



# 5 INCH CHIPPER/SHREDDERS

71020 - 20 HP TOWABLE

70554 - 540 PTO

71020S - 20 HP TOWABLE

70554S - 540 PTO

F - MANUEL DU PROPRIÉTAIRE

EN - OWNER'S MANUAL

ES - MANUAL DEL PROPIETARIO

**OWNER'S MANUAL**



PN: 16023 R032205  
Companion to 12142

# Before You Begin

---

## DEAR CRARY BEAR CAT CUSTOMER

Thank you for purchasing a Crary Bear Cat product. The Crary Bear Cat line is designed, tested, and manufactured to give years of dependable performance. To keep your machine operating at peak efficiency, it is necessary to adjust it correctly and make regular inspections. The following pages will assist you in the operation and maintenance of your machine. Please read and understand this manual before operating your machine.

If you have any questions or comments about this manual, please call us toll-free at 1-800-247-7335.

If you have any questions or problems with your machine, please call or write your local authorized Crary Bear Cat Dealer.

This document is based on information available at the time of its publication. Crary Bear Cat is continually making improvements and developing new equipment. In doing so, we reserve the right to make changes or add improvements to our product without obligation for equipment previously sold.

## PLEASE SEND US YOUR WARRANTY CARD

A warranty card is included in your owner's kit packaged with your machine. Please take the time to fill in the information requested on the card. When you send your completed card to us, we will register your machine and start your coverage under our limited warranty.

---

## PARTS ORDERING INFORMATION

For service assistance or parts, contact your nearest authorized Crary Bear Cat dealer or the factory. Your nearest authorized dealer will need to know the serial number of your machine to provide the most efficient service. See below for information on how to identify and record the serial number for your machine.

### If you need engine service or parts:

For engine service or parts, contact your nearest authorized engine dealer. An authorized engine dealer can handle all parts, repairs, and warranty service concerning the engine.

## REPLACEMENT PARTS

Only genuine Crary Bear Cat replacement parts should be used to repair the machine. Replacement parts manufactured by others could present safety hazards, even though they may fit on this machine. Replacement parts are available from your Crary Bear Cat dealer.

### Provide the following when ordering parts:

The SERIAL NUMBER of your machine.

The PART NUMBER of the part.

The PART DESCRIPTION.

The QUANTITY needed.

---

## SERIAL NUMBER LOCATION

Please record the serial number in the space provided and on the warranty and registration card.

MANUFACTURED BY CRARY INDUSTRIES  
WEST FARGO, NORTH DAKOTA 58078 U.S.A.  
SERIAL NUMBER   
MANUFACTURED IN U.S.A.

---

## SERIAL NUMBER

## HOW TO CONTACT CRARY BEAR CAT

ADDRESS	PHONE	E-MAIL	HOURS
237 NW 12th Street P.O. Box 849 West Fargo, ND 58078	800-247-7335 701-282-5520 FAX: 701-282-9522	opesales@crary.com service@crary.com	Monday - Friday, 8 am to 5 pm Central Time

## LIMITED WARRANTY

This warranty applies to all AG and Outdoor Power Equipment manufactured by Crary Industries.

Crary Industries warrants to the original owner each new Crary Industries product to be free from defects in material and workmanship, under normal use and service. The warranty shall extend 1 year from date of delivery for income producing (commercial) applications and 2 years from date of delivery for non-income producing (consumer) use of the product. The product is warranted to the original owner as evidenced by a completed warranty registration on file at Crary Industries. Replacement parts are warranted for (90) days from date of installation.

**THE WARRANTY REGISTRATION MUST BE COMPLETED AND RETURNED TO CRARY INDUSTRIES WITHIN 10 DAYS OF DELIVERY OF THE PRODUCT TO THE ORIGINAL OWNER OR THE WARRANTY WILL BE VOID.**

In the event of a failure, return the product, at your cost, along with proof of purchase to the selling Crary Industries dealer. Crary Industries will, at its option, repair or replace any parts found to be defective in material or workmanship. Warranty on any repairs will not extend beyond the product warranty. Repair or attempted repair by anyone other than a Crary Industries dealer as well as subsequent failure or damage that may occur as a result of that work will not be paid under this warranty. Crary Industries does not warrant replacement components not manufactured or sold by Crary Industries.

1. This warranty applies only to parts or components that are defective in material or workmanship.
2. This warranty does not cover normal wear items including but not limited to bearings, belts, pulleys, filters and chipper knives.
3. This warranty does not cover normal maintenance, service or adjustments.
4. This warranty does not cover depreciation or damage due to misuse, negligence, accident or improper maintenance.
5. This warranty does not cover damage due to improper setup, installation or adjustment.
6. This warranty does not cover damage due to unauthorized modifications of the product.
7. Engines are warranted by the respective engine manufacturer and are not covered by this warranty.

Crary Industries is not liable for any property damage, personal injury or death resulting from the unauthorized modification or alteration of a Crary product or from the owner's failure to assemble, install, maintain or operate the product in accordance with the provisions of the Owner's manual.

Crary Industries is not liable for indirect, incidental or consequential damages or injuries including but not limited to loss of crops, loss of profits, rental of substitute equipment or other commercial loss.

This warranty gives you specific legal rights. You may have other rights that may vary from area to area.

Crary Industries makes no warranties, representations or promises, expressed or implied as to the performance of its products other than those set forth in this warranty. Neither the dealer nor any other person has any authority to make any representations, warranties or promises on behalf of Crary Industries or to modify the terms or limitations of this warranty in any way. Crary Industries, at its discretion, may periodically offer limited, written enhancements to this warranty.

