING

- Do not transport machine while engine is running.
- Shredder should not be towed on any street, highway or public road.
- Do not tow shredder over 10 m.p.h.
- Do not allow anyone to sit or ride on shredder.
- Do not tow shredder for long distances.
- Before towing, be certain the shredder is correctly attached to towing vehicle.

S30228

⚠ DANGER

DO NOT OPERATE THIS MACHINE UNLESS THE CHUTE DEFLECTOR HAS BEEN PROPERLY INSTALLED.



1

Safety Labels

⚠ WARNING

DO NOT remove safety (or any) labels from chipper shredder for any reason.

2

Safe Operation Practices



WARNING

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

HEED ITS WARNING!

Your Responsibility

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



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

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

Training

1. Read, understand, and follow all instructions on the machine and in the manual(s) before attempting to assemble and operate. Keep this manual in a safe place for future and regular reference and for ordering replacement parts.
2. Be familiar with all controls and their proper operation. Know how to stop the machine and disengage them quickly.
3. Never allow children under 16 years old to operate this machine. Children 16 years old and over should read and understand the operation instructions and safety rules in this manual and should be trained and supervised by a parent.
4. Never allow adults to operate this machine without proper instruction.
5. Keep bystanders, helpers, pets, and children at least 75 feet from the machine while it is in operation. Stop machine if anyone enters the area.
6. Never run an engine indoors or in a poorly ventilated area. Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas.
7. Do not put hands and feet near rotating parts or in the feeding chambers and discharge opening. Contact with the rotating impeller can amputate fingers, hands, and feet.
8. Never attempt to unclog either the feed intake or discharge opening, remove or empty bag, or inspect and repair the machine while the engine is running. Shut the engine off and wait until all moving parts have come to a complete stop. Disconnect the spark plug wire and ground it against the engine.

Preparation

1. Thoroughly inspect the area where the equipment is to be used. Remove all rocks, bottles, cans, or other foreign objects which could be picked up or thrown and cause personal injury or damage to the machine.
2. Always wear safety glasses or safety goggles during operation or while performing an adjustment or repair, to protect eyes. Thrown objects which ricochet can cause serious injury to the eyes.
3. Wear sturdy, rough-soled work shoes and close-fitting slacks and shirts. Loose fitting clothes or jewelry can be caught in movable parts. Never operate this machine in bare feet or sandals. Wear leather work gloves when feeding material in the chipper chute.
4. Before starting, check all bolts and screws for proper tightness to be sure the machine is in safe working condition. Also, visually inspect machine for any damage at frequent intervals.
5. Maintain or replace safety and instructions labels, as necessary.
6. To avoid personal injury or property damage use extreme care in handling gasoline. Gasoline is extremely flammable and the vapors are explosive. Serious personal injury can occur when gasoline is spilled on yourself or your clothes which can ignite. Wash your skin and change clothes immediately.
 - a. Use only an approved gasoline container.
 - b. Extinguish all cigarettes, cigars, pipes, and other sources of ignition.
 - c. Never fuel machine indoors.
 - d. Never remove gas cap or add fuel while the engine is hot or running.
 - e. Allow engine to cool at least two minutes before refueling.
 - f. Never over fill fuel tank. Fill tank to no more than 1/2 inch below bottom of filler neck to provide space for fuel expansion.
 - g. Replace gasoline cap and tighten securely.
 - h. If gasoline is spilled, wipe it off the engine and equipment. Move machine to another area. Wait 5 minutes before starting the engine.
 - i. Never store the machine or fuel container inside where there is an open flame, spark, or pilot light (e.g. furnace, water heater, space heater, clothes dryer, etc.)
 - j. To reduce a fire hazard, keep machine free of grass, leaves, or other debris build-up. Clean up oil or fuel spillage and remove any fuel soaked debris.
 - k. Allow machine to cool at least 5 minutes before storing.

Operation

1. Do not put hands and feet near rotating parts or in the feeding chambers and discharge opening. Contact with the rotating impeller can amputate fingers, hands, and feet.
2. Before starting the machine, make sure the chipper chute, feed intake, and cutting chamber are empty and free of all debris.
3. Thoroughly inspect all material to be shredded and remove any metal, rocks, bottles, cans, or other foreign objects which could cause personal injury or damage to the machine.
4. If it becomes necessary to push material through the shredder hopper, use a small diameter stick. Do not use your hands or feet.
5. If the impeller strikes a foreign object or if your machine should start making an unusual noise or vibration, immediately shut the engine off. Allow the impeller to come to a complete stop. Disconnect the spark plug wire, ground it against the engine and perform the following steps:
 - a. Inspect for damage.
 - b. Repair or replace any damaged parts.
 - c. Check for any loose parts and tighten to assure continued safe operation.
6. Do not allow an accumulation of processed material to build up in the discharge area. This can prevent proper discharge and result in kickback of material through the feed opening.
7. Do not attempt to shred or chip material larger than specified on the machine or in this manual. Personal injury or machine damage could result.
8. Never attempt to unclog either the feed intake or discharge opening while the engine is running. Shut the engine off, wait until all moving parts have stopped, disconnect the spark plug wire and ground it against the engine before clearing debris.
9. Never operate without the shredder hopper, chipper chute, or chute deflector properly attached to the machine. Never empty or change discharge bag while the engine is running.
10. Keep all guards, deflectors and safety devices in place and operating properly.
11. Keep your face and body back and to the side of the chipper chute while feeding material into the machine to avoid accidental kickback injuries.
12. Never operate this machine without good visibility or light.
13. Do not operate this machine on a paved, gravel or non-level surface.
14. Do not operate this machine while under the influence of alcohol or drugs.
15. Muffler and engine become hot and can cause a burn. Do not touch.
16. Never pick up or carry machine while the engine is running.

Maintenance & Storage

1. Never tamper with safety devices. Check their proper operation regularly.
2. Check bolts and screws for proper tightness at frequent intervals to keep the machine in safe working condition. Also, visually inspect machine for any damage and repair, if needed.
3. Before cleaning, repairing, or inspecting, stop the engine and make certain the impeller and all moving parts have stopped. Disconnect the spark plug wire and ground it against the engine to prevent unintended starting.
4. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine. The governor controls the maximum safe operating speed of the engine.
5. Maintain or replace safety and instruction labels, as necessary.
6. Follow this manual for safe loading, unloading, transporting, and storage of this machine.
7. Never store the machine or fuel container inside where there is an open flame, spark or pilot light such as a water heater, furnace, clothes dryer, etc.
8. Always refer to the operator's manual for proper instructions on off-season storage.
9. If the fuel tank has to be drained, do this outdoors.
10. Observe proper disposal laws and regulations for gas, oil, etc. to protect the environment.

Do not modify engine

To avoid serious injury or death, do not modify engine in any way. Tampering with the governor setting can lead to a runaway engine and cause it to operate at unsafe speeds. Never tamper with factory setting of engine governor.

Notice regarding Emissions

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

Your Responsibility

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

2

Safe Operation Practices



WARNING

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

HEED IT'S WARNING!

Your Responsibility

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

3

Setting Up Your Chipper Shredder



IMPORTANT

This unit is shipped without gasoline or oil in the engine. Be certain to service engine with gasoline and oil as instructed in the separate engine manual before operating your machine.

NOTE: All references in this manual to the left or right side of the chipper shredder is from the operating position only. Exceptions, if any, will be specified.

NOTE: This Operators Manual covers a range of product specifications for various models. Characteristics and features discussed and/or illustrated in this manual *may not* be applicable to all models. MTD LLC reserves the right to change product specifications, designs and equipment without notice and without incurring obligation.

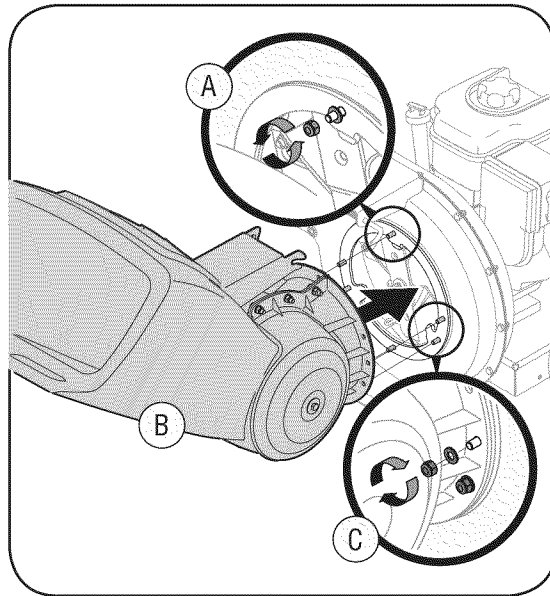


Figure 3-1

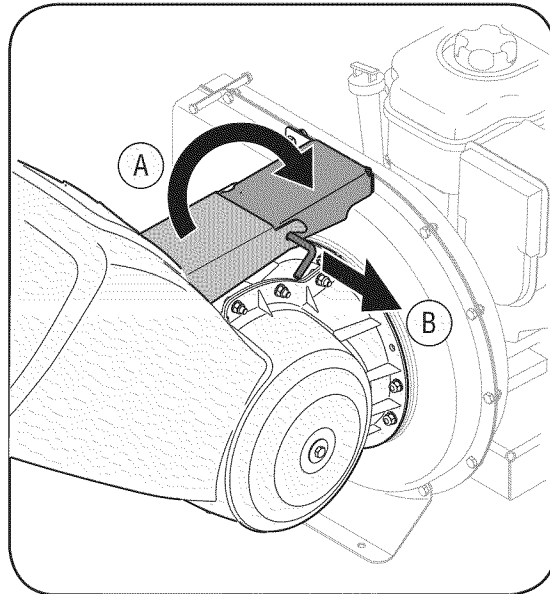


Figure 3-2

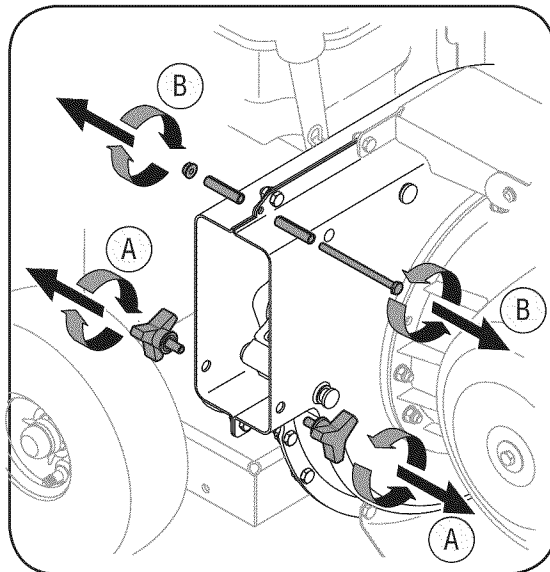


Figure 3-3

IMPORTANT: This unit is shipped without gasoline or oil in the engine. Be certain to service engine with gasoline and oil as instructed in the separate engine manual before operating your machine.

Loose Parts In Carton

- | | |
|--------------------|-------------------|
| a. Hopper Assembly | d. Bag |
| b. Chute Deflector | e. Safety Glasses |
| c. Chipper Chute | f. Engine Oil |

Attaching The Hopper Assembly

- Remove six hex nuts and washers from the weld studs on the impeller housing. Do not remove the support plate. See Figure 3-1.
 - Place hopper assembly into position in front of impeller housing, aligning holes in hopper assembly collar with weld studs.
 - Slide hopper assembly onto weld studs and replace washers and hex nuts. Do not tighten completely.
- Lift hopper assembly up to impeller bracket assembly.
 - Slide the release rod out slightly to hook the hopper bracket onto the rod. See Figure 3-2.
 - Tighten the six hex nuts that secure hopper assembly to impeller housing and also tighten the hex nuts that secure hopper bracket to hopper assembly.

Attaching The Chute Deflector

3. a. Remove the wing knobs from each side of the lower impeller housing.
b. Remove the hex lock nut, spacers, and hex bolt from the top of the impeller housing. See Figure 3-3.
4. a. Align the chute deflector in position on the discharge opening and insert hex bolt with spacer through hinge on chute deflector (spacers fit inside of hinges). See Figure 3-4.
b. Place second spacer over hex bolt inside other hinge and secure with hex lock nut.
c. Secure both sides of chute deflector to impeller housing using wing knobs previously removed.

Attaching The Chipper Chute (Model Series 460)

5. a. Remove the three cupped washers and hex nuts from weld studs around the opening on the side of the impeller housing. See Figure 3-5.
b. Remove the hex bolts, flat washers, and lock nuts from the two holes on the upper end of the support brace.
6. a. Align the chipper chute over the weld studs, so the slot in the bottom of the chute is facing down.
b. Secure chipper chute with the three cupped washers (cupped side against the chipper chute) and hex nuts previously removed. Do not tighten the nuts at this time. See Figure 3-6.

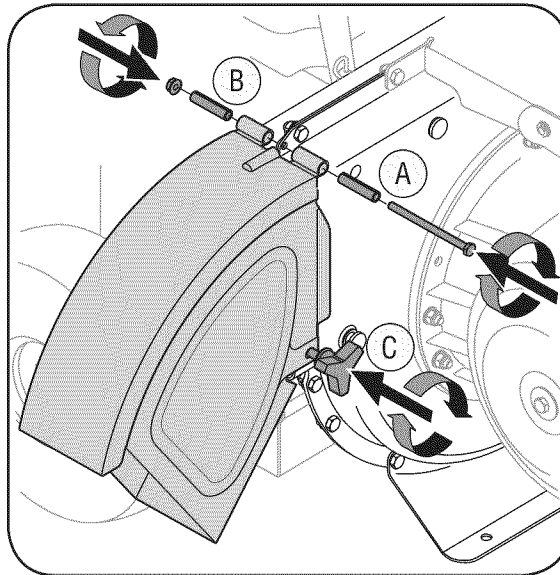


Figure 3-4

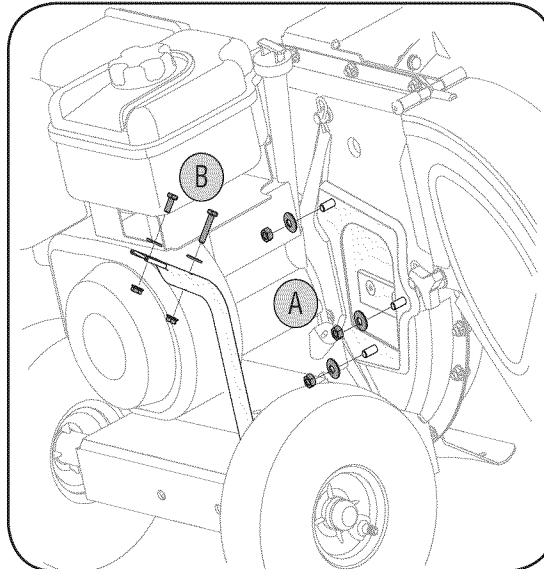


Figure 3-5

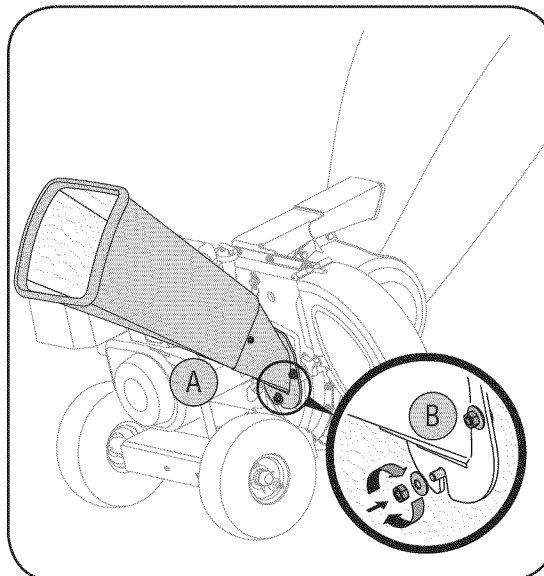


Figure 3-6

3

Setting Up Your Chipper Shredder



IMPORTANT

This unit is shipped without gasoline or oil in the engine. Be certain to service engine with gasoline and oil as instructed in the separate engine manual before operating your machine.

NOTE: All references in this manual to the left or right side of the chipper shredder is from the operating position only. Exceptions, if any, will be specified.