**CRARY INDUSTRIES RESERVES THE RIGHT TO CHANGE THE DESIGN AND/OR SPECIFICATIONS OF ITS PRODUCTS AT ANY TIME WITHOUT OBLIGATION TO PREVIOUS PURCHASERS OF ITS PRODUCTS.**

# CONTENTS

SECTION	DESCRIPTION	PAGE
<b>LIMITED WARRANTY</b>		<b>1</b>
<b>SAFETY</b>		<b>3</b>
1.1	THE SAFETY ALERT SYMBOL	3
1.2	EMISSION INFORMATION	3
1.3	BEFORE OPERATING	3
1.4	OPERATION SAFETY	4
1.5	MAINTENANCE AND STORAGE SAFETY	4
1.6	PTO SAFETY	5
1.7	TOWING SAFETY	5
1.8	BATTERY SAFETY	5
1.9	SAFETY DECALS	6
1.10	SAFETY DECAL LOCATIONS	7
1.10.1	MODEL 71020	7
1.10.2	MODEL 70554	7
1.10.3	MODEL 71020S	8
1.10.4	MODEL 70554S	8
<b>ASSEMBLY</b>		<b>9</b>
2.1	INSTALLING THE HOPPER	9
2.2	INSTALLING THE WHEELS	9
2.3	CONNECTING THE PTO ASSEMBLY	9
2.4	INSTALLING THE BATTERY	10
2.5	CHECKING/ADDING MOTOR OIL TO ENGINE	10
2.6	FILLING THE TANK	10
<b>FEATURES &amp; CONTROLS</b>		<b>11</b>
3.1	ENGINE THROTTLE	11
3.2	ENGINE CHOKE	11
3.3	KEY SWITCH	11
3.4	SHREDDER CHUTE	11
3.5	CHIPPER CHUTE	11
3.6	SHREDDER KNIVES	11
3.7	CHIPPER BLADES	11
3.8	FOOT PEDAL	11
3.9	JACK STAND	11
3.10	3-POINT HITCH CONNECTIONS	11
3.11	PTO SHAFT	11
<b>OPERATION</b>		<b>12</b>
4.1	STARTING TOWABLE MODELS	12
4.2	STOPPING TOWABLE MODELS	12
4.3	STARTING PTO MODELS	13
4.4	STOPPING PTO MODELS	13
4.5	CHIPPING GUIDE	13
4.6	SHREDDING GUIDE	13
<b>SERVICE &amp; MAINTENANCE</b>		<b>14</b>
5.1	MAINTENANCE SCHEDULE	14
5.2	CHIPPER BLADES	15
5.2.1	REMOVING THE BLADES	15
5.2.2	SHARPENING THE BLADES	15
5.2.3	INSTALLING THE BLADES	15
5.3	SETTING CHIPPING BLADE CLEARANCE	16
5.4	REPLACING THE SHREDDER KNIVES	16
5.5	INSTALLING/REMOVING THE DISCHARGE SCREEN	17
5.6	TIGHTENING/REPLACING THE DRIVE BELT (TOWABLE MODELS)	17
5.7	REPLACING THE DRIVE BELT (PTO MODELS)	17
5.8	CLEARING A PLUGGED ROTOR	18
5.9	REMOVING ROTOR	18
5.10	TRAILER SERVICE TIPS	18
5.11	GREASEABLE BEARINGS AND PIVOTS	19
	MODELS 71020, 71020S	20
	MODELS 70554, 70554S	20
<b>TROUBLESHOOTING</b>		<b>21</b>
<b>SPECIFICATIONS</b>		<b>22</b>
7.1	SIZE SPECIFICATIONS	22
7.2	BOLT TORQUE	23
7.3	SPECIAL TORQUE REQUIREMENTS	24



# Safety

## Section

### 1.1 THE SAFETY ALERT SYMBOL



The Owner/Operators manual uses this symbol to alert you of potential hazards. Whenever you see this symbol, read and obey the safety message that follows it. Failure to obey the safety message could result in personal injury, death or property damage.



#### DANGER

Indicates an imminently hazardous situation that, if not avoided, will result in death or serious injury.



#### WARNING

Indicates a potentially hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.



#### CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation that, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

### 1.2 EMISSION INFORMATION

#### WARNING TO ALL CALIFORNIA AND OTHER STATES OPERATING OUTDOOR POWER EQUIPMENT



Under California Law and under the laws of several other states, you are not permitted to operate an internal combustion engine using hydrocarbon fuels on any forest covered, brush covered or grass covered land or on land covered with grain, hay or other flammable agricultural crops, without an engine spark arrester in continuous effective working order.

The engine on your power equipment, like most outdoor power equipment, is an internal combustion engine that burns gasoline (a hydrocarbon fuel). Therefore, your power equipment must be equipped with a spark arrester muffler in continuous effective working order. The spark arrester must be attached to the engine exhaust system in such a manner that flames or heat from the system will not ignite flammable material.

Failure of the owner/operator of the equipment to comply with this regulation is a misdemeanor under California law and may also be a violation of other state and/or federal regulations, laws,

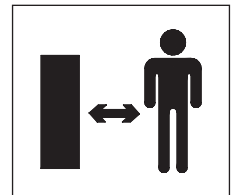
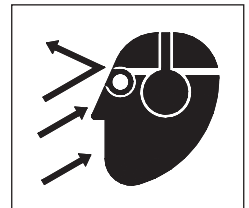
ordinances, or codes. Contact your local fire marshal or forest service for specific information about which regulations apply in your area.

**The standard muffler installed on the engine is not equipped with a spark arrester. One must be added before using this machine in an area where a spark arrester is required by law.** Contact the local authorities if these laws apply to you. See your authorized engine dealer for spark arrester options.

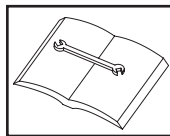
### 1.3 BEFORE OPERATING



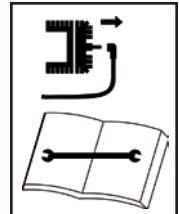
1. Read and understand this Owner/Operators manual. Be completely familiar with the controls and the proper use of this equipment.
2. Familiarize yourself with all of the safety and operating decals on this equipment and on any of its attachments or accessories.
3. Keep safety decals clean and legible. Replace missing or illegible safety decals.
4. Obtain and wear safety glasses and use hearing protection at all times when operating this machine.
5. Avoid wearing loose fitted clothing. Never operate this machine wearing clothing with drawstrings that could wrap around or get caught in the machine.
6. Do not operate this machine if you are under the influence of alcohol, medications, or substances that can affect your vision, balance or judgement. Do not operate if tired or ill. You must be in good health to operate this machine safely.
7. Do not operate this equipment in the vicinity of bystanders. Keep the area of operation clear of all persons, particularly small children. It is recommended that bystanders keep at least 50 feet (15 meters) away from the area of operation.
8. Do not allow children to operate this equipment.
9. Use only in daylight or good artificial light.



10. Do not run this equipment in an enclosed area. Engine exhaust contains carbon monoxide gas, a deadly poison that is odorless, colorless and tasteless. Do not operate this equipment in or near buildings, windows or air conditioners.
11. Always use an approved fuel container. Do not remove gas cap or add fuel when engine is running. Add fuel to a cool engine only.
12. Do not fill fuel tank indoors. Keep open flames, sparks, smoking materials and other sources of combustion away from fuel.
13. Do not operate machine without shields in place. Failure to do so may cause serious injury or death.
14. Keep all guards, deflectors, and shields in good working condition.
15. Before inspecting or servicing any part of this machine, shut off power source, disconnect spark plug wire from spark plug and make sure all moving parts have come to a complete stop.
16. Check that all screws, nuts, bolts, and other fasteners are secured, tightened and in proper working condition before starting the machine and once every 8 hours of operation.
17. Do not transport or move machine while the machine is operating or running.



9. When feeding material into machine, do not allow metal, rocks, bottles, cans or any other foreign material to be fed into chipper or shredder.
10. Ensure debris does not blow into traffic, parked cars, or pedestrians.
11. Keep the machine clear of debris and other accumulations.
12. Do not allow processed material to build up in the discharge area. This may prevent proper discharge and can result in kickback of material through the feed opening.
13. Shut off machine immediately if the machine becomes clogged, the cutting mechanism strikes any foreign object, or the machine starts vibrating or making an unusual noise. Shut off power source, disconnect spark plug wire from spark plug and make sure all moving parts have come to a complete stop. After machine stops:
  - A. Inspect for damage.
  - B. Replace or repair any damaged parts.
  - C. Check for and tighten any loose parts.
14. On electric start models, disconnect cables from battery before doing any inspection or service.
15. Check blade bolts for proper torque after every 8 hours of operation. Check blades and rotate or sharpen daily or as required to keep blades sharp. Failure to do so may cause poor performance, damage or personal injury and will void the machine warranty.



**1.4 OPERATION SAFETY**

1. Always stand clear of discharge area when operating this machine. Keep face and body away from feed and discharge openings.
2. Keep hands and feet out of feed and discharge openings while machine is operating to avoid serious personal injury. Stop and allow machine to come to a complete stop before clearing obstructions.
3. Set up your work site so you are not endangering traffic and the public. Take great care to provide adequate warnings.
4. Do not climb on machine when operating. Keep proper balance and footing at all times.
5. Check cutting chamber to verify it is empty before starting the machine.
6. The rotor will continue to rotate when clutch is disengaged. Shut off power source, disconnect spark plug wire from spark plug and make sure all moving parts have come to a complete stop.
7. Do not insert branches larger than 1-1/2 inch into shredder or machine damage may occur.
8. Do not insert branches larger than 5 inches in diameter into chipper or machine damage may occur.



**1.5 MAINTENANCE AND STORAGE SAFETY**

1. Before inspecting, servicing, storing, or changing an accessory, shut off power source, disconnect spark plug wire from spark plug and make sure all moving parts have come to a complete stop.
2. Replace any missing or unreadable safety decals. Refer to the parts manual for part numbers when ordering safety decals from an area Crary Bear Cat dealer.
3. Allow machine to cool before storing in an enclosure.
4. Store the machine out of reach of children and where fuel vapors will not reach an open flame or spark.
5. Never store this machine with fuel in the fuel tank inside a building where fumes may be ignited by an open flame or spark. Ignition sources can be hot water and space heaters, furnaces, clothes dryers, stoves, electric motors, etc.
6. Drain the fuel and dispose of it in a safe manner for storage periods of three months or more.

## 1.6 PTO SAFETY

1. Read and follow instructions on PTO safety decals.
2. Stay alert and pay attention when PTO is operating.
3. Keep bystanders, especially children, away from PTO driveline.
4. Check the driveline to ensure it is attached securely to the power supply.
5. Keep guards and shields in place at all times while operating. Disengage PTO and shut off engine before removing guards or shields.
6. Clothing worn by operator must be fairly tight. Never wear loose fitted jackets, shirts, or pants when working around the PTO. Tie long hair back or put under a cap.
7. Keep hydraulic hoses, electric cords, chains and other items from contacting the driveline.
8. Do not exceed the recommended RPM PTO operating speed.
9. Never inspect or work on the PTO drive area without first disengaging the PTO and shutting off the tractor engine.
10. Keep hands, feet, and clothing away from all PTO drive parts.
11. Do not clean, lubricate or adjust the PTO shaft when it is running.

## 1.7 TOWING SAFETY

1. Towing laws may vary in different countries/regions/states. It is recommended that you contact your local motor vehicle department for any special rules that pertain to towing and to know the rules of any country/region/state you may travel through.
2. Connect hitch safety chains. Tighten and secure trailer hitch bolts. Do not attempt to tow the trailer if vehicle is not equipped with the proper size hitch ball.
3. Check wheel lug bolts periodically to ensure they are tight and secure.
4. Place the jack stand on the trailer in the UP position to clear the ground while towing. Place the jack stand on a level surface and secure it in the DOWN position before using.
5. Never allow passengers to ride on the chipper.
6. If applicable, shut off fuel supply when towing.

## 1.8 BATTERY SAFETY

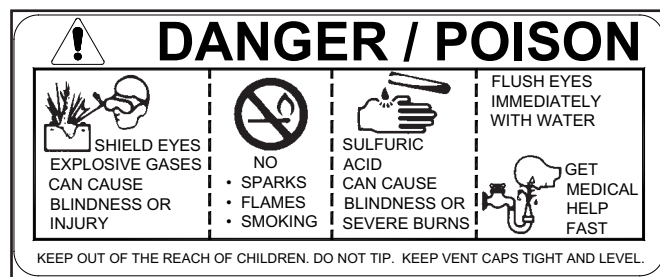
Improper use and care of the battery on electric start models can result in serious personal injury or property damage. Always observe the following safety precautions.

1. **Danger / Poison - Causes Severe Burns.** The battery contains sulfuric acid. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Keep out of reach of children.

**ANTIDOTE-External Contact:** Flush immediately with lots of water.

**ANTIDOTE-Internal:** Drink large quantities of water or milk. Follow with milk of magnesia, beaten egg or vegetable oil. Call a physician immediately.