NOTE: This Operators Manual covers a range of product specifications for various models. Characteristics and features discussed and/or illustrated in this manual *may not* be applicable to all models. MTD LLC reserves the right to change product specifications, designs and equipment without notice and without incurring obligation.

3

Setting Up Your Chipper Shredder



IMPORTANT

This unit is shipped without gasoline or oil in the engine. Be certain to service engine with gasoline and oil as instructed in the separate engine manual before operating your machine.

NOTE: All references in this manual to the left or right side of the chipper shredder is from the operating position only. Exceptions, if any, will be specified.

NOTE: This Operators Manual covers a range of product specifications for various models. Characteristics and features discussed and/or illustrated in this manual *may not* be applicable to all models. MTD LLC reserves the right to change product specifications, designs and equipment without notice and without incurring obligation.

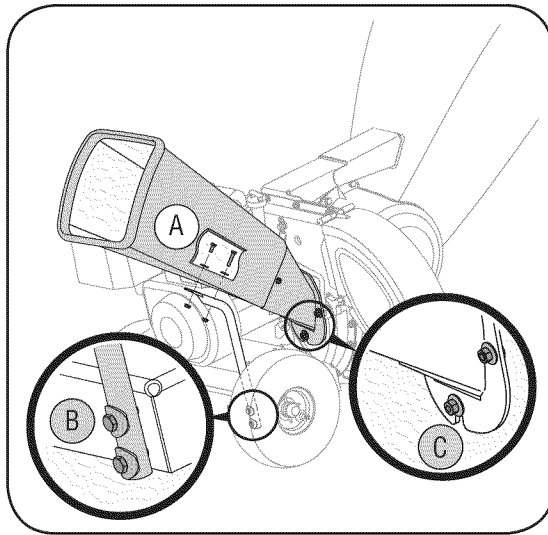


Figure 3-7

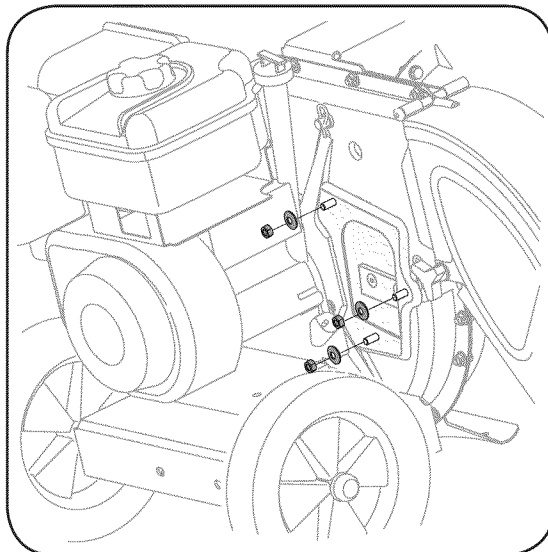


Figure 3-8

7. The chipper shredder was shipped with one end of the support brace already secured to the lower frame. Loosen but do not remove the bolts securing the brace to the frame. See Figure 3-7.
 - a. Align the holes in the chute with the holes in the top of the brace and attach brace to chipper chute with hardware previously removed. Tighten securely.
 - b. Tighten the bolts securing the support brace to the frame.
 - c. Tighten the three nuts on the weld studs holding the chipper chute to the impeller housing.

Attaching The Chipper Chute (Model Series 450)

8. a. Remove the three cupped washers and hex nuts from weld studs around the opening on the side of the impeller housing. See Figure 3-8.

9. a. Align the chipper chute over the weld studs, so the slot in the bottom of the chute is facing down.
- b. Secure chipper chute with the three cupped washers (cupped side against the chipper chute) and hex nuts previously removed. Tighten the nuts at this time. See Figure 3-9.

Attaching The Bag

10. To attach the bag:
 - a. Place the opening of the bag completely over the chute deflector.
 - b. Pull on the drawstring until the bag is tight around chute deflector opening.
 - c. Clip drawstring back on itself, tight against chute deflector to secure into position. See Figure 3-10.

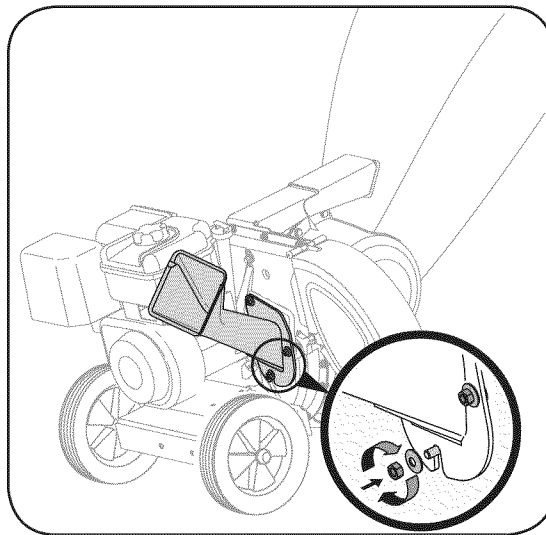


Figure 3-9

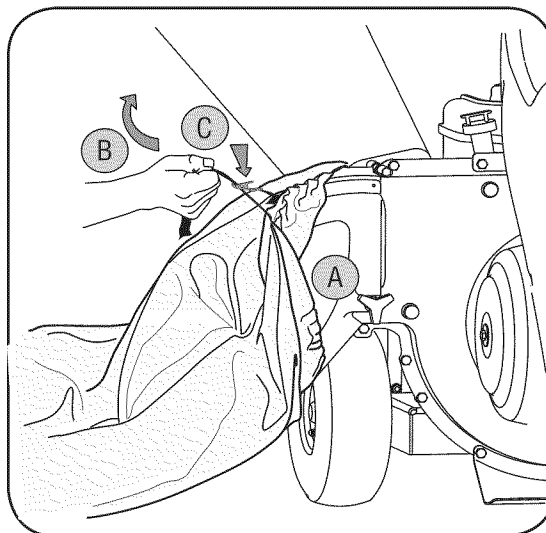


Figure 3-10

3

Setting Up Your Chipper Shredder



IMPORTANT

This unit is shipped without gasoline or oil in the engine. Be certain to service engine with gasoline and oil as instructed in the separate engine manual before operating your machine.

NOTE: All references in this manual to the left or right side of the chipper shredder is from the operating position only. Exceptions, if any, will be specified.

NOTE: This Operators Manual covers a range of product specifications for various models. Characteristics and features discussed and/or illustrated in this manual *may not* be applicable to all models. MTD LLC reserves the right to change product specifications, designs and equipment without notice and without incurring obligation.

4

Operating Your Chipper Shredder



WARNING

The operation of any chipper shredder can result in foreign objects being thrown into the eyes, which can damage your eyes severely. Always wear the safety glasses provided with this unit or eye shields before chipping or shredding and while performing any adjustments or repairs.

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

Know Your Chipper Shredder

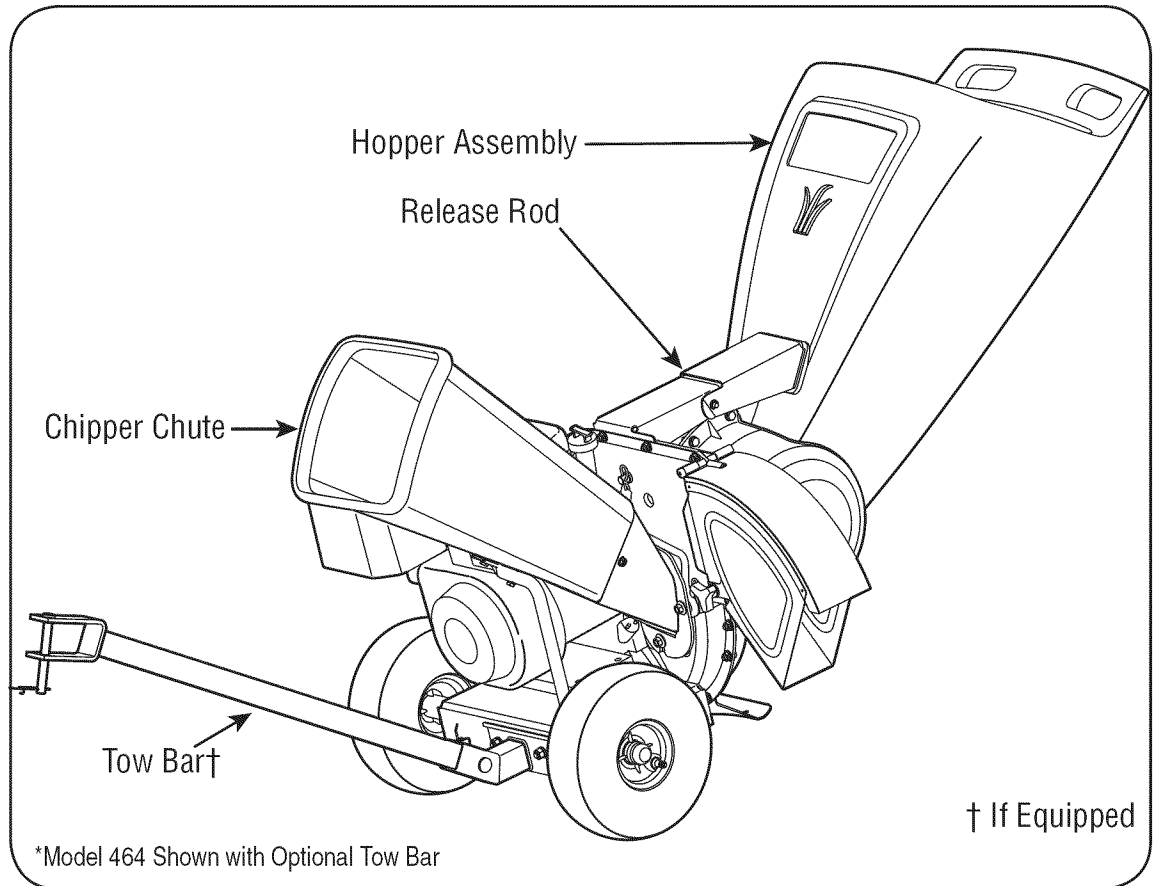


Figure 4-1

Now that you have set up your chipper shredder for operation, get acquainted with its controls and features. These are described below and illustrated on this page. This knowledge will allow you to use your new equipment to its fullest potential.

Chipper Chute

Allows twigs and small branches up to 3" (2" for Model Series 450) in diameter to be fed into the impeller for chipping. See Figure 4-1.

Hopper Assembly

Allow leaves and small branches up to 1/2 diameter to be fed into the impeller for chipping and shredding. Material can be raked into hopper assembly by lowering the hopper assembly. See Figure 4-1.

Release Rod

The release rod is located on the impeller bracket assembly and it is used to release or lock the hopper when raising or lowering. See Figure 4-1.

Tow Bar (If Equipped)

Use the tow bar to tow the chipper shredder behind a tractor to a job site. See Figure 4-1.

NOTE: If your unit is not equipped with a tow bar, you may contact Customer Support as instructed on page 2 for information regarding price and availability.

Gas and Oil Fill-Up

1. Check oil level and add oil if necessary. Follow engine manual for this. See Engine Manual for location of the oil fill.
2. Service the engine with gasoline as instructed in the engine manual. See Engine Manual for location of gas fill.



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



WARNING: The operation of any chipper shredder can result in foreign objects being thrown into the eyes, which can damage your eyes severely. Always wear the safety glasses provided with this unit or eye shields before chipping or shredding and while performing any adjustments or repairs.

This Operators Manual covers a range of product specifications for various models. Characteristics and features discussed and/or illustrated in this manual *may not* be applicable to all models. MTD LLC reserves the right to change product specifications, designs and equipment without notice and without incurring obligation.

Starting Engine



WARNING: Never run the engine indoors or in a poorly ventilated area. Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas.

IMPORTANT: Because this manual covers several different model units, different starting instructions may apply to your particular engine. Some engines may have a fuel petcock, some may not. Some engines may have On/Off switches, other may not. Some units will utilize a choke system, while others will require priming. These factors depend on what make and model engine comes with your particular unit. For these reasons, please refer to the engine operator's manual for the correct starting procedure.

1. Attach spark plug wire to spark plug. Make certain the metal cap on the end of the spark plug is fastened securely over the metal tip on the spark plug.
2. **Engines with choke lever:**
Move choke lever on engine to CHOKE position. (A warm engine may not require choking).
Engines with primer:
Prime engine as instructed in separate engine manual.
3. The throttle control lever is located on the engine. Move engine throttle control lever to FAST or START position. See Figure 4-2.
4. Grasp starter handle and pull rope out slowly until engine reaches start of compression cycle (rope will pull slightly harder at this point).

NOTE: A noise will be heard when finding the start of the compression cycle. This noise is caused by the flails and fingers, which are part of the shredding mechanism, and it should be expected until the impeller reaches full speed.

5. Pull rope with a rapid, continuous, full arm stroke. Keep a firm grip on starter handle. Let rope rewind slowly.
6. Repeat the previous steps until engine fires. When engine starts, move choke control (if equipped) gradually to RUN position.

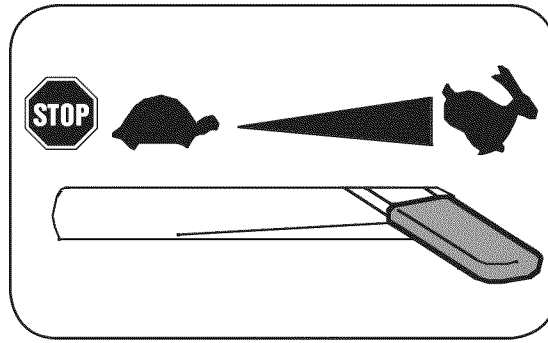


Figure 4-2

Stopping Engine

1. Move throttle control lever to STOP or OFF position.
2. Disconnect spark plug wire from spark plug and ground against the engine.

NOTE: See your engine manual packed with your unit for more detailed instructions.

Using The Chipper Shredder

Yard waste such as leaves and pine needles can be raked up through the hopper assembly for shredding. After material has been shredded by the flail blades on the impeller assembly, it will be discharged out of opening or into catcher bag. Do not attempt to shred or chip any material other than vegetation found in a normal yard (i.e. branches, leaves, twigs, etc.) Avoid fibrous plants such as tomato vines until they are thoroughly dried out. Twigs and small branches up to 3" (2" for Model Series 450) in diameter can be fed into the chipper chute.

Lowering The Hopper Assembly

1. With one hand grasp the handle at the top of the hopper assembly and lift slightly.
2. With the other hand pull out on the release rod and lower the hopper assembly to the ground. See Figure 4-1.

To Empty Bag

1. Un-clip drawstring and loosen bag from chute deflector opening.
2. Empty bag and reattach to the discharge chute opening. Pull on the drawstring until the bag is tight around the chute opening and clip the drawstring tight against the chute deflector.

IMPORTANT: The flail screen is located inside the housing in the discharge area. If the flail screen becomes clogged, remove and clean as instructed in SECTION 5: MAINTAINING YOUR CHIPPER SHREDDER. For best performance, it is also important to keep the chipper blade sharp.

4

Operating Your Chipper Shredder



WARNING

Never run the engine indoors or in a poorly ventilated area. Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas.



NOTE: A noise will be heard when finding the start of the compression cycle. This noise is caused by the flails and fingers, which are part of the shredding mechanism, and it should be expected until the impeller reaches full speed.

5

Maintaining Your Chipper Shredder



WARNING

Always stop engine, disconnect spark plug, and ground against engine before cleaning, lubricating or doing any kind of maintenance on your machine.