**ANTIDOTE-Eye Contact:** Flush with water for 15 minutes. Get prompt medical attention.

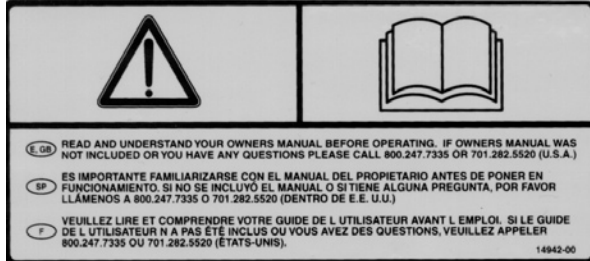


2. The battery produces explosive gases. Keep sparks, flame or cigarettes away. Ventilate area when charging battery. Always wear safety goggles when working near battery.
3. The battery contains toxic materials. Do not damage battery case. If case is broken or damaged, avoid contact with battery contents.
4. Neutralize acid spills with a baking soda and water solution.
5. Properly dispose of a damaged or worn-out battery. Check with local authorities for proper disposal methods.
6. Do not short circuit battery. Severe fumes and fire can result.
7. Before working with electrical wires or components, disconnect the negative (-) cable first. Disconnect the positive (+) cable second. Reverse this order when reconnecting battery cables.

**1.9 SAFETY DECALS**

See Section 1.10 for decal locations. Familiarize yourself with all of the safety and operating decals on the machine and the associated hazards. See the engine owners manual or contact the engine manufacturer for engine safety instructions and decals. Make certain that all safety and operational decals on this machine are kept clean and in good condition. The decals are shown below at reduced sizes. Refer to the parts catalog if you need a replacement decal. Decals that need replacement must be applied to their original locations.

**1 PN 14942-00**



**2 PN 12168**

CONTACT WITH ROTATING DRIVELINE CAN CAUSE DEATH. DO NOT OPERATE WITHOUT ALL DRIVELINE, TRACTOR AND EQUIPMENT SHIELDS IN PLACE. ENSURE THE DRIVELINE IS SECURELY ATTACHED AT BOTH ENDS AND DRIVELINE SHIELDS THAT TURN FREELY ON THE DRIVELINE ARE IN PLACE.



**3 PN 12169**

KEEP HANDS AND FEET OUT OF INLET AND DISCHARGE OPENINGS WHILE MACHINE IS OPERATING TO AVOID SERIOUS PERSONAL INJURY. STOP AND ALLOW MACHINE TO COME TO A COMPLETE STOP BEFORE CLEARING OBSTRUCTIONS.

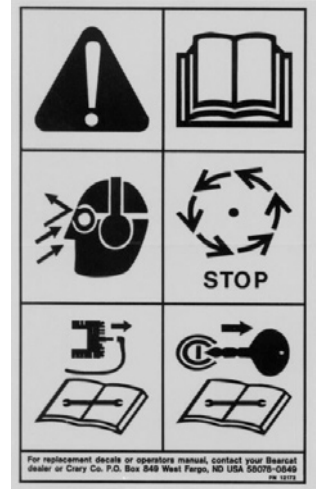


**4 P/N 12172**

READ AND UNDERSTAND THIS OWNER/OPERATORS MANUAL. BE COMPLETELY FAMILIAR WITH THE CONTROLS AND THE PROPER USE OF THIS EQUIPMENT

OBTAIN AND WEAR SAFETY GLASSES AND USE HEARING PROTECTION AT ALL TIMES WHEN OPERATING THIS MACHINE.

BEFORE INSPECTING OR SERVICING ANY PART OF THIS MACHINE, SHUT OFF POWER SOURCE, DISCONNECT SPARK PLUG WIRE FROM SPARK PLUG AND MAKE SURE ALL MOVING PARTS HAVE COME TO A COMPLETE STOP.



**5 PN 12174**

DO NOT OPERATE MACHINE WITHOUT SHIELDS IN PLACE. FAILURE TO DO SO MAY CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH.



**6 P/N 12175**

KEEP HANDS AND FEET OUT OF INLET AND DISCHARGE OPENINGS WHILE MACHINE IS OPERATING TO AVOID SERIOUS PERSONAL INJURY. STOP AND ALLOW MACHINE TO COME TO A COMPLETE STOP BEFORE CLEARING OBSTRUCTIONS.

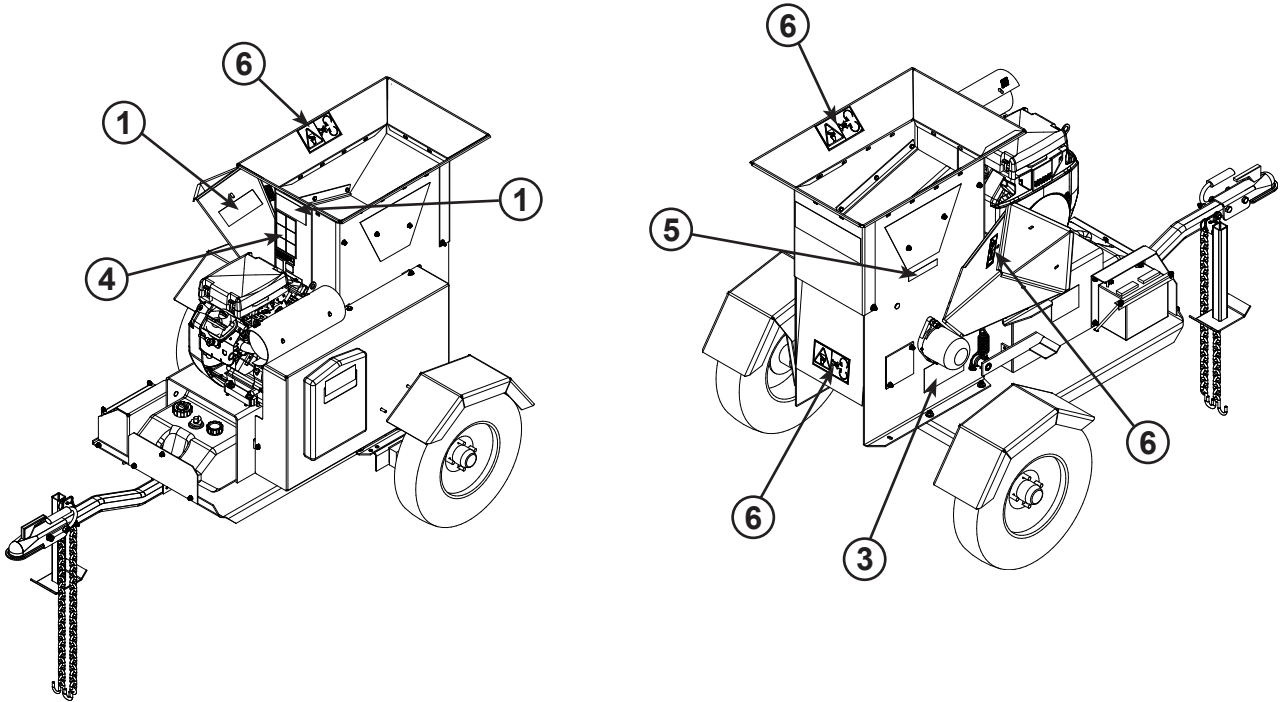




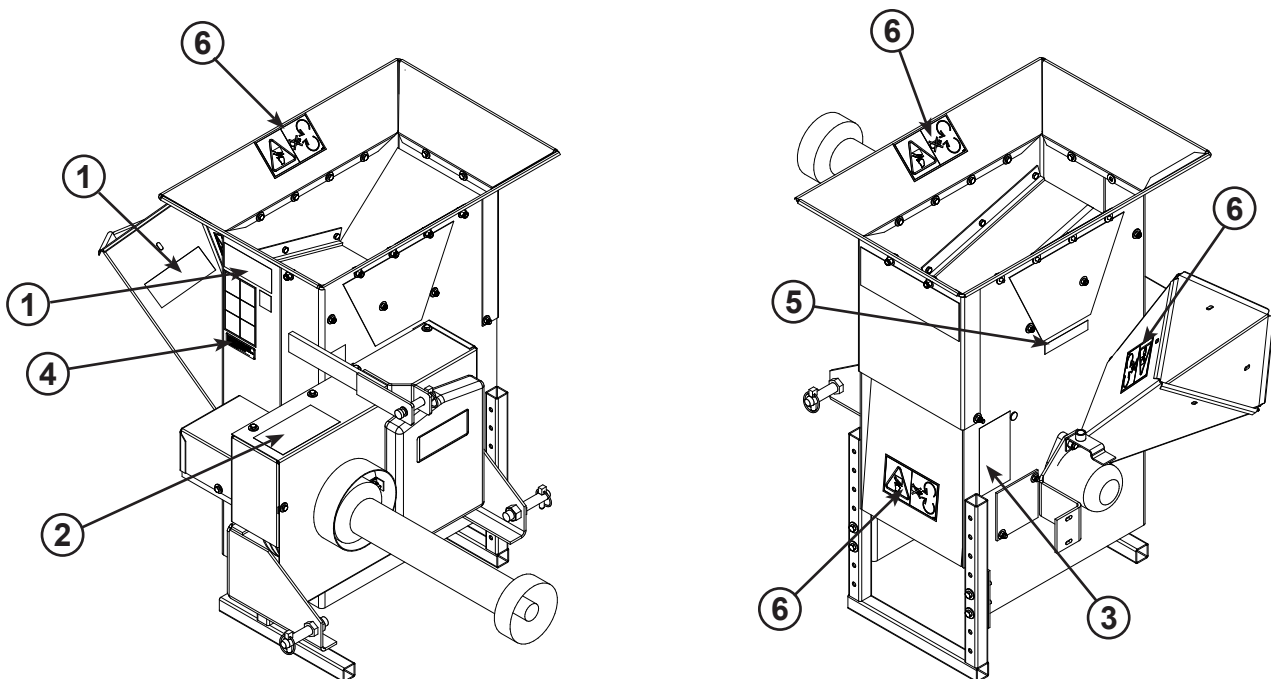
## 1.10 SAFETY DECAL LOCATIONS

The numbers below correspond to the decals in Section 1.9. Familiarize yourself with all of the safety and operational decals on the machine and the associated hazards. See the engine owners manual or contact the engine manufacturer for engine safety instructions and decals. Make certain that all safety and operating decals on this machine are kept clean and in good condition. The decals are shown below at reduced sizes. Refer to the parts catalog if you need a replacement decal. Decals that need replacement must be applied to their original locations.

### 1.10.1 MODEL 71020



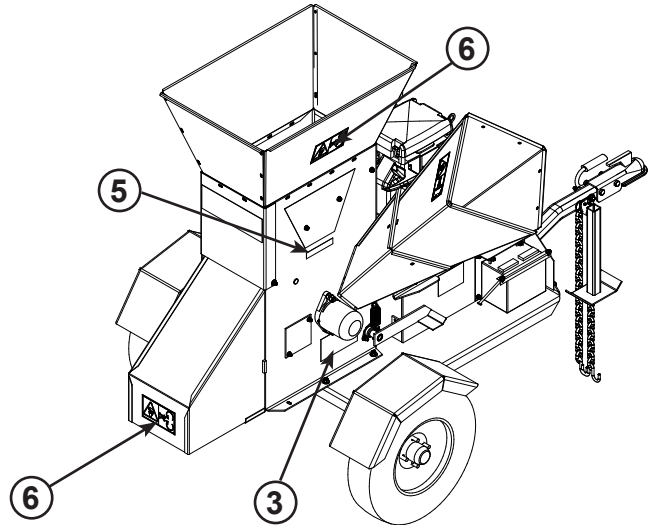
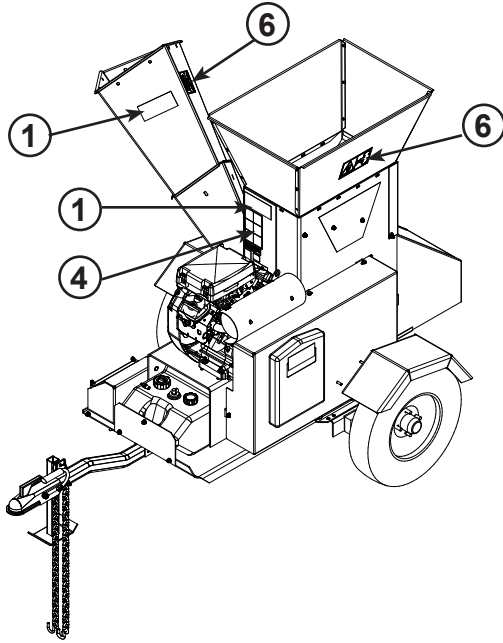
### 1.10.2 MODEL 70554