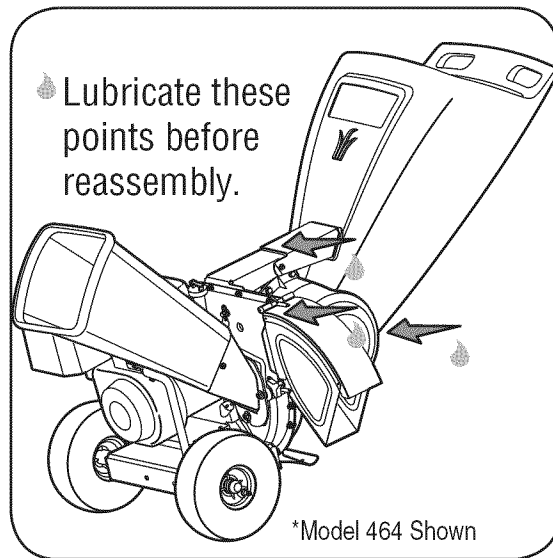


Figure 5-1

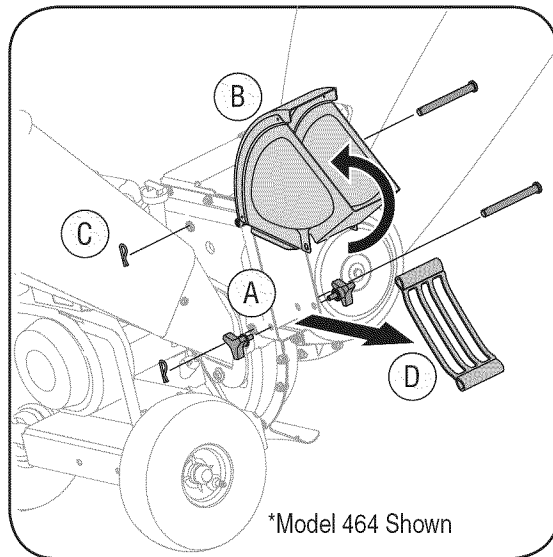


Figure 5-2

General Recommendations

1. Always observe safety rules when performing any maintenance.
2. The warranty on this chipper shredder does not cover items that have been subjected to operator abuse or negligence. To receive full value from warranty, operator must maintain the chipper shredder as instructed here.
3. Changing of engine-governed speed will void engine warranty.
4. All adjustments should be checked at least once each season.
5. Periodically check all fasteners and make sure these are tight.



WARNING: Always stop engine, disconnect spark plug, and ground against engine before cleaning, lubricating or doing any kind of maintenance on your machine.

Lubrication

1. Lubricate the release rod and spring with light oil once a season. See Figure 5-1.
2. Lubricate the pivot points on the hopper assembly with light oil once a season. See Figure 5-1.
3. Lubricate the pivot points on the discharge chute with light oil once a season. See Figure 5-1.
4. Follow the accompanying engine manual for lubrication schedule and instruction for engine lubrication.

Engine Care

1. Maintain oil level as instructed in engine manual.
2. Service air cleaner every 25 hours under normal conditions. Clean every few hours under extremely dusty conditions. Refer to engine manual.
3. Clean spark plug and reset the gap once a season. Check engine manual for correct plug type and gap specifications.
4. Clean engine regularly with a cloth or brush. Keep the cooling system (blower housing area) clean to permit proper air circulation. Remove all grass, dirt and combustible debris from muffler area.

Removing The Flail Screen

If the discharge area becomes clogged, remove the flail screen and clean area as follows:

1. Stop the engine and make certain the chipper shredder has come to a complete stop.
2. Disconnect spark plug wire from spark plug and ground against the engine.
3. a. Remove the bag and two wing knobs on each side of the chute deflector. See Figure 5-2.
b. Lift the chute deflector up to keep it out of the way.
c. Remove the two hairpin clips from each clevis pin which extend through the housing and remove pins.
d. Remove the flail screen from inside the housing and clean the screen by scraping or washing with water. See Figure 5-2.
4. Reinstall the screen, making certain to reassemble the flail screen with the curve side down.
5. Reattach the chute deflector with the hardware previously removed and connect the bag to unit.

Sharpening Or Replacing Chipper Blades

1. Disconnect the spark plug wire and ground against the engine.
2. Remove the flail screen as instructed in the previous section.
3. Remove the chipper chute by removing three hex nuts and washers.
4. Remove the chipper chute support brace (Model Series 460) from the frame by removing the hex bolts.
5. Rotate impeller assembly by hand until you locate one of two chipper blades in the chipper chute opening.

- Remove the blade by removing the internal hex screws, lock washers, and hex nuts which secure it to the impeller. Retain the hardware. See Figure 5-3.

NOTE: Use a 3/16" hex key (Allen) wrench on the outside of the blade and a 1/2" box (or socket) wrench on the inside of the impeller. Hold the Allen wrench stationary and rotate the box (or socket) wrench to loosen the nut.

- Install a replacement blade (Part No. 781-0490) with the hardware removed earlier or sharpen.

IMPORTANT: When sharpening the blade, protect hands by using gloves. Follow the original angle of grind and make sure to remove an equal amount from each blade.

- To replace the other blade, rotate the impeller to expose the second blade and repeat the steps above.

NOTE: Make certain blades are reassembled with the sharp edge facing upward. Torque hardware to 250 - 300 in. lbs.



WARNING: The impeller's chipper blades and shredder blade are sharp. Wear leather work gloves to protect your hands.

Sharpening Or Replacing The Shredder Blade

- Stop the engine and make certain that all moving parts have come to a complete stop.
- Disconnect the spark plug wire and ground against the engine.
- Lower the hopper assembly and block up the housing.
- Remove the six hex lock nuts and flat washers from the weld studs on the flail housing. Retain the hardware.
- Carefully separate the hopper assembly from the impeller assembly and remove the support plate.

NOTE: When reassembling the support plate, make certain the embossed tab faces inward towards the impeller.

- Remove the two wing knobs and cupped washers that secure the chute deflector and raise the chute.
- Insert a 1/2" or 3/4" diameter pipe through the flail screen into the impeller to keep it from turning or remove the flail screen and insert a piece of wood into the chute opening.
- Remove the two internal hex screws, lock washers, and hex lock nuts which secure the shredder blade to the impeller.
 - Remove the hex bolt, lock washer, and flat washer to completely free shredder blade. See Figure 5-4.

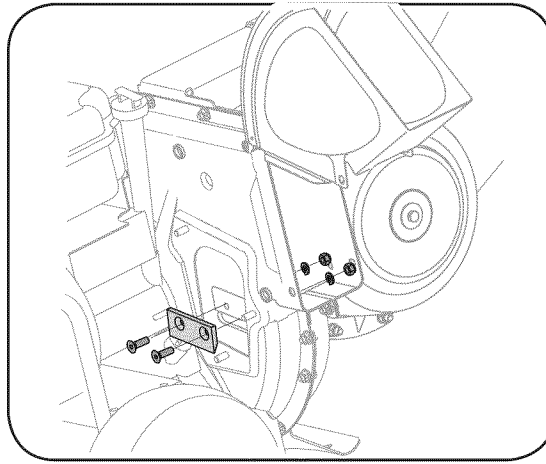


Figure 5-3

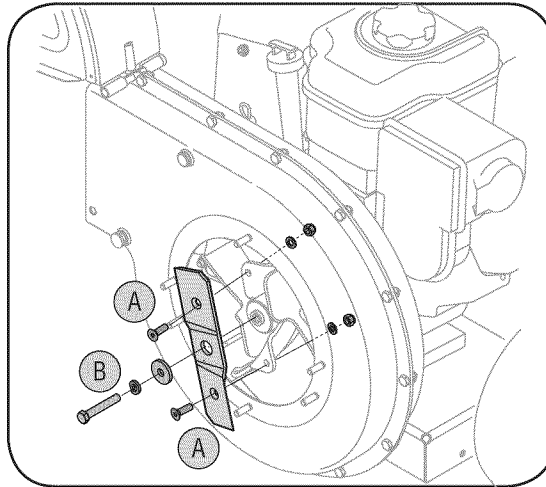


Figure 5-4

NOTE: Use a 3/16" hex key (Allen) wrench on the outside of the shredder blade and a 1/2" box (or socket) wrench on the inside of the shredder blade. Hold the Allen wrench stationary and rotate the box (or socket) wrench to loosen the nut. Use caution when removing the blade to avoid contacting the weld studs on housing.

IMPORTANT: When sharpening the blade, follow the original angle of grind as a guide. It is extremely important that each cutting edge receives an equal amount of grinding to prevent an unbalanced blade. An unbalanced blade will cause excessive vibration when rotating at high speeds and may cause damage to the unit. The blade can be tested by balancing it on a screwdriver or nail. Remove metal from the heavy side until it is balanced evenly.

Storing Your Chipper Shredder

The following steps should be taken to prepare your chipper shredder for storage.

- Clean the equipment thoroughly.
- Wipe equipment with an oiled rag to prevent rust.
- Refer to engine manual for correct engine storage instructions.
- Store unit in a clean, dry area. Do not store next to corrosive materials such as fertilizer.

5

Maintaining Your Chipper Shredder



WARNING

The impeller's chipper blades and shredder blade are sharp. Wear leather work gloves to protect your hands.



IMPORTANT

Make certain chipper blades are reassembled with the sharp edge facing upward. Torque hardware to 250 - 300 in. lbs.

IMPORTANT

When reassembling the shredder blade, tighten center bolt to between 550 and 700 in.-lbs. and the two out bolts to between 250 and 350 in.-lbs.

6

Trouble Shooting



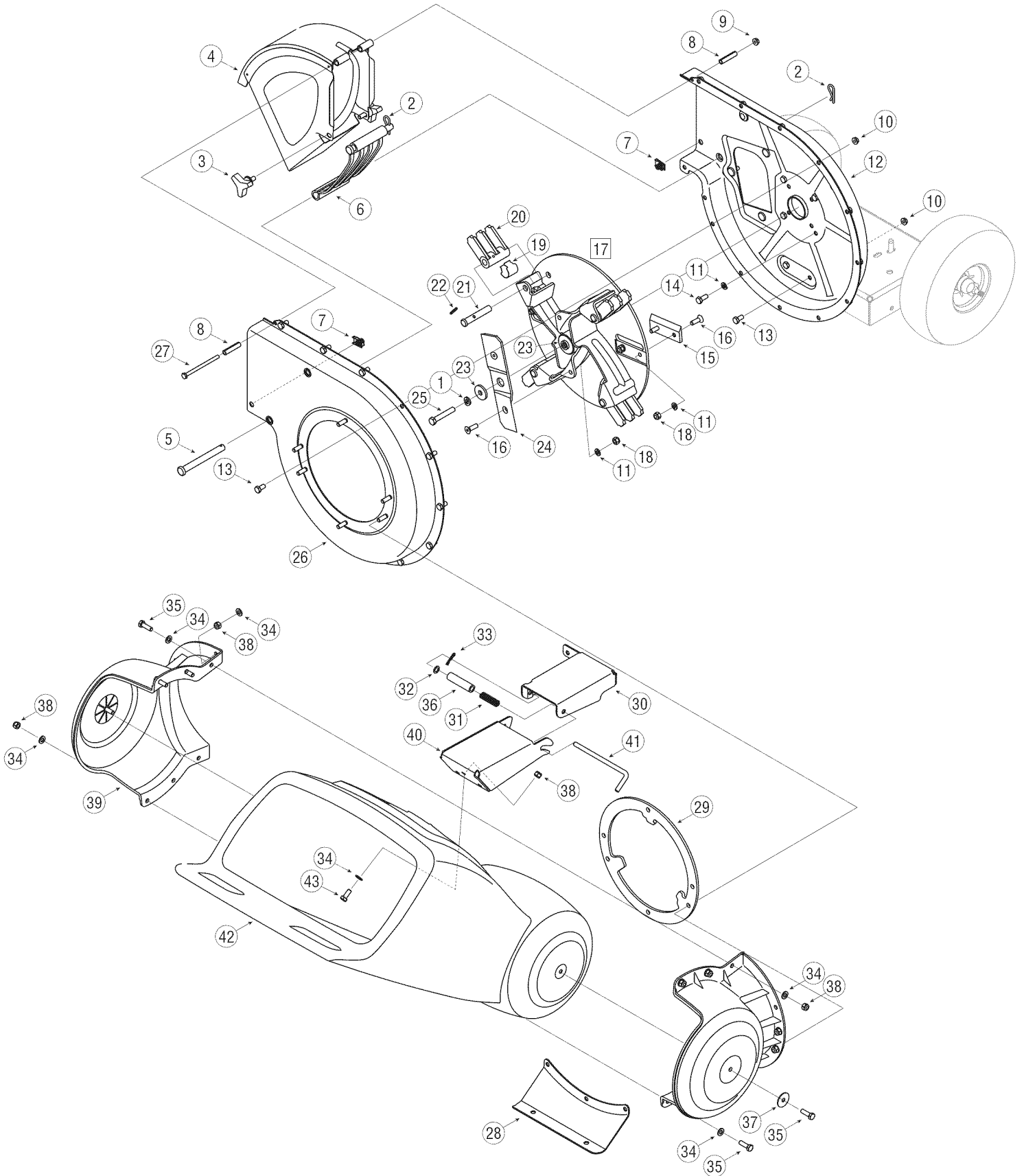
For repairs beyond the minor adjustments listed here, contact an authorized service dealer.

Problem	Cause	Remedy
Engine fails to start	<ol style="list-style-type: none"> 1. Throttle lever not in correct starting position (if equipped). 2. Spark plug wire disconnected. 3. Choke not in CHOKE position (if equipped). 4. Fuel tank empty or stale fuel. 5. Engine not primed (if equipped). 6. Faulty spark plug. 7. Blocked fuel line. 8. Engine flooded. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Move throttle lever to FAST or START position. 2. Connect wire to spark plug. 3. Move choke lever to CHOKE position. 4. Fill tank with clean, fresh gasoline. 5. Prime engine as instructed in Engine Manual. 6. Clean, adjust gap, or replace. 7. Clean fuel line. 8. Wait a few minutes to restart, but do not prime.
Engine runs erratic	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spark plug wire loose. 2. Unit running on CHOKE (if equipped). 3. Blocked fuel line or stale fuel. 4. Vent in gas cap plugged. 5. Water or dirt in fuel system. 6. Dirty air cleaner. 7. Carburetor out of adjustment. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connect and tighten spark plug wire. 2. Move choke lever to OFF position. 3. Clean fuel line; fill tank with clean, fresh gasoline. 4. Clear vent. 5. Drain fuel tank. Refill with fresh fuel. 6. Refer to engine manual. 7. See authorized service dealer.
Engine overheats	<ol style="list-style-type: none"> 1. Engine oil level low. 2. Dirty air cleaner. 3. Carburetor not adjusted properly. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fill crankcase with proper oil. 2. Refer to engine manual. 3. See authorized service dealer.
Occasional skips (hesitates) at high speed	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spark plug gap too close. 2. Carburetor idle mixture adjustment improperly set. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust gap to .030". 2. See authorized service dealer.
Excessive Vibration	<ol style="list-style-type: none"> 1. Loose parts or damaged impeller. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. See authorized service dealer.
Unit does not discharge	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chute deflector clogged. 2. Foreign object lodged in impeller. 3. Low engine RPM. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stop engine immediately and disconnect spark plug wire. Clean flail screen and inside of discharge opening. 2. Stop engine and disconnect spark plug wire. Remove lodged object. 3. Always run engine at full throttle.
Rate of discharge slows considerably or composition of discharged material changes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Low engine RPM. 2. Chipper blade dull. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Always run engine at full throttle. 2. Replace chipper blade or see your authorized service dealer.

NOTES

Use this page to make notes and write down important information.