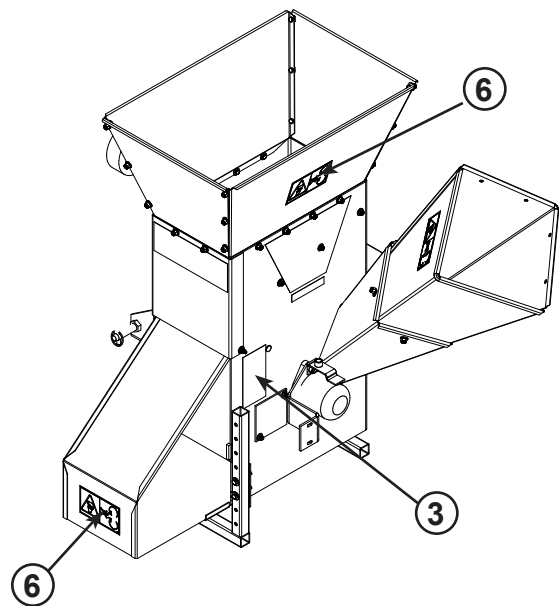
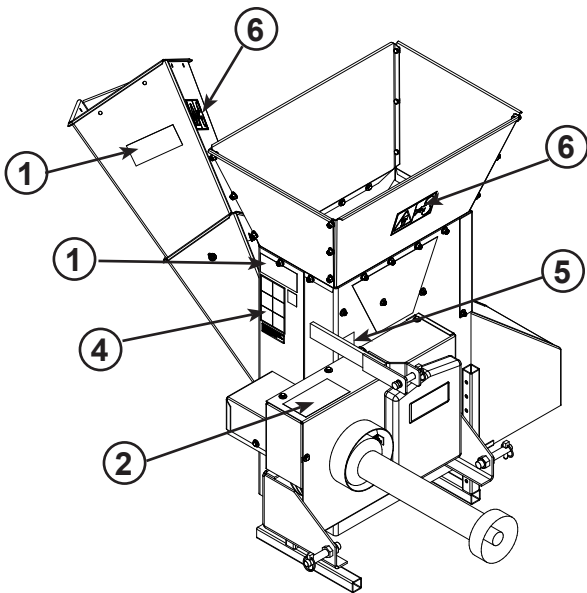
### 1.10 SAFETY DECAL LOCATIONS

The numbers below correspond to the decals in Section 1.9. Familiarize yourself with all of the safety and operational decals on the machine and the associated hazards. See the engine owners manual or contact the engine manufacturer for engine safety instructions and decals. Make certain that all safety and operating decals on this machine are kept clean and in good condition. The decals are shown below at reduced sizes. Refer to the parts catalog if you need a replacement decal. Decals that need replacement must be applied to their original locations.

#### 1.10.3 MODEL 71020S



#### 1.10.4 MODEL 70554S





## Section

# Assembly



## WARNING

Before inspecting or servicing any part of this machine, shut off power source, disconnect spark plug wire from spark plug and make sure all moving parts have come to a complete stop.



## IMPORTANT

If any bolts or nuts are dropped in the machine, be sure to remove them before starting the machine. Remove items from the shredder area by removing the discharge screen.

### 2.1 INSTALLING THE HOPPER

MODELS: ALL MODELS

1. Place the hopper assembly on top of the shredder frame. The tabs on the bottom of the hopper should be placed inside the shredder frame. Secure with eleven 5/16" x 3/4" bolts, washers and locknuts. Insert the bolts from inside the hopper.

### 2.2 INSTALLING THE WHEELS

MODEL: 71020

1. Install rims and wheels onto the trailer frame using the wheel bolts supplied.
2. Using three 5/16" x 1" bolts, six 5/16" washers and three 5/16" locknuts, install the fender onto the existing fender bracket on the chipper chute side of the machine. A washer is used on both the bolt head and the nut in this step. Torque bolts to 20 Ft-lbs.
3. Using three 5/16" washers and nylock nuts, mount the left side fender onto the large belt guard. There are three weld studs on the belt guard to which the fender is attached. Torque to 20 Ft-lbs.
4. Insert the trailer hitch into the track on the bottom of the trailer frame and secure with three 3/8" bolts, washers and nuts. Torque to 35 Ft-lbs.

### 2.3 CONNECTING THE PTO ASSEMBLY

MODEL: 70554

1. Connect the 3-point mounts on the chipper/shredder and tractor (a special bushing kit is needed for category 2 & 3 hitches). Secure the connection with snap rings.
2. Adjust the leg stands so the PTO drive shaft runs as straight as possible. The PTO shaft angle should not exceed 15 degrees.
3. Connect the PTO shaft between the chipper/shredder and the tractor. Do not operate the machine at speeds different than specified on the shield.
4. Start the tractor engine and engage the PTO drive. Increase engine speed to the rated PTO RPM position.



## NOTE

The maximum distance between the chipper/shredder and the tractor should not exceed 22-1/2 inches. The minimum and maximum telescoping on the PTO shaft is 18" to 26". This will leave a 4 inch overlap at maximum telescoping distance.

## 2.4 INSTALLING THE BATTERY

MODEL: 71020

The machine may or may not have been shipped with a battery depending on your area. If you did not receive a battery with your machine, you will need to purchase one.

Use a battery that meets or exceeds the following specifications:

**Battery Category, Lawn and Garden**

**BCI Group Size U1**

**200-250 CCA**

**7-3/4" X 5-3/16" X 7-5/16"**

**Suggested Source:**

**Exide Cutting Edge, Type GT-H**

After purchasing your battery, fill, charge and install the battery according to the battery owners manual.



### WARNING

To avoid sparks and a possible explosion or fire due to a short circuit, do not touch the positive (+) battery terminal and any surrounding metal with tools, jewelry or other metal objects. When installing battery cables, connect the positive (+) cable first and the negative (-) cable last.

## 2.5 CHECKING/ADDING MOTOR OIL TO ENGINE

MODELS: ALL MODELS

Check the oil level and if needed fill the engine crankcase with the type and amount of oil specified in the engine owners manual.

## 2.6 FILLING THE TANK



### DANGER



Gasoline is highly flammable and its vapors are explosive. To prevent personal injury or property damage, store gasoline only in approved containers, in well ventilated, unoccupied buildings, away from sparks or flames. Do not fill the fuel tank while the engine is hot or running. Spilled fuel could ignite if it comes in contact with hot parts or sparks from ignition. Do not start the engine near spilled fuel. Never use gasoline as a cleaning agent.

### FUEL TYPE

For best results use only clean, fresh, unleaded gasoline with a pump sticker octane rating of 87 or higher. In countries using the Research method, it should be 90 octane minimum.

Purchase gasoline in small quantities and store in clean, approved containers. A container with a capacity of 2 gallons or less with a pouring spout is recommended. Such a container is easier to handle and helps eliminate spillage during refueling. DO NOT MIX OIL WITH GASOLINE.