Model Series 450 and 460



Ref. No.	Part No.	Description
1.	736-0217	Lock Washer, 3/8
2.	714-0149B	Cotter Pin
3.	681-0048	Wing Knob 5/16-18
4.	681-0094	Chute Deflector Assembly
5.	711-0835	Clevis Pin
6.	781-0457	Shredder Screen
7.	726-0211	U-Nut 5/16-18
8.	750-0793	Spacer
9.	712-3027	Hex Lock Nut, 1/4-20
10.	712-3004A	Hex Lock Nut 5/16-18
11.	736-0119	Lock Washer 5/16
12.	681-0117	Inner Impeller Housing Assembly
13.	710-3025	Hex Cap Screw 5/16-18 x.625
14.	710-0157	Hex Cap Screw 5/16-24 x.75
15.	781-0490	Chipper Blade
16.	710-1054	Hex Cap Screw 5/16-24 x 1.0
17.	681-0030	Impeller Assembly
18.	712-0411	Hex Lock Nut 5/16-24
19.	781-0735	Retainer Pin Clip
20.	719-0329	Flail Blade
21.	711-0833B	Clevis Pin
22.	715-0166	Pin
23.	736-0247	Flat Washer 3/8 x 1.25
24.	742-0571	Shredder Blade
25.	710-1254	Hex Cap Screw 3/8-24 x 2.25
26.	681-0004A	Outer Impeller Housing Assembly
27.	710-0825	Hex Cap Screw 1/4-20 x 3.75
28.	781-0515	Front Support Bracket
29.	781-0574	Shredder Plate
30.	681-0104	Rear Hopper Bracket Assembly
31.	732-0306	Compression Spring 1.75
32.	736-0117	Flat Washer
33.	714-0104	Cotter Pin
34.	736-0264	Flat Washer.330 ID x.630 OD
35.	710-0376	Hex Cap Screw 5/16-18 x 1.0
36.	748-0453	Spacer,.375 ID x 2.50 LG
37.	736-0362	Flat Washer.320 ID x 1.25 OD
38.	712-0429	Hex Lock Nut 5/16-18
39.	731-1710A	Hopper Collar
40.	681-0123	Front Hopper Bracket Assembly
41.	711-1128	Lock Rod
42.	731-1707	Hopper Assembly
43.	710-3008	Hex Cap Screw 5/16-18 x.75

7

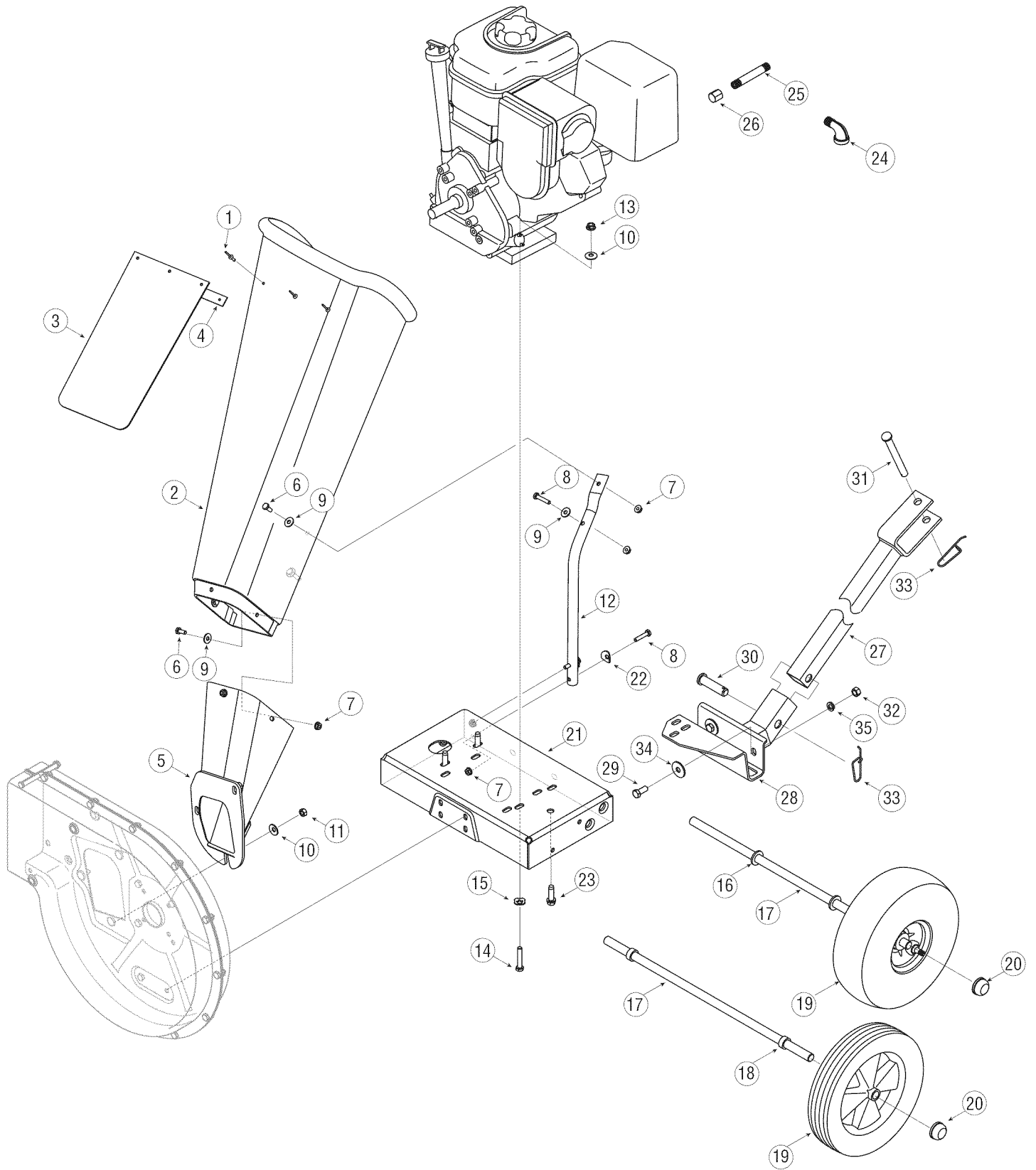
Parts List



To order replacement parts, contact
1-800-800-7310 or visit
www.mtdproducts.com

NOTE: This Operators Manual covers a range of product specifications for various models. Characteristics and features discussed and/or illustrated in this manual *may not* be applicable to all models. MTD LLC reserves the right to change product specifications, designs and equipment without notice and without incurring obligation.

Model Series 450 and 460



Ref. No.	Part No.	Description
1.	728-0175††	Pop Rivet
2.	681-0095†	Chipper Shredder Chute
	731-1899††	Chipper Shredder Chute
3.	735-0249††	Chute Flap
4.	781-0633††	Chute Flap Strip
5.	681-0068A††	Chipper Chute Assembly
6.	710-0751††	Hex Cap Screw 1/4 -20 x.620
7.	712-3027††	Hex Lock Nut 1/4-20
8.	710-0106††	Hex Cap Screw 1/4-20 x 1.25
9.	736-0173††	Flat Washer.28 ID x.74 OD
10.	736-0242	Bell Washer.340 ID x.872 OD
11.	712-3010	Hex Nut 5/16-18
12.	749-1004††	Support Brace
13.	712-3004A	Hex Lock Nut 5/16-18
14.	710-0805†	Hex Cap Screw 5/16-18 x 1.50
	710-3180††	Hex Cap Screw 5/16-18 x 1.75
15.	736-0170	Bell Washer 5/16 x 1.0
16.	736-0366††	Flat Washer
17.	738-0814†	Axle Assembly
	738-0813††	Axle Assembly
18.	750-0786†	Spacer
19.	734-1600†	Wheel Comp., 10.0 x 2.5 Plastic
	734-1845††	Wheel Complete, 10.0 x 4.0 Gray
20.	726-0214	Push Cap
21.	681-0184A†	Frame
	681-0183A††	Frame
22.	736-0451††	Washer,.320 ID x.93 OD
23.	710-0502A	Screw, 3/8-16 x 1.250
24.	737-0195†	Elbow Fitting
25.	737-0298††	Oil Drain Pipe
26.	737-0132††	Oil Drain End Cap
27.	681-0133*	Tongue Hitch Mount
28.	681-0134A*	Base Hitch Mount
29.	710-3001*	Hex Cap Screw, 3/8-16 x.88
30.	711-0299*	Clevis Pin,.625 x 2.4
31.	711-0835*	Clevis Pin,.50 x 4.62
32.	712-04065*	Flange Lock Nut, 3/8-16
33.	732-0194*	Spring Pin
34.	736-0133*	Flat Washer,.411 x 1.25 x 1.0
35.	736-0169*	Lock Washer, 3/8
—	723-0400	Safety Glasses (Not Shown)
—	664-04022†	Chipper Bag Ass'y (Not Shown)
—	664-04023††	Chipper Bag Ass'y (Not Shown)

† Model Series 450
†† Model Series 460
* If Equipped

7

Parts List



To order replacement parts, contact
1-800-800-7310 or visit
www.mtdproducts.com

NOTE: This Operators Manual covers a range of product specifications for various models. Characteristics and features discussed and/or illustrated in this manual *may not* be applicable to all models. MTD LLC reserves the right to change product specifications, designs and equipment without notice and without incurring obligation.

MANUFACTURER'S LIMITED WARRANTY FOR



The limited warranty set forth below is given by MTD LLC with respect to new merchandise purchased and used in the United States and/or its territories and possessions, and by MTD Products Limited with respect to new merchandise purchased and used in Canada and/or its territories and possessions (either entity respectively, "MTD").

"MTD" warrants this product (excluding its *Normal Wear Parts and Attachments* as described below) against defects in material and workmanship for a period of two (2) years commencing on the date of original purchase and will, at its option, repair or replace, free of charge, any part found to be defective in materials or workmanship. This limited warranty shall only apply if this product has been operated and maintained in accordance with the Operator's Manual furnished with the product, and has not been subject to misuse, abuse, commercial use, neglect, accident, improper maintenance, alteration, vandalism, theft, fire, water, or damage because of other peril or natural disaster. Damage resulting from the installation or use of any part, accessory or attachment not approved by MTD for use with the product(s) covered by this manual will void your warranty as to any resulting damage.

Normal Wear Parts are warranted to be free from defects in material and workmanship for a period of thirty (30) days from the date of purchase. Normal wear parts include, but are not limited to items such as: batteries, belts, blades, blade adapters, tines, grass bags, wheels, rider deck wheels, seats, snow thrower skid shoes, friction wheels, shave plates, auger spiral rubber and tires.

Attachments — MTD warrants attachments for this product against defects in material and workmanship for a period of one (1) year, commencing on the date of the attachment's original purchase or lease. Attachments include, but are not limited to items such as: grass collectors and mulch kits.

HOW TO OBTAIN SERVICE: Warranty service is available, WITH PROOF OF PURCHASE, through your local authorized service dealer. To locate the dealer in your area:

In the U.S.A.

Check your Yellow Pages, or contact MTD LLC at P.O. Box 361131, Cleveland, Ohio 44136-0019, or call 1-800-800-7310, 1-330-220-4683 or log on to our Web site at www.mtdproducts.com.

In Canada

Contact MTD Products Limited, Kitchener, ON N2G 4J1, or call 1-800-668-1238 or log on to our Web site at www.mtdcanada.com.

This limited warranty does **not** provide coverage in the following cases:

- The engine or component parts thereof. These items may carry a separate manufacturer's warranty. Refer to applicable manufacturer's warranty for terms and conditions.
- Log splitter pumps, valves, and cylinders have a separate one-year warranty.

- Routine maintenance items such as lubricants, filters, blade sharpening, tune-ups, brake adjustments, clutch adjustments, deck adjustments, and normal deterioration of the exterior finish due to use or exposure.
- Service completed by someone other than an authorized service dealer.
- MTD does not extend any warranty for products sold or exported outside of the United States and/or Canada, and their respective possessions and territories, except those sold through MTD's authorized channels of export distribution.
- Replacement parts that are not genuine MTD parts.
- Transportation charges and service calls.
- MTD does not warrant this product for commercial use.

No implied warranty, including any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose, applies after the applicable period of express written warranty above as to the parts as identified. No other express warranty, whether written or oral, except as mentioned above, given by any person or entity, including a dealer or retailer, with respect to any product, shall bind MTD. During the period of the warranty, the exclusive remedy is repair or replacement of the product as set forth above.

The provisions as set forth in this warranty provide the sole and exclusive remedy arising from the sale. MTD shall not be liable for incidental or consequential loss or damage including, without limitation, expenses incurred for substitute or replacement lawn care services or for rental expenses to temporarily replace a warranted product.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, or limitations on how long an implied warranty lasts, so the above exclusions or limitations may not apply to you.

In no event shall recovery of any kind be greater than the amount of the purchase price of the product sold. **Alteration of safety features of the product shall void this warranty.** You assume the risk and liability for loss, damage, or injury to you and your property and/or to others and their property arising out of the misuse or inability to use the product.

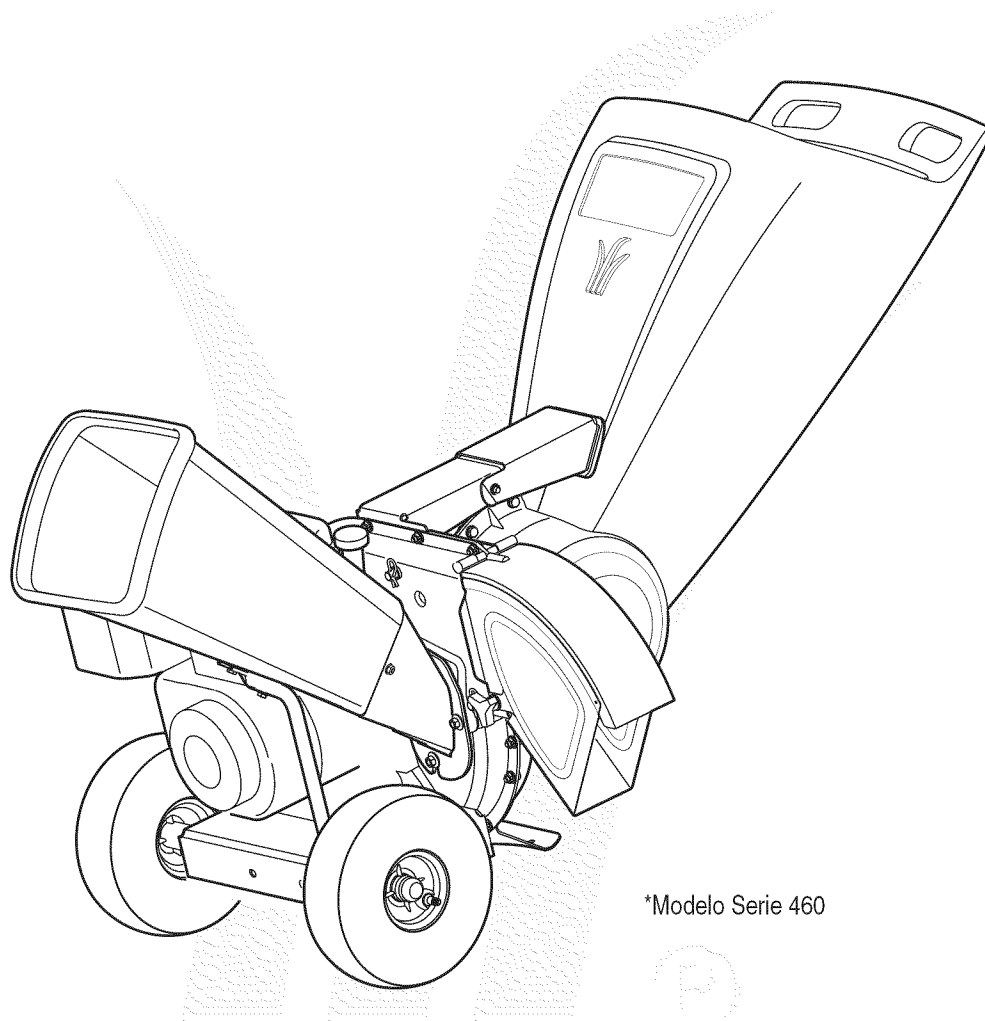
This limited warranty shall not extend to anyone other than the original purchaser or to the person for whom it was purchased as a gift.

HOW STATE LAW RELATES TO THIS WARRANTY: This limited warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

IMPORTANT: Owner must present Original Proof of Purchase to obtain warranty coverage.

**MTD LLC, P.O. BOX 361131 CLEVELAND, OHIO 44136-0019; Phone: 1-800-800-7310, 1-330-220-4683
MTD Canada Limited - KITCHENER, ON N2G 4J1; Phone 1-800-668-1238**

MANUAL DEL OPERADOR



*Modelo Serie 460

Cortadora Trituradora - Modelo Serie 450 y 460

IMPORTANTE LEA CON ATENCIÓN LAS REGLAS DE SEGURIDAD E INSTRUCCIONES ANTES DE OPERAR LA ASPIRADORA PARA PATIOS CON PROPULSIÓN

ADVERTENCIA: Esta unidad está equipada con un motor de combustión interna y no debe ser utilizada en o cerca de un terreno agreste cubierto por bosque, malezas o hierba excepto que el sistema de escape del motor esté equipado con un amortiguador de chispas que cumpla con las leyes locales o estatales correspondientes (en caso de existir). Si se utiliza un amortiguador de chispas el operador lo debe mantener en condiciones de uso adecuadas. En el Estado de California las medidas anteriormente mencionadas son exigidas por ley (Artículo 4442 del Código de Recursos Públicos de California). Es posible que existan leyes similares en otros estados. Las leyes federales se aplican en territorios federales. Su distribuidor más cercano autorizado para realizar el mantenimiento del motor puede conseguir el amortiguador de chispas para el silenciador sino usted puede comunicarse con el departamento de servicios al apartado postal P.O. Box 361131 Cleveland, Ohio 44136-0019.