### GASOLINE ALCOHOL BLENDS

Gasohol (up to 10% ethyl alcohol, 90% unleaded gasoline by volume) is approved as a fuel for Honda engines. Other gasoline/alcohol blends are not approved.

### GASOLINE ETHER BLENDS

Methyl Tertiary Butyl Ether (MTBE) and unleaded gasoline blends (up to a maximum of 15% MTBE by volume) are approved as a fuel for Honda engines. Other gasoline/ether blends are not approved.

### TO ADD GASOLINE

1. Stop engine, wait for all parts to stop moving and disconnect spark plug wire. Remove key from key switch. Allow the engine and muffler to cool for at least three minutes.
2. Clean area around fuel fill cap and remove cap.
3. Using a clean funnel, fill fuel tank to 1/2" below bottom of filler neck to provide space for any fuel expansion. Install fuel fill cap securely and wipe up any spilled gasoline.



### IMPORTANT

Do not attempt to start the engine at this time. Wait until you have read the complete starting instructions in the Operation Section of this manual.



## Section

# Features & Controls

---

Understanding how your machine works will help you achieve the best results when using your chipper/shredder. The following descriptions define the features and controls of your machine.

### 3.1 ENGINE THROTTLE

**MODEL: 71020**

Changes engine speed. Push lever to 1/2 throttle for starting. Push lever to slow for idle and warm-up. Push throttle lever to slow throttle to shut engine off. Refer to engine manual for further engine operating instructions. When chipping or shredding, the engine should be at full throttle.

### 3.2 ENGINE CHOKE

**MODEL: 71020**

Use when starting a cold engine. Move lever to the choke position when starting. Move lever to the run position when engine is running. Refer to engine manual for further engine operating instructions.

### 3.3 KEY SWITCH

**MODEL: 71020**

Used to start the engine. To start the engine, activate the starter switch and release the switch as soon as the engine is running. Do not crank starter for more than 10 seconds or damage may result.

### 3.4 SHREDDER CHUTE

**MODELS: ALL MODELS**

Materials to be shredded are fed through the shredder chute to the shredder knives.

### 3.5 CHIPPER CHUTE

**MODELS: ALL MODELS**

Materials to be chipped are fed through the chipper chute to the chipper blades.

### 3.6 SHREDDER KNIVES

**MODELS: ALL MODELS**

The shredder knives shred material that is fed into the shredder chute.

### 3.7 CHIPPER BLADES

**MODELS: ALL MODELS**

The chipper blades chip material that is fed into the chipper chute.

### 3.8 FOOT PEDAL

**MODEL: 71020**

Used to engage the rotor drive belt.

### 3.9 JACK STAND

**MODEL: 71020**

Always have the jack stand retracted from the ground when moving the unit. When in use, be sure the jack stand is down and locked in position with the snap pin.

### 3.10 3-POINT HITCH CONNECTIONS

**MODEL: 70554**

Mount the chipper/shredder to the tractor. Connect directly to the tractor for Category 1. Category 0 may require 5/8" pins. A bushing kit must be installed on 3-pt. connections for Category 2 hitches.

### 3.11 PTO SHAFT

**MODEL: 70554**

Connects the tractor PTO to the chipper/shredder drive shaft. Avoid an angle greater than 15 degrees up or down when the machine is in use.



## Section

# Operation

As with any other piece of outdoor power equipment, getting the feel for how your machine operates and getting to know the best techniques for particular jobs are important to overall good performance.

### CHIPPING OPERATION

The chipping operation takes place on the side of the machine, where hardened steel chipper blades are mounted on a rotating rotor assembly. Material fed into the chipper chute is sliced into small chips and propelled out through a discharge screen. The chips can be diverted into a container or onto the ground.

### SHREDDING OPERATION

In this operation, hardened steel shredder knives grind up material fed into the shredder chute. The shredded material then leaves the shredder area by traveling through the discharge screen. The shredded material can be diverted into a container or onto the ground.



## WARNING

Before operating your machine, be sure you read and understand all safety, controls and operating instructions in this Owner/Operators manual and on your machine. Failure to follow these instructions can result in serious injury or property damage.

## 4.1 STARTING TOWABLE MODELS

Move the machine to a clear, level area outdoors before starting. Do not operate in the vicinity of bystanders. Make sure the cutting chamber is empty before starting.

Do not crank the engine continuously for more than 10 seconds at a time. If the engine does not start, allow a 60 second cool down period between starting attempts. Failure to follow these guidelines can burn out, or permanently damage, the starter motor.

If the engine develops sufficient speed to disengage the starter but does not keep running (a false start), the engine rotation must be allowed to come to a complete stop before attempting to restart the engine. If the starter is engaged while the flywheel is rotating, damage to the starter may result.

If the starter does not turn the engine over, shut off starter immediately. Do not make further attempts to start the engine until the condition is corrected. Do not jump start using another battery. Follow the steps below to start the machine.

1. Check engine oil level before starting.
2. Disengage the engagement lever by pressing down the foot pedal.
3. Place the engine throttle lever at 3/4 - FULL position. Place the engine choke lever to the CHOKE position.

4. Activate the starter switch. Release the key as soon as the engine starts. Do not crank for more than 10 seconds. Repeat if necessary.

5. Move the choke lever to the RUN position.

**For a Cold Engine** — Gradually return the choke control to the RUN position after the engine starts and warms up. The machine may be operated during the warm up period, but it may be necessary to leave the choke partially on until the engine warms up.

**For a Warm Engine** — Return choke to the RUN position as soon as engine starts.

6. Once the engine is running and no choke is needed, slowly let the foot pedal up. This will engage the drive belt and the rotor will turn.



## NOTE

If the engine kills when engaging the foot pedal, either use more choke or increase the engine RPM. When the drive belt is engaged, the foot pedal may vibrate or shake until the engine and rotor have increased to full operating RPM.

## 4.2 STOPPING TOWABLE MODELS

1. Move the throttle to the SLOW position.
2. Disengage the rotor by pressing down the foot pedal.
3. Move the throttle to the STOP position or turn off the ignition switch and remove the spark plug wire from the spark plug.
4. Allow machine to come to a complete stop.

### 4.3 STARTING PTO MODELS

Move the machine to a clear, level area outdoors before starting. Do not operate in the vicinity of bystanders. Make sure the cutting chamber is empty before starting.