Este manual de operador es una parte importante de su nueva máquina cortadora trituradora. Le ayudará a montar, preparar y mantener la unidad para obtener los mejores resultados.

Por favor lea y comprenda el contenido del manual.

Índice

Etiquetas de seguridad	23	Mantenimiento de la cortadora trituradora	32
Prácticas de seguridad en la operación.....	24	Solución de problemas	34
Configuración de la cortadora trituradora	26	Lista de las piezas.....	16
Funcionamiento de la cortadora trituradora..	30	Garantía.....	36

Búsqueda y registro del número de modelo

ANTES DE COMENZAR A ENSAMBLAR SU NUEVO EQUIPO,

por favor localice la placa del modelo en el equipo y copie la información en la placa modelo a la derecha. Para encontrar la placa de modelo colóquese detrás de la unidad en la posición del operador y mire hacia abajo en la parte posterior de la cubierta. La presente información resultará necesaria para el uso del sitio web del fabricante y / o para solicitar ayuda del Departamento de Asistencia al Cliente o de un distribuidor autorizado.

Número de modelo

Número de serie



MTD LLC
P.O. BOX 361131
CLEVELAND, OH 44136
330-220-4683
800-800-7310

Asistencia al Cliente

Por favor, NO devuelva la unidad al minorista a quien se la adquirió sin contactarse primero con el Departamento de Asistencia al Cliente.

En caso de tener problemas para ensamblar este producto o de tener dudas con respecto a los controles, funcionamiento o mantenimiento del mismo, puede solicitar la ayuda de los expertos. Elija entre las opciones que se presentan a continuación:


1. Visite mtdproducts.com.
2. Si desea contactarse con un Representante del Departamento de Asistencia al Cliente, por favor comuníquese al 1(800) 800-7310.
3. El fabricante del motor es el responsable de todas las cuestiones relacionadas con el rendimiento, potencia de salida, especificaciones, garantía y mantenimiento del motor. Por favor, para mayor confirmación, consulte el manual del propietario/operador del fabricante del motor que es enviado, en un paquete por separado, junto con su unidad.

Etiquetas de Seguridad Encontradas En Su Cortadora Trituradora

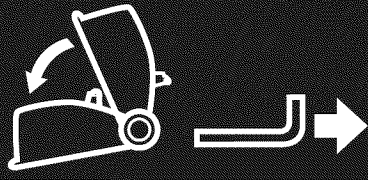
⚠ DANGER

TO AVOID SERIOUS INJURY:

- Do not operate on uneven ground where unit is unstable. Do not operate on pavement, gravel or other hard surfaces since objects can ricochet and cause injury.
- To avoid a fire hazard, keep leaves, grass, and other combustible materials away from hot engine and muffler.
- Keep children and others away from area of operation.
- Wear approved safety glasses, gloves and ear protection.




**INSTRUCTIONS:
TO RAISE AND LOWER HOPPER**



⚠ DANGER

TO AVOID SERIOUS INJURY:

- Read the owner's manual(s) before starting and using unit.
- Keep all shields and guards in place and securely attached.
- Keep hands, feet, face, clothing and long hair out of Shredder Hopper, Chipper Chute and Discharge Chute while the engine is running. Rotating cutting blades inside these openings will cause serious personal injury if contacted. Material being processed may bounce back from inlet openings or be thrown from the discharge chute. Long hair or loose clothing may be pulled sucked into the inlet openings.
- Do not place branches over 1/2 inch diameter into the large Shredder Hopper. Branches over 1/2 inch in diameter should be placed in the Small Chipper Chute.
- If the chipped shredder jams or becomes clogged, immediately shut off the engine and wait for all moving parts to come to a complete stop before clearing.
- Do not install, remove, adjust, or service the discharge screen or any other part while the engine is running. Blade contact can occur.



⚠ WARNING

TO AVOID EYE INJURY, WEAR SAFETY GLASSES.



DO NOT DEPOSIT MATERIAL LARGER THAN 1/2" DIAMETER IN LARGE SHREDDER HOPPER. THIS MAY DAMAGE MACHINE.

⚠ DANGER

- ROTATING CUTTING BLADES. KEEP HANDS AND FEET OUT OF OPENING WHILE MACHINE IS RUNNING.
- DO NOT OPERATE THIS MACHINE UNLESS THE CHUTE DEFLECTOR HAS BEEN PROPERLY INSTALLED AND IS SECURED WITH THE HAND KNOBS.



⚠ WARNING

- Do not transport machine while engine is running.
- Shredder should not be towed on any street, highway or public road.
- Do not tow shredder over 10 m.p.h.
- Do not allow anyone to sit or ride on shredder.
- Do not tow shredder for long distances.
- Before towing, be certain the shredder is correctly attached to towing vehicle.

S30228

⚠ DANGER

DO NOT OPERATE THIS MACHINE UNLESS THE CHUTE DEFLECTOR HAS BEEN PROPERLY INSTALLED.



1

Etiquetas de seguridad



ADVERTENCIA:

NO retire las etiquetas de seguridad de la Cortadora Trituradora.

2

Medidas importantes de seguridad



ADVERTENCIA

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

¡TENGA EN CUENTAS LAS ADVERTENCIAS!

Su responsabilidad

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



ADVERTENCIA: El escape del motor de este producto, algunos de sus componentes y algunos componentes del vehículo contienen o liberan sustancias químicas que el estado de California considera que pueden producir cáncer, defectos de nacimiento u otros problemas reproductivos.

PELIGRO: Esta máquina fue construida para ser operada de acuerdo con las reglas de seguridad contenidas en este manual. Al igual que con cualquier tipo de equipo motorizado, un descuido o error por parte del operador puede producir lesiones graves. Esta máquina es capaz de amputar manos y pies y de arrojar objetos con gran fuerza. De no respetar las instrucciones de seguridad siguientes se pueden producir lesiones graves o la muerte.

Capacitación

1. Lea, entienda y cumpla todas las instrucciones incluidas en la máquina y en los manuales antes de montarla y utilizarla. Guarde este manual en un lugar seguro para consultas futuras y periódicas, así como para solicitar repuestos.
2. Familiarícese con todos los controles y con el uso adecuado de los mismos. Sepa cómo detener la máquina y desactivar los controles rápidamente.
3. No permita nunca que los niños menores de 16 años utilicen esta máquina. Los niños de 16 años y mayores deben leer y comprender las instrucciones de operación y las reglas de seguridad contenidas en este manual, y también deben ser capacitados y estar supervisados por uno de los padres.
4. Nunca permita que los adultos operen esta máquina sin recibir antes la instrucción apropiada.
5. Mantenga a los transeúntes, ayudantes, mascotas y niños al menos a 75 pies de la máquina mientras está en funcionamiento. Detenga la máquina si alguien se acerca.
6. Nunca encienda el motor en espacios cerrados o en una zona con poca ventilación. El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas inodoro y letal.
7. No ponga las manos o los pies cerca de las piezas rotatorias o en las cámaras de alimentación ni en la abertura de descarga. El contacto con el motor rotatorio puede producir la amputación de dedos, manos o pies.
8. Nunca trate de destapar la toma de alimentación o la abertura de descarga, ni trate de sacar o vaciar la bolsa vacía ni de revisar y reparar la máquina mientras el motor está en marcha. Apague el motor y espere hasta que todas las piezas móviles se hayan detenido por completo. Desconecte el cable de la bujía y póngalo de manera que haga masa contra el motor.

Preparativos

1. Inspeccione minuciosamente el área donde utilizará el equipo. Retire todas las piedras, botellas, latas u otros objetos extraños que puedan ser levantados o arrojados causando lesiones personales o daños a la máquina.
2. Para protegerse los ojos utilice siempre anteojos o antiparras de seguridad mientras opera la máquina o mientras la ajusta o repara. Los objetos arrojados que rebotan pueden producir lesiones oculares graves.
3. Utilice zapatos de trabajo resistentes, de suela fuerte, así como pantalones y camisas ajustados. Las prendas sueltas y las alhajas se pueden enganchar en las piezas móviles. Nunca opere la máquina descalzo o con sandalias. Utilice guantes de trabajo de cuero cuando alimente material por el canal de la cortadora.
4. Antes de encender la máquina controle que todos los pernos y tornillos estén bien ajustados para comprobar que la máquina se encuentra en condiciones seguras de operación. Además, realice una inspección visual de la máquina a intervalos frecuentes para controlar si la misma está dañada.
5. Mantenga o reemplace las etiquetas de seguridad e instrucciones según sea necesario.
6. Para evitar lesiones personales o daños materiales sea sumamente cuidadoso al manipular la gasolina. La gasolina es sumamente inflamable y sus vapores pueden causar explosiones. Si se derrama gasolina encima o sobre la ropa se puede lesionar gravemente ya que se puede incendiar. Lávese la piel y cámbiese de ropa de inmediato.
 - a. Utilice sólo los recipientes para gasolina autorizados.
 - b. Apague todos los cigarrillos, cigarros, pipas y otras fuentes de ignición.
 - c. Nunca cargue combustible en la máquina en un espacio cerrado.
 - d. Nunca saque la tapa del combustible ni agregue combustible mientras el motor está caliente o en marcha.
 - e. Deje que el motor se enfríe por lo menos dos minutos antes de volver a cargar combustible.
 - f. Nunca llene en exceso el depósito de combustible. Llene el tanque no más de 1/2 pulgada por debajo de la base del cuello del filtro para dejar espacio para la expansión del combustible.
 - g. Vuelva a colocar la tapa de la gasolina y ajústela bien.
 - h. Limpie el combustible que se haya derramado sobre el motor y el equipo. Traslade la máquina a otra zona. Espere 5 minutos antes de encender el motor.
 - i. Nunca almacene la máquina o el recipiente de combustible en un espacio cerrado donde haya fuego, chispas o luz piloto (por ejemplo, hornos, calentadores de agua, calefactores, secadores de ropa, etc.)
 - j. Para reducir el riesgo de incendio mantenga la máquina limpia de pasto, hojas y de acumulación de otros desechos. Limpie los derrames de aceite o combustible y saque todos los residuos embebidos de combustible.
 - k. Deje que la máquina se enfríe por lo menos 5 minutos antes de guardarla.

Funcionamiento

1. No ponga las manos o los pies cerca de las piezas rotatorias o en las cámaras de alimentación ni en la abertura de descarga. El contacto con el motor rotatorio puede producir la amputación de dedos, manos o pies.
2. Antes de encender la máquina compruebe que el canal de la cortadora, la toma de alimentación y la cámara de corte están vacías y sin desechos.
3. Inspeccione minuciosamente todo el material que desea triturar y saque los objetos metálicos, piedras, botellas, latas u otros objetos extraños que pueden ocasionar lesiones o dañar la máquina.
4. Si es necesario empujar el material por la tolva de la trituradora use un palo de diámetro pequeño. No utilice las manos ni los pies.
5. Si el motor golpea un objeto extraño o si la máquina empieza a producir un sonido poco común o una vibración, apague el motor de inmediato. Deje que el motor se detenga por completo. Desconecte el cable de la bujía, póngalo de manera que haga masa contra el motor y siga estos pasos:
 - a. Inspeccione la máquina para ver si está dañada.
 - b. Repare o reemplace las piezas dañadas.
 - c. Controle si hay piezas flojas y ajústelas para asegurar que la máquina funcione de manera segura y continua.
6. No permita que se acumule material procesado en la zona de descarga. El mismo puede obstaculizar la descarga adecuada y provocar el retorno del material a través de la abertura de alimentación.
7. No intente triturar ni picar material de mayor tamaño al especificado en la máquina o en este manual. Se podrían producir lesiones o daños.
8. Nunca trate de destapar la toma de alimentación o la abertura de descarga mientras el motor está en marcha. Apague el motor y espere hasta que todas las piezas que se mueven se hayan detenido por completo, desconecte el cable de la bujía y póngalo de manera que haga masa contra el motor antes de sacar los escombros.
9. Nunca opere la máquina sin que la tolva de la trituradora, el canal de la cortadora o el canal deflector estén correctamente conectados a la máquina. Nunca vacíe ni cambie la bolsa de descarga mientras el motor está en marcha.
10. Mantenga todos los protectores, deflectores y dispositivos de seguridad en su lugar y en buenas condiciones.
11. Mientras alimenta material dentro de la máquina mantenga su rostro y su cuerpo detrás y hacia un costado del canal de la cortadora para evitar lesiones por retrocesos accidentales.
12. Nunca opere esta máquina sin buena visibilidad o iluminación.
13. No opere esta máquina en superficies pavimentadas, con grava o desniveladas.
14. No opere esta máquina estando bajo los efectos del alcohol o de drogas.
15. El silenciador y el motor se calientan y pueden causar quemaduras. No los toque.
16. Nunca levante o transporte la máquina cuando el motor está encendido.

Mantenimiento y almacenamiento

1. Nunca altere los dispositivos de seguridad. Controle periódicamente que funcionen correctamente.
2. Controle frecuentemente que todos los pernos y tornillos estén bien ajustados para comprobar que la máquina se encuentra en condiciones seguras de funcionamiento. Además, realice una inspección visual de la máquina para controlar si la misma está dañada y repárela de ser necesario.
3. Antes de limpiar, reparar o inspeccionar la máquina, detenga el motor y compruebe que el mismo y que todas las piezas móviles se hayan detenido. Desconecte el cable de la bujía y póngalo haciendo masa contra el motor para evitar que se encienda accidentalmente.
4. No cambie la configuración del regulador del motor ni acelere demasiado el mismo. El regulador del motor controla la velocidad máxima segura de funcionamiento del motor.
5. Mantenga o reemplace las etiquetas de seguridad e instrucciones según sea necesario.
6. Siga las instrucciones de este manual para cargar, descargar, transportar y almacenar de manera segura esta máquina.
7. Nunca almacene la máquina o el recipiente de combustible en un espacio cerrado donde haya una llama expuesta, chispas o piloto de encendido como por ejemplo, calentador de agua, horno, secador de ropa, etc.
8. Consulte siempre el manual de operación para obtener instrucciones adecuadas para el almacenamiento fuera de temporada.
9. Si debe vaciar el tanque de combustible, hágalo al aire libre.
10. Respete las normas referentes a la disposición correcta y las reglamentaciones sobre gasolina, aceite, etc. para proteger el medio ambiente.

No modifique el motor

Para evitar lesiones graves o la muerte, no modifique el motor bajo ninguna circunstancia. Si cambia la configuración del regulador el motor puede descontrolarse y operar a velocidades inseguras. Nunca cambie la configuración de fábrica del regulador del motor.

Aviso referido a emisiones

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

Su responsabilidad

Restrinja el uso de este equipo motorizado a las personas que lean, comprendan y respeten las advertencias e instrucciones que figuran en este manual y en la máquina.

2

Medidas importantes de seguridad



ADVERTENCIA

Este símbolo indica instrucciones de seguridad importantes que, de no seguirse, podrían poner en peligro la seguridad personal y/o la propiedad suya y de terceros. Lea y siga todas las instrucciones de este manual antes de poner en funcionamiento esta máquina. Si no respeta estas instrucciones puede provocar lesiones personales. Cuando vea este símbolo.

¡TENGA EN CUENTA LAS ADVERTENCIAS!

Su responsabilidad

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

3

Configuración de la cortadora trituradora



IMPORTANTE

Esta unidad se envía sin gasolina ni aceite en el motor. Antes de operar la máquina cargue el motor con gasolina y aceite como se indica en el manual del motor por separado.

NOTA: Todas las referencias que contiene este manual sobre los lados derecho o izquierdo de la cortadora trituradora se hacen observando la misma desde la posición de operación únicamente. Si existiera alguna excepción, la misma será especificada.