1. Start tractor engine and engage the PTO drive clutch (see tractor owners manual). Increase the engine speed to the rated PTO RPM position.

### 4.4 STOPPING PTO MODELS

1. Move the throttle to the SLOW position.
2. Disengage the PTO lever and shut off the tractor engine.
3. Allow the machine to come to a complete stop.



## WARNING

**Allow the machine to come to complete stop before inspection or servicing.** The rotor is heavy and has inertia built up that will allow the rotor to turn for some time after the clutch has been disengaged. You can tell when the rotor has come to a complete stop when there is no noise or machine vibration present.

### 4.5 CHIPPING GUIDE

The chipper chips a variety of materials into a more readily decomposed or handled condition. The following guidelines can help you get started.

1. Run unit at full operating speed before starting to chip material.
2. Select limbs that are up to 5 inches in diameter. Trim side branches that cannot be bent enough to feed into the chipper chute. Hold small diameter branches together in a bundle and feed in simultaneously.
3. Exclude pieces of metal, rocks, bottles, cans, and other foreign objects when feeding chipable material into the machine.
4. Feed brush from the side of the chipper chute, rather than from the front. Step aside to avoid being hit by the brush moving into the chipper.
5. Do not lean over the chipper chute to push objects into the cutting device. Use a push stick or brush paddle.
6. Never use shovels or forks to feed brush. They can be chipped, are expensive to replace, and cause extensive damage. In addition, metal pieces can be ejected from the chipper chute and cause serious injury or death.
7. Never feed brush into the chipper chute with your feet.
8. Place limb, butt end first, into the chipper chute until it contacts the chipper blades. The actual feed rate of the limb into the chipper will depend on the type of material fed and sharpness of the cutting blades.
9. Stop the material feeding and allow the engine to recover if the engine slows to where it may stall.
10. Remove the branch and rotate it before reinserting it into the chute if the chipper jams.
11. Alternately insert and retract the limb or insert continuously at a rate that will not kill the engine.
12. Chipping dead, dry material will create heat and dull the chipping blades quickly.
13. Alternate greener material with dry material to lubricate the chipping blades for longer life and better performance.
14. The chipping blades will become dull and will require periodic sharpening. Refer to the Service and Maintenance section for sharpening instructions.

### 4.6 SHREDDING GUIDE

1. Place materials to be shredded (grass, leaves, garden refuse, sticks and branches less than 1-1/2 inches diameter and 24 inches long, etc.) into the hopper.
2. Exclude pieces of metal, rocks, bottles, cans, and other foreign objects when feeding chipable material into the machine.
3. Never use hands or feet to clear material that has built up inside the shredder chute.
4. Never use shovels or forks to feed brush. They can be chipped, are expensive to replace, and cause extensive damage. In addition, metal pieces can be ejected from the chipper chute and cause serious injury or death.
5. Feed material evenly into the shredder so that the engine does not bog down or the shredder becomes plugged.
6. Attempting to use the engagement lever to clear a plugged rotor will cause belt damage. Refer to the Service and Maintenance section for instruction on clearing a plugged rotor.
7. Branches or items that plug or cause the machine to stall should be fed in more evenly or put through the chipper chute.
8. Stop the material feeding and allow the engine to recover if the engine slows to where it may stall.
9. Alternate greener material with dry material to lubricate the shredder knives for longer life and better performance.



# Service & Maintenance

## 5.1 MAINTENANCE SCHEDULE

The items listed in the service and maintenance schedule are to be checked, and if necessary, corrective action taken. This schedule is designed for units operating under normal conditions. If the unit is operating in adverse or severe usage conditions it may be necessary for the items to be checked and serviced more frequently.

See engine owners manual for further maintenance and troubleshooting information.

SERVICE AND MAINTENANCE SCHEDULE									
COMPONENT	MAINTENANCE REQUIRED	FREQUENCY							
		BEFORE EACH USE	EVERY 8 HRS	EVERY 25 HRS	EVERY 50 HRS	EVERY 100 HRS	EVERY 200 HRS	EVERY 500 HRS	EVERY 1500 HRS
ENGINE OIL	CHECK OIL LEVEL	●							
FUEL TANK	FILL	●							
AIR CLEANER	CHECK & CLEAN <sup>1</sup>	●							
AIR INTAKE	CLEAN <sup>1</sup>	●							
NUTS & BOLTS	CHECK	●							
CHIPPER BLADES	CHECK, SHARPEN IF NEEDED <sup>3</sup>	●							
2-BOLT FLANGE BEARINGS	GREASE		●						
BELT TENSIONER PIVOT	GREASE		●						
PTO CROSS JOURNALS	GREASE		●						
PTO INNER TUBES	GREASE		●						
PTO SHIELD BEARINGS	GREASE		●						
PRE-CLEANER ELEMENT	CLEAN <sup>1</sup>			●					
SHREDDER KNIVES	CHECK CONDITION			●					
BELT/PULLEY ALIGNMENT	CHECK			●					
BELT CONDITION	CHECK				●				
TIRE PRESSURE	CHECK				●				
ENTIRE MACHINE	CLEAN				●				
SAFETY SWITCH	CHECK FUNCTION				●				
ENGINE OIL	CHANGE <sup>1</sup>					●			
COOLING SHROUDS	CLEAN <sup>1</sup>					●			
SPARK PLUG	CHECK CONDITION AND GAP						●		
STARTER DRIVE	SERVICE <sup>2</sup>							●	
SOLONOID SHIFT STARTER	DISASSEMBLE AND CLEAN <sup>2</sup>							●	
FUEL FILTER	REPLACE								●
BATTERY CONNECTIONS	CHECK								●

<sup>1</sup> Perform more frequently in dusty, dirty or severe usage conditions.

<sup>2</sup> Have a Honda engine service dealer perform this service.

<sup>3</sup> It is a good sign that your chipper blades need sharpening when material stops self feeding.



**WARNING**

BEFORE INSPECTING OR SERVICING ANY PART OF THIS MACHINE, SHUT OFF POWER SOURCE, DISCONNECT SPARK PLUG WIRE FROM SPARK PLUG AND MAKE SURE ALL MOVING PARTS HAVE COME TO A COMPLETE STOP.

**5.2 CHIPPER BLADES****WARNING**

Chipping blades and shredder knives are sharp! Use caution when working on machine to avoid injury.

The chipper blades will eventually become dull, making chipping difficult and adding extra strain on the machine. Poor chipping