NOTA: Este Manual del operador cubre una gama de especificaciones de productos de varios modelos. Las características y funciones incluidas y/o ilustradas en este manual pueden no ser aplicables a todos los modelos. MTD LLC se reserva el derecho de modificar las especificaciones de los productos, los diseños y el equipo sin previo aviso y sin generar responsabilidad por obligaciones de ningún tipo.

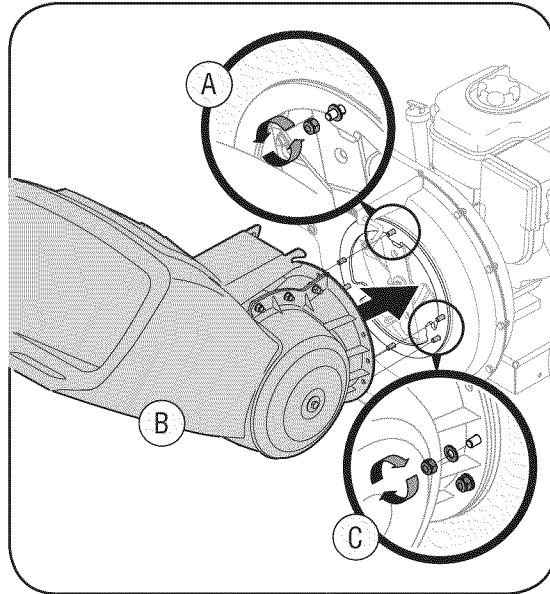


Figura 3-1

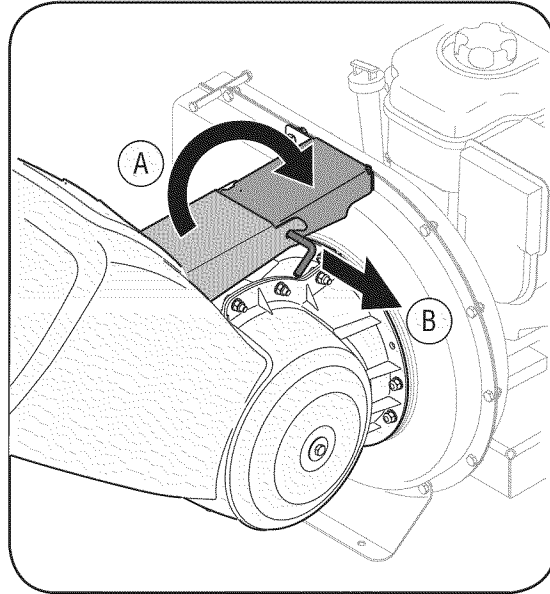


Figura 3-2

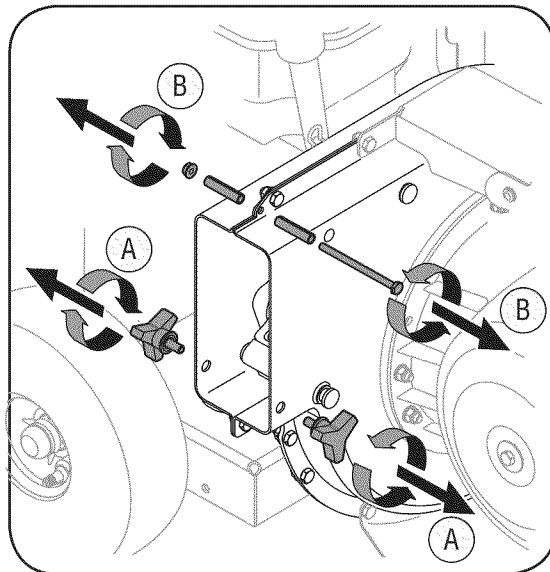


Figura 3-3

IMPORTANTE: Esta unidad se envía sin gasolina ni aceite en el motor. Antes de operar la máquina cargue el motor con gasolina y aceite como se indica en el manual del motor por separado.

Piezas sueltas dentro de la caja

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| a. Montaje de tolva | d. Bolsa |
| b. Canal deflector | e. Anteojos de seguridad |
| c. Canal de la cortadora | f. Aceite de motor |

Instalación de la tolva

Montaje

- Saque seis tuercas hexagonales y arandelas de los espárragos de la soldadura de la caja del motor. No saque la placa de sostén. Vea la Figura 3-1.
 - Coloque el montaje de la tolva en posición delante de la caja del motor, alineando los agujeros del montaje del aro de la tolva con los espárragos de la soldadura.
 - Deslice el montaje de la tolva sobre los espárragos de la soldadura y vuelva a colocar las arandelas y las tuercas hexagonales. No las ajuste por completo.
- Levante el montaje de la tolva hasta el montaje del soporte de motor.
 - Deslice la varilla de liberación hacia afuera levemente para enganchar el soporte de tolva en la varilla. Vea la Figura 3-2.
 - Ajuste las seis tuercas hexagonales que unen el montaje de la tolva a la caja del motor y ajuste también las arandelas hexagonales que unen el soporte de la tolva al montaje de la misma.

Colocación del canal deflector

3. a. Saque las perillas a mariposa de los costados de la caja inferior del motor.
b. Saque la tuerca de seguridad hexagonal, los separadores y el bulón hexagonal de la parte superior de la caja del motor. Vea la Figura 3-3.
4. a. Ponga en línea el canal deflector en su posición en la abertura de descarga e inserte el bulón hexagonal con el separador a través de la bisagra del canal deflector (los separadores van dentro de las bisagras). Vea la Figura 3-4.
b. Coloque el segundo separador sobre el bulón hexagonal dentro de la otra bisagra y ajústelo con la tuerca de seguridad hexagonal.
c. Ajuste ambos costados del canal deflector a la caja del motor utilizando las perillas a mariposa que había sacado anteriormente.

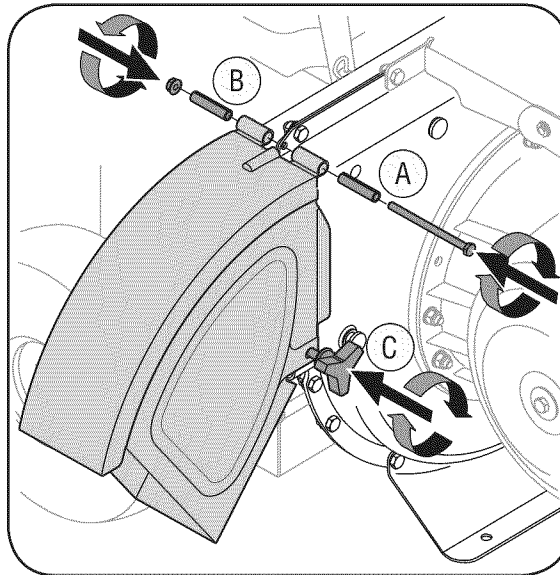


Figura 3-4

Colocación del canal de la cortadora (Modelo Serie 460)

5. a. Saque las tres arandelas curvas y las tuercas hexagonales de los espárragos de la soldadura que están alrededor de la abertura en el costado de la caja del motor. Vea la Figura 3-5.
b. Saque los bulones hexagonales, las arandelas planas y las tuercas de seguridad de los dos agujeros del extremo superior de la traba de sostén.
6. a. Ponga en línea el canal de la cortadora por encima de los espárragos de la soldadura de manera que la ranura en la base del canal mire hacia abajo.
b. Ajuste el canal de la cortadora con tres arandelas curvas (con el lado curvo contra el canal de la cortadora) y con las tuercas hexagonales que había sacado anteriormente. No ajuste las tuercas en este momento. Vea la Figura 3-6.

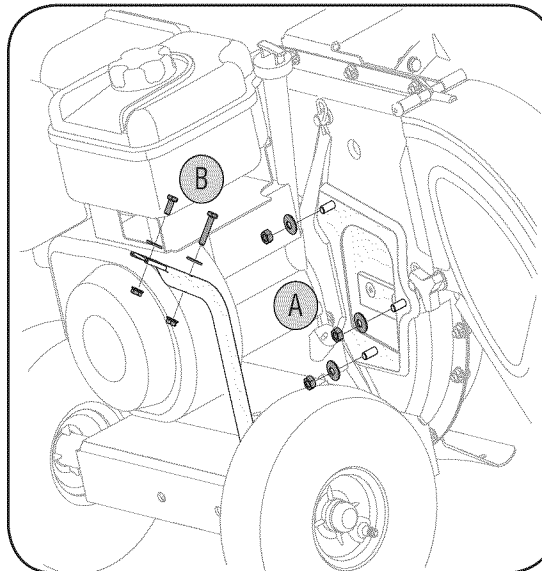


Figura 3-5

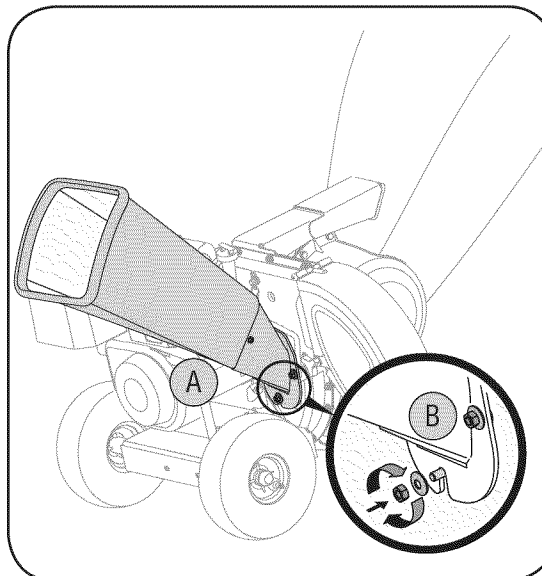


Figura 3-6

3

Configuración de la cortadora trituradora



IMPORTANTE

Esta unidad se envía sin gasolina ni aceite en el motor. Antes de operar la máquina cargue el motor con gasolina y aceite como se indica en el manual del motor por separado.

NOTA: Todas las referencias que contiene este manual sobre los lados derecho o izquierdo de la cortadora trituradora se hacen observando la misma desde la posición de operación únicamente. Si existiera alguna excepción, la misma será especificada.

NOTA: Este Manual del operador cubre una gama de especificaciones de productos de varios modelos. Las características y funciones incluidas y/o ilustradas en este manual pueden no ser aplicables a todos los modelos. MTD LLC se reserva el derecho de modificar las especificaciones de los productos, los diseños y el equipo sin previo aviso y sin generar responsabilidad por obligaciones de ningún tipo.

3

Configuración de la cortadora trituradora



IMPORTANTE

Esta unidad se envía sin gasolina ni aceite en el motor. Antes de operar la máquina cargue el motor con gasolina y aceite como se indica en el manual del motor por separado.

NOTA: Todas las referencias que contiene este manual sobre los lados derecho o izquierdo de la cortadora trituradora se hacen observando la misma desde la posición de operación únicamente. Si existiera alguna excepción, la misma será especificada.

NOTA: Este Manual del operador cubre una gama de especificaciones de productos de varios modelos. Las características y funciones incluidas y/o ilustradas en este manual *pueden no* ser aplicables a todos los modelos. MTD LLC se reserva el derecho de modificar las especificaciones de los productos, los diseños y el equipo sin previo aviso y sin generar responsabilidad por obligaciones de ningún tipo.

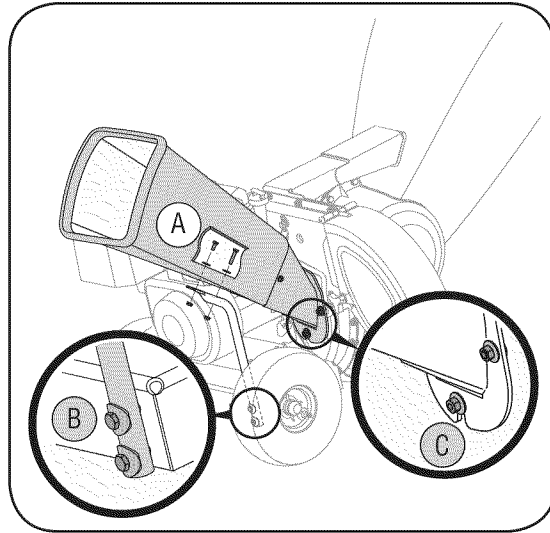


Figura 3-7

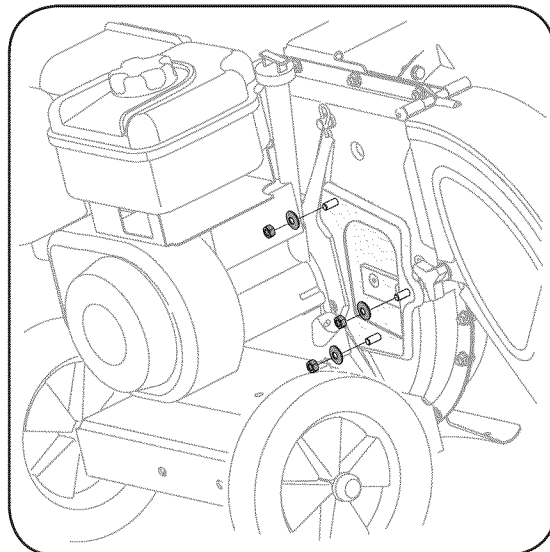


Figura 3-8

7. La cortadora trituradora fue enviada con un extremo de la traba de sostén ya unido al bastidor inferior. Afloje pero no saque los bulones que unen la traba al bastidor. Vea la Figura 3-7.
 - a. Ponga en línea los agujeros del canal con los agujeros de la parte superior de la traba y una la misma al canal de la cortadora con los elementos de ferretería previamente retirados. Ajuste bien.
 - b. Ajuste los bulones que unen la traba de sostén al bastidor.
 - c. Ajuste las tres tuercas de los espárragos de la soldadura que sostienen el canal de la cortadora a la caja del motor.

Colocación del canal de la cortadora (Modelo Serie 450)

8. a. Saque las tres arandelas curvas y las tuercas hexagonales de los espárragos de la soldadura que están alrededor de la abertura en el costado de la caja del motor. Vea la Figura 3-8.

9. a. Ponga en línea el canal de la cortadora por encima de los espárragos de la soldadura de manera que la ranura en la base del canal mire hacia abajo.
- b. Ajuste el canal de la cortadora con tres arandelas curvas (con el lado curvo contra el canal de la cortadora) y con las tuercas hexagonales que había sacado anteriormente. En este momento apriete las tuercas. Vea la Figura 3-9.

Colocación de la bolsa

10. Para adosar la bolsa:
 - a. Coloque la abertura de la bolsa completamente sobre el canal deflector.
 - b. Tire de la tira de extracción hasta que la bolsa quede ajustada alrededor de la abertura del canal deflector.
 - c. Vuelva a sujetar la tira de extracción sobre sí misma, apriétela contra el canal deflector para que quede firme en su lugar. Vea la Figura 3-10.

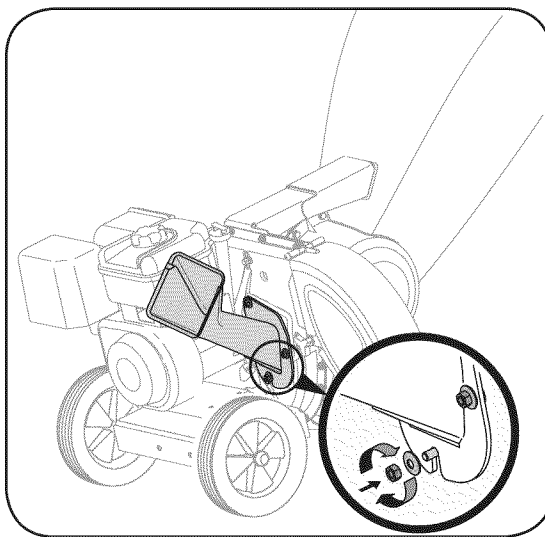


Figura 3-9

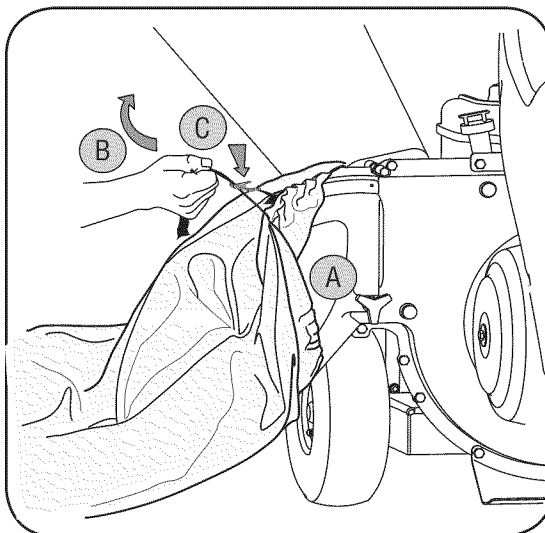


Figura 3-10

3

Configuración de la cortadora trituradora



IMPORTANTE

Esta unidad se envía sin gasolina ni aceite en el motor. Antes de operar la máquina cargue el motor con gasolina y aceite como se indica en el manual del motor por separado.

NOTA: Todas las referencias que contiene este manual sobre los lados derecho o izquierdo de la cortadora trituradora se hacen observando la misma desde la posición de operación únicamente. Si existiera alguna excepción, la misma será especificada.

NOTA: Este Manual del operador cubre una gama de especificaciones de productos de varios modelos. Las características y funciones incluidas y/o ilustradas en este manual pueden no ser aplicables a todos los modelos. MTD LLC se reserva el derecho de modificar las especificaciones de los productos, los diseños y el equipo sin previo aviso y sin generar responsabilidad por obligaciones de ningún tipo.

4

Funcionamiento de la cortadora trituradora



ADVERTENCIA

Al operar una cortadora trituradora puede ser que objetos extraños sean arrojados a los ojos lo cual puede dañarlos gravemente.

Utilice siempre los anteojos de seguridad provistos con esta unidad o protectores para ojos antes de picar o triturar el material o mientras realiza ajustes o reparaciones.

Sea sumamente cuidadoso al manipular la gasolina.

La gasolina es sumamente inflamable y sus vapores pueden causar explosiones.

Nunca agregue combustible a la máquina en interiores o mientras el motor está caliente o en funcionamiento.

Apague los cigarrillos, cigarros, pipas y otras fuentes de combustión.

Conozca las propiedades de la cortadora trituradora

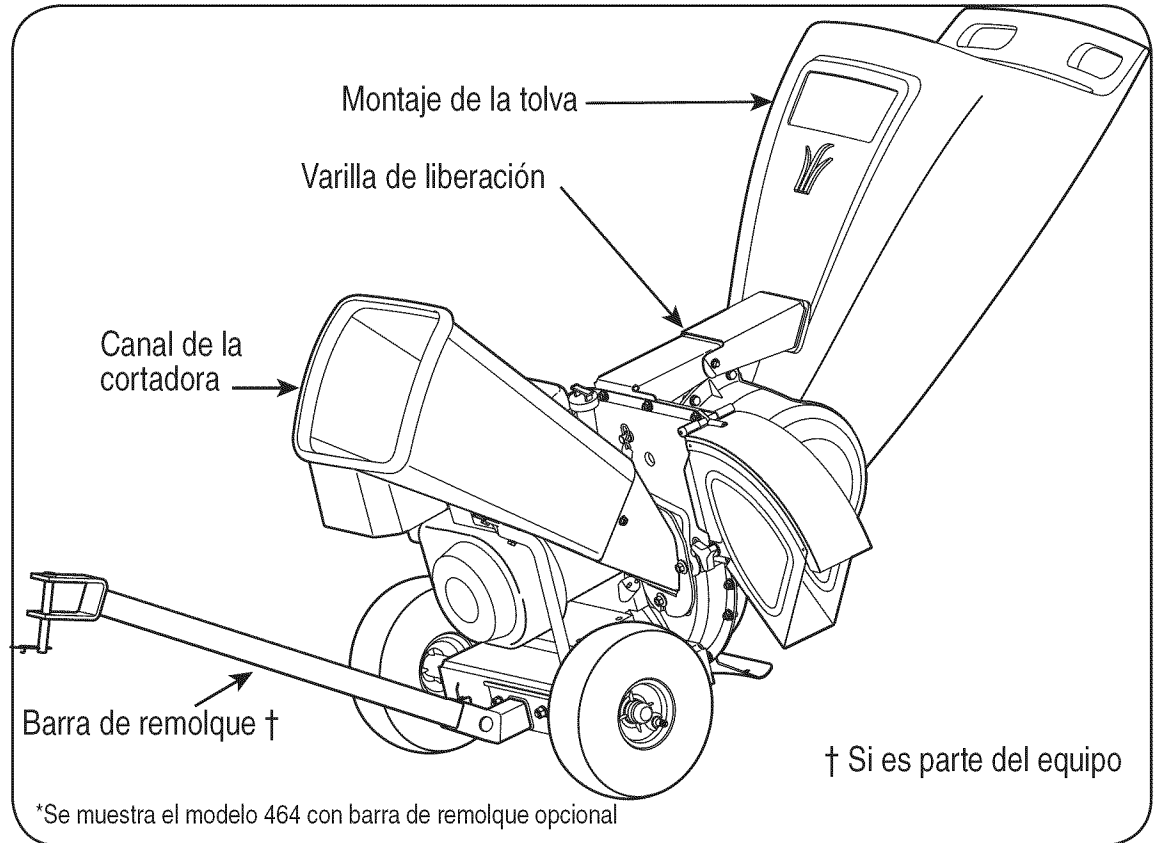


Figura 4-1

Ahora que ya ha ajustado su cortadora trituradora para su funcionamiento, familiarícese con sus controles y características. Estos se describen y se ilustran en esta página. Este conocimiento le permitirá utilizar su nuevo equipo a su máxima capacidad.

Canal de la cortadora

Permite que las ramas pequeñas de hasta 3" de diámetro (2" en el caso del modelo serie 450) ingresen al motor para ser picadas. Vea la Figura 4-1.

Montaje de la tolva

Permita que las hojas y las ramas pequeñas de hasta 1/2 de diámetro ingresen al motor para ser picadas y trituradas. Bajando el montaje de la tolva se puede rastrillar material e introducirlo dentro del mismo. Vea la Figura 4-1.

Varilla de liberación

La varilla de liberación está ubicada en el montaje del soporte del motor y se usa para liberar o trabar la tolva al momento de subir o bajar. Vea la Figura 4-1.

Barra de remolque (En caso de haber)

Use la barra de remolque para remolcar la cortadora trituradora mediante una unidad de tracción hasta el lugar de operación. Vea la Figura 4-1.

NOTA: Si su unidad no está equipada con una barra de remolque, puede comunicarse con el servicio de Asistencia al Cliente según las instrucciones de la página 2 para consultar información sobre precio y disponibilidad.

Llenado de gasolina y aceite

1. Verifique el nivel del aceite y agregue más de ser necesario. Siga las instrucciones del manual del motor. Consulte el manual del motor para ver la ubicación del depósito de aceite.
2. Realice el servicio del motor con gasolina como se indica en el manual del motor. Consulte el manual del motor para ver la ubicación del depósito de gasolina.



ADVERTENCIA: Sea sumamente cuidadoso al manipular la gasolina. La gasolina es sumamente inflamable y sus vapores pueden causar explosiones. Nunca agregue combustible a la máquina en interiores o mientras el motor está caliente o en funcionamiento. Apague los cigarrillos, cigarros, pipas y otras fuentes de combustión.



ADVERTENCIA: Al operar una cortadora trituradora puede ser que objetos extraños sean arrojados a los ojos lo cual puede dañarlos gravemente. Utilice siempre los anteojos de seguridad provistos con esta unidad o protectores para ojos antes de picar o triturar el material o mientras realiza ajustes o reparaciones.

Este Manual del operador cubre una gama de especificaciones de productos de varios modelos. Las características y funciones incluidas y/o ilustradas en este manual *pueden no* ser aplicables a todos los modelos. MTD LLC se reserva el derecho de modificar las especificaciones de los productos, los diseños y el equipo sin previo aviso y sin generar responsabilidad por obligaciones de ningún tipo.

Encendido del motor



ADVERTENCIA: Nunca encienda el motor en espacios cerrados o en una zona poco ventilada. El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas inodoro y letal.

IMPORTANTE: Como este manual cubre varias unidades de distintos modelos, es posible que se apliquen instrucciones diferentes para el arranque de su motor particular. Algunos motores pueden tener un grifo de descompresión y otros no. Algunos motores pueden tener interruptores de encendido/apagado, y otros no. Algunas unidades emplean un sistema de obturación, mientras que otras necesitan cebado. Estos factores dependen de la marca y modelo del motor con el cual está equipada su unidad particular. Por este motivo, por favor consulte el manual del operador del motor para averiguar el procedimiento correcto para el arranque.

1. Conecte el cable de la bujía a la misma. Compruebe que la tapa metálica del extremo de la bujía esté bien ajustada sobre la punta metálica de la bujía.
2. **Motores con palanca de obturación:**
Mueva la palanca de obturación del motor a la posición CHOKE (obturación). (Si el motor está tibio la obturación puede no ser necesaria).

Motores con cebador:

Utilice el cebador del motor como se explica en el manual por separado del motor.

3. La palanca de control del regulador está ubicada sobre el motor. Mueva la palanca de control del regulador del motor a la posición FAST (velocidad rápida) o START (encendido). Vea la Figura 4-2.
4. Tome la manija del arrancador y saque la cuerda lentamente hasta que el motor alcance el comienzo del ciclo de compresión (la cuerda tirará un poco más fuerte en este punto).

NOTA: Escuchará un sonido cuando alcance el comienzo del ciclo de compresión. Este sonido es causado por el descebado y los topes que son parte del mecanismo de la trituradora y es de esperar hasta que el motor alcance la máxima velocidad.

5. Tire de la cuerda con un golpe rápido y continuo de todo el brazo. Sujete fuerte la manija del arrancador. Deje que la soga se enrolle lentamente.
6. Repita los pasos anteriores hasta que el motor se encienda. Cuando se enciende el motor mueva el control de obturación (si está incluido) gradualmente hasta la posición RUN (en marcha).

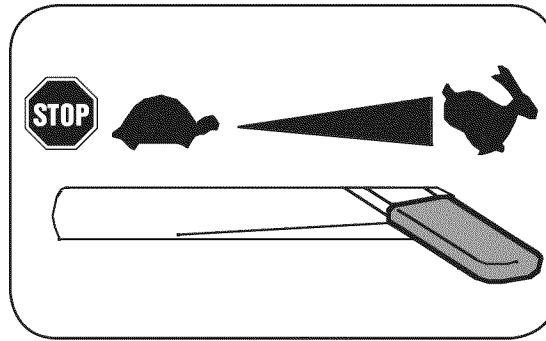


Figura 4-2

Detención del motor

1. Mueva la palanca de control del regulador a la posición STOP (detención) u OFF (apagado).
2. Desconecte el cable de la bujía y póngalo haciendo masa contra el motor.

NOTA: Si desea instrucciones más detalladas consulte el manual del motor embalado junto con la unidad.

Uso de la cortadora trituradora

El desecho que se junta en los patios como por ejemplo hojas y las agujas de los pinos se pueden rastrillar e introducir dentro del montaje de la tolva para ser triturado. Después que ha triturado el material con las cuchillas de desgranar del montaje del motor, el mismo será descargado hacia afuera por la abertura o hacia adentro de la bolsa colectora. Sólo utilice la máquina para triturar o picar el tipo de material vegetal que se encuentra en un patio normal (es decir, ramas, hojas, ramas pequeñas, etc.) Evite las plantas fibrosas, por ejemplo, las de tomate, hasta que estén totalmente secas. Pueden ingresar al canal de la cortadora ramas pequeñas de hasta 3" de diámetro (2" en el caso del modelo serie 450).

Cómo bajar el montaje de la tolva

1. Con una mano tome la manija que se encuentra en la parte superior del montaje de la tolva y levántela levemente.
2. Con la otra mano tire hacia afuera de la varilla de liberación y baje el montaje de la tolva hasta el piso. Vea la Figura 4-1.

Cómo descargar la bolsa

1. Suelte la cuerda de extracción y afloje la bolsa de la abertura del canal deflector.
2. Vacíe la bolsa y vuelva a colocarla en la abertura del canal de descarga. Tire de la cuerda hasta que la bolsa esté ajustada alrededor de la abertura del canal y sujete la cuerda apretándola contra el canal deflector.

IMPORTANTE: La pantalla de desgranado está ubicada dentro de la caja en la zona de descarga. Si se tapa la pantalla de desgranado, sáquela y límpiela como se indica en la sección 5: MANTENIMIENTO DE LA CORTADORA TRITURADORA. Para obtener el mejor resultado también es importante mantener afilada la cuchilla de la cortadora.

4

Funcionamiento de la cortadora trituradora



ADVERTENCIA

Nunca encienda el motor en espacios cerrados o en una zona poco ventilada. El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas inodoro y letal.



NOTA: Escuchará un sonido cuando alcance el comienzo del ciclo de compresión. Este sonido es causado por el descebado y los topes que son parte del mecanismo de la trituradora y es de esperar hasta que el motor alcance la máxima velocidad.

5

Mantenimiento de la cortadora trituradora



ADVERTENCIA

Detenga siempre el motor, desconecte la bujía y haga masa contra el motor antes de limpiar, lubricar o llevar a cabo cualquier clase de mantenimiento en su máquina.



Figura 5-1

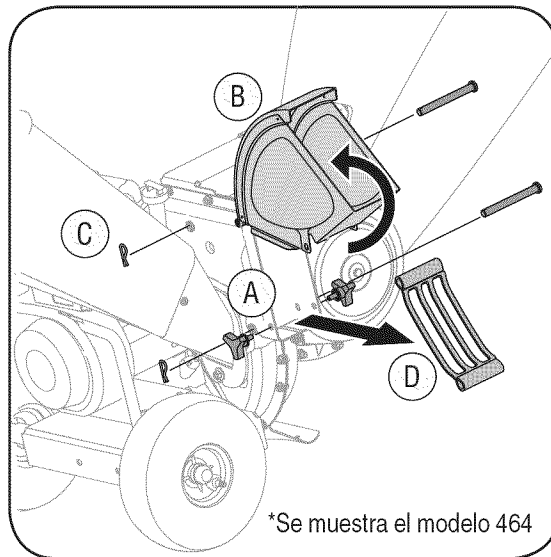


Figura 5-2

Recomendaciones generales

1. Respete siempre las reglas de seguridad cuando realice tareas de mantenimiento.
2. La garantía de esta cortadora trituradora no cubre elementos que han estado sujetos al mal uso o la negligencia del operador. Para recibir el reembolso total de la garantía, el operador deberá dar mantenimiento a la cortadora trituradora como se indica en este manual.
3. El cambio de la velocidad controlada del motor invalidará la garantía del motor.
4. Todos los ajustes deben ser verificados por lo menos una vez en cada estación.
5. Revise periódicamente todos los sujetadores y compruebe que estén bien ajustados.



ADVERTENCIA: Detenga siempre el motor, desconecte la bujía y haga masa contra el motor antes de limpiar, lubricar o llevar a cabo cualquier clase de mantenimiento en su máquina.

Lubricación

1. Lubrique la varilla y el resorte de liberación con aceite liviano una vez por temporada. Vea la Figura 5-1.
2. Lubrique los puntos de pivote del montaje de la tolva con aceite liviano una vez por temporada. Vea la Figura 5-1.
3. Lubrique los puntos de pivote del canal de descarga con aceite liviano una vez por temporada. Vea la Figura 5-1.
4. Siga el manual adjunto del motor para conocer las instrucciones y el programa de lubricación del mismo.

Cuidados para el motor

1. Mantenga el nivel de aceite como se indica en el manual.
2. Limpie el filtro de aire cada 25 horas en condiciones normales de uso. Limpie a intervalos de pocas horas cuando haya mucho polvo. Consulte el manual del motor.
3. Limpie la bujía y restablezca la distancia disruptiva por lo menos una vez por temporada. Consulte el manual del motor para conocer las especificaciones para el tipo de bujía y la distancia disruptiva correctas.
4. Limpie el motor regularmente con un trapo o cepillo. Mantenga limpio el sistema de enfriamiento (área del soplador) para permitir la circulación apropiada de aire. Quite todo el césped, polvo y residuos del área del silenciador.

Extracción de la pantalla de desgranado

Si la zona de descarga se tapa, saque la pantalla de desgranado y limpie la zona como se indica a continuación:

1. Detenga el motor y compruebe que la cortadora trituradora se haya detenido por completo.
2. Desconecte el cable de la bujía y póngalo haciendo masa contra el motor.
3.
 - a. Retire la bolsa y dos perillas a mariposa a cada lado del canal deflector. Vea la Figura 5-2.
 - b. Levante el canal deflector para mantenerlo fuera del paso.
 - c. Saque los dos broches de horquilla de cada pasador de horquilla que se extiende cruzando la caja y saque los pasadores.
 - d. Saque la pantalla de desgranado del interior de la caja y limpie la pantalla cepillándola o lavándola con agua. Vea la Figura 5-2.
4. Vuelva a colocar la pantalla y asegúrese de reensamblarla con el lado curvo hacia abajo.
5. Vuelva a unir el canal deflector con los elementos de ferretería previamente sacados y conecte la bolsa a la unidad.

Afilado o recambio de las cuchillas de la cortadora

1. Desconecte el cable de la bujía y póngalo de manera que haga masa contra el motor.
2. Saque la pantalla de desgranado conforme se indica en la sección anterior.
3. Saque el canal de la cortadora quitando tres tuercas hexagonales y arandelas.
4. Saque del bastidor la traba de sostén del canal de la cortadora (Modelo serie 460) quitando los bulones hexagonales.
5. Gire el montaje del motor en forma manual hasta

ubicar una de las dos cuchillas de la cortadora en la abertura del canal de la cortadora.

- Para sacar la cuchilla saque los tornillos hexagonales internos, las arandelas de seguridad y las tuercas hexagonales que la sujetan al motor. Guarde los elementos de ferretería. Vea la Figura 5-3.

NOTA: Use una llave hexagonal de 3/16" (Allen) en el exterior de la cuchilla y una llave de tubo de 1/2" (o cubo) en el interior del motor. Sostenga la llave Allen firmemente y gire la llave de tubo (o cubo) para aflojar la tuerca.

- Coloque una cuchilla de repuesto (Número de pieza 781-0490) con los elementos de ferretería que extrajo anteriormente o afílela.

IMPORTANTE: Cuando afila la cuchilla, protéjase las manos utilizando guantes. Siga el ángulo original de afilado y asegúrese de extraer una cantidad igual de cada cuchilla.

- Para reemplazar la otra cuchilla, gire el motor para exponer la segunda cuchilla y repita los pasos anteriores.

NOTA: Compruebe que las cuchillas se reensamblen con el filo hacia arriba. Ajuste los elementos de ferretería a 250 - 300 pulgadas libras.

Afilado o cambio de la cuchilla de la trituradora



ADVERTENCIA: Las cuchillas de la cortadora del motor son filosas. Utilice guantes de trabajo de cuero para protegerse las manos.

- Detenga el motor y verifique que todas las piezas móviles se hayan detenido por completo.
- Desconecte el cable de la bujía y póngalo de manera que haga masa contra el motor.
- Baje el montaje de la tolva y trabe la caja.
- Saque las seis tuercas hexagonales de seguridad y las arandelas planas de los espárragos de la soldadura de la caja de desgranado. Guarde los elementos de ferretería.
- Con mucho cuidado separe el montaje de la tolva del montaje del motor y retire la placa de sostén.

NOTA: Cuando vuelva a montar la placa de sostén compruebe que la aleta grabada mire hacia adentro hacia el motor.

- Saque las dos perillas a mariposa y las arandelas curvas que unen el canal deflector y levántelo.
- Inserte un tubo de 1/2" o 3/4" de diámetro a través de la pantalla de desgranado hacia el interior del motor para evitar que el mismo gire o saque la pantalla de desgranado e inserte un trozo de madera en la abertura del canal.
- a. Saque los dos tornillos hexagonales internos, las arandelas de seguridad y las tuercas de seguridad hexagonales que sujetan la cuchilla de la trituradora al motor.
b. Saque el perno hexagonal, la arandela de seguridad y la arandela plana para liberar totalmente la cuchilla de la trituradora. Vea la Figura 5-4.

NOTA: Use una llave hexagonal de 3/16" (Allen) en el exterior de la cuchilla de la trituradora y una llave de tubo de 1/2" (o cubo) en el interior de la cuchilla de la

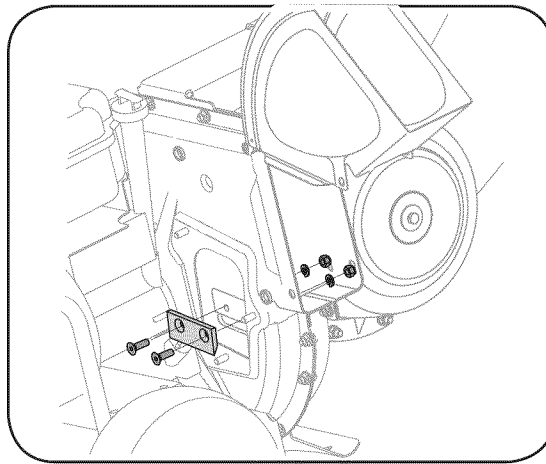


Figura 5-3

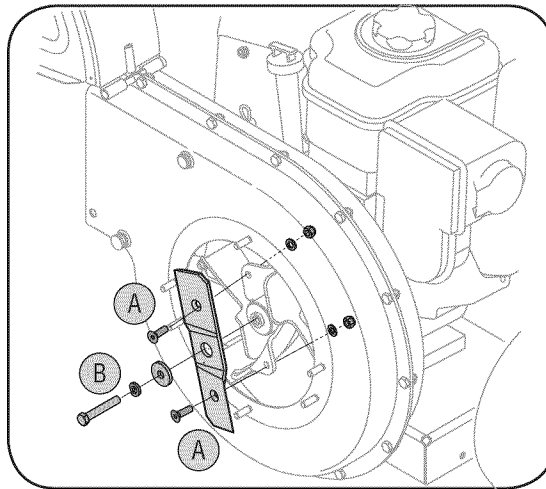


Figura 5-4

trituradora. Sostenga la llave Allen firmemente y gire la llave de tubo (o cubo) para aflojar la tuerca. Tenga precaución cuando saque la cuchilla para evitar el contacto con los espárragos de la soldadura de la caja.

IMPORTANTE: Cuando afile la cuchilla, siga el ángulo original de afilado como guía. Es de suma importancia que cada extremo de corte sea desbastado de igual manera para evitar que la cuchilla quede desequilibrada. Si la cuchilla está desequilibrada producirá una vibración excesiva cuando gire a alta velocidad y puede dañar la unidad. Se puede probar la cuchilla balanceándola sobre un destornillador o clavo. Saque metal del lado pesado hasta que quede bien balanceada.

Almacenamiento de la cortadora trituradora

Se deben seguir estos pasos para la preparación de la cortadora trituradora para su almacenamiento.

- Limpie el equipo por completo.
- Limpie el equipo con un trapo con aceite para evitar que se oxide.
- Consulte el manual del motor para conocer las instrucciones para el almacenamiento correcto del mismo
- Almacene la unidad en una zona limpia y seca. No la almacene cerca de materiales corrosivos como por ejemplo fertilizantes.

5

Mantenimiento de la cortadora trituradora



ADVERTENCIA

Las cuchillas de trituración y la cuchilla de corte del motor son filosas. Utilice guantes de trabajo de cuero para protegerse las manos.



IMPORTANTE

Compruebe que las cuchillas de la cortadora se reensamblen con el filo hacia arriba. Ajuste los elementos de ferretería a 250 - 300 pulgadas libras.

IMPORTANTE

Cuando vuelva a montar la cuchilla de trituración ajuste el bulón central entre 550 y 700 pulgadas libras y los dos bulones exteriores entre 250 y 350 pulgadas libras.

6

Solución de problemas



Si debe realizar reparaciones más importantes que las enunciadas aquí, comuníquese con el distribuidor local autorizado.

Problema	Causa	Remedio
El motor no arranca	<ol style="list-style-type: none"> 1. La palanca del regulador no está en la posición de arranque correcta. 2. La palanca de obturación no está en la posición ON (encendido). 3. Se ha desconectado el cable de la bujía. 4. La bujía no funciona correctamente. 5. El tanque de combustible está vacío o el combustible es viejo. 6. No se puede tirar de la cuerda de retroceso. 7. La línea del combustible está bloqueada. 8. Motor ahogado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mueva la palanca del regulador a la posición START (inicio)/RUN (dirigido). 2. Ponga el interruptor en la posición CHOKE (obturación). 3. Conecte el cable a la bujía. 4. Limpie, ajuste la distancia disruptiva o cambie. 5. Llene el tanque con gasolina limpia y fresca. 6. Hay una obstrucción en el motor. Desconecte el cable de la bujía y retire el objeto atascado. 7. Limpie la línea del combustible. 8. Espere unos minutos para reencender, no realice el cebado.
El motor funciona de manera errática	<ol style="list-style-type: none"> 1. La unidad está funcionando en la posición CHOKE (obturación). 2. El cable de la bujía está flojo. 3. El combustible es viejo. 4. Agua o suciedad en el sistema del combustible. 5. El filtro de aire está sucio. 6. RPM del motor bajas 7. Es necesario ajustar el carburador 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie la palanca de obturación a la posición OFF (apagado). 2. Conecte y ajuste el cable de la bujía. 3. Llene el tanque con gasolina limpia y fresca. 4. Vacíe el tanque del combustible. Vuelva a llenarlo con combustible limpio. 5. Consulte el manual del motor. 6. Siempre accione el motor con el estrangulador al máximo. 7. Consulte el manual del motor.
El motor recalienta	<ol style="list-style-type: none"> 1. El nivel de aceite del motor es bajo. 2. Flujo de aire restringido. 3. El carburador no está ajustado correctamente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llene el cárter con aceite adecuado. 2. Retire el alojamiento del soplador y límpielo. 3. Consulte el manual del motor.
Salto ocasionales (pausas) a alta velocidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. La distancia disruptiva de la bujía es muy pequeña. 2. Ajuste de la mezcla del carburador mal realizada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quite la bujía y ajuste el hueco. 2. Consulte el manual del motor.

Problema	Causa	Remedio
Funciona mal en marcha lenta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bujía atorada, averiada o exceso de distancia disruptiva. 2. Carburador ajustado incorrectamente. 3. El filtro de aire está sucio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituya la bujía y ajuste el hueco. 2. Consulte el manual del motor. 3. Consulte el manual del motor.
Demasiada vibración	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hay partes que están flojas o el motor está dañado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detenga el motor de inmediato y desconecte el cable de la bujía. Consulte a un distribuidor autorizado.
La unidad no descarga	<ol style="list-style-type: none"> 1. El área de descarga está tapada 2. Hay un objeto extraño en el motor 3. RPM del motor bajas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detenga el motor de inmediato y desconecte el cable de la bujía. Limpie la pantalla de desgranado y el interior de la abertura de descarga. 2. Detenga el motor y desconecte el cable de la bujía. Saque el objeto extraño del motor. 3. Siempre accione el motor con el estrangulador al máximo.
La tasa de descarga se reduce de manera considerable o cambia la composición del material descargado	<ol style="list-style-type: none"> 1. RPM del motor bajas 2. La hoja de la cortadora está desafilada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre accione el motor con el estrangulador al máximo. 2. Reemplace la hoja de la cortadora o contacte a un distribuidor autorizado.

6

Solución de problemas



Si debe realizar reparaciones más importantes que las enunciadas aquí, comuníquese con el distribuidor local autorizado.

GARANTÍA LIMITADA DEL FABRICANTE PARA



La garantía limitada que se extiende a continuación es otorgada por la empresa MTD LLC y cubre mercaderías nuevas compradas y utilizadas en los Estados Unidos, sus posesiones y territorios.

“MTD” garantiza este producto por defectos de materiales y de fabricación por un período de dos (2) años a partir de la fecha de la compra original y reparará o cambiará sin cargo cuando lo considere pertinente todas las piezas con defectos de materiales o de fabricación. Esta garantía limitada sólo se aplicará si el producto ha sido operado y mantenido de acuerdo con las instrucciones del Manual del Operador que se proporciona con el producto y no ha sido sujeto a uso inapropiado, abuso, uso comercial, abandono, accidente, mantenimiento incorrecto, alteración, vandalismo, robo, incendio, inundación o algún daño debido a otro peligro o desastre natural. El daño resultante por la instalación o el uso de piezas, accesorios o uniones no aprobados por MTD para su uso con el(los) producto(s) incluido(s) en este manual anulará la garantía en lo que respecta a esos daños.

Se garantiza que las piezas con desgaste normal están libres de defectos en los materiales o de fabricación por un período de treinta (30) días a partir de la fecha de compra. Las piezas o componentes sujetos a desgaste normal incluyen pero no se limitan a: baterías, correas, cuchillas, adaptadores para cuchillas, bolsas para pasto, ruedas para la plataforma de la podadora tractor, asientos, zapatas antideslizantes, placas, gomas de corte y neumáticos.

CÓMO SOLICITAR Y OBTENER SERVICIO TÉCNICO: El servicio de la garantía está disponible, CON PRUEBA DE COMPRA, a través del distribuidor local autorizado para el mantenimiento. Para localizar al distribuidor en su área, busque en las páginas amarillas de su localidad o contacte a MTD LLC al Apartado Postal 361131, Cleveland, Ohio 44136-0019, o llame al 1-800-800-7310 ó 1-330-220-4683 o entre a la página Web en www.mtdproducts.com.

Esta garantía limitada **no** lo cubrirá en los siguientes casos:

- El motor y las piezas componentes del mismo. Estos productos pueden tener garantía del fabricante por separado. Consulte los términos y condiciones de la garantía aplicable del fabricante.
- Las bombas para el corte de madera, las válvulas y los cilindros tienen una garantía independiente de un año.
- Los artículos necesarios para el mantenimiento de rutina como por ejemplo lubricantes, filtros, afiladores de cuchillas, los ajustes de los frenos, del embrague o de la plataforma y el deterioro normal del acabado exterior debido al uso o exposición.
- Servicio no realizado por el distribuidor autorizado para el mantenimiento.

e. MTD no proporciona ninguna garantía por productos vendidos o exportados fuera de los Estados Unidos de América, sus posesiones y territorios, excepto aquellos que fueren vendidos a través de los canales autorizados por MTD para la distribución de exportaciones.

f. Piezas de reemplazo que no son piezas genuinas de MTD.

g. Gastos de transporte y llamadas por servicios técnicos.

No se aplican garantías implícitas, incluidas las garantías implícitas de comerciabilidad o de adecuación para un propósito determinado, después del período de aplicación de la garantía escrita expresa extendida más arriba para las piezas de acuerdo con su identificación. Ninguna otra garantía expresa, oral o escrita, excepto la mencionada anteriormente, extendida por personas o personas jurídicas, incluidos los distribuidores o los minoristas con respecto a los productos, obligará a MTD. Durante el plazo de la garantía el único recurso es la reparación o reemplazo del producto como se indicó anteriormente.

Las disposiciones incluidas en esta garantía proveen el recurso único y exclusivo que surge de las ventas. MTD no será responsable por pérdidas o daños incidentales o directos, incluyendo sin límites, los gastos incurridos para los servicios de cuidado del pasto de reemplazo o cambio, o los gastos de alquiler para reemplazar de manera transitoria un producto bajo garantía.

Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños y perjuicios incidentales o directos, o las limitaciones sobre la duración de las garantías implícitas, por lo que las exclusiones o limitaciones mencionadas anteriormente pueden no serle de aplicación.

En ningún caso se obtendrá una compensación mayor al monto del precio de compra del producto vendido. **La alteración de las características de seguridad del producto anulará esta garantía.** Usted asume el riesgo y la responsabilidad por las pérdidas, daños o lesiones que sufran Usted y sus bienes y / o otras personas y sus bienes como consecuencia del uso, del uso incorrecto o de la imposibilidad de uso de este producto.

Esta garantía limitada alcanza solamente al comprador original, o a la persona que recibió el producto de regalo.

CÓMO SE RELACIONA LA LEGISLACIÓN ESTATAL CON ESTA GARANTÍA: Esta garantía limitada le otorga derechos legales específicos y usted también puede contar con otros derechos que varían de un estado a otro.

IMPORTANTE: El propietario debe presentar prueba de compra original para obtener la cobertura de la garantía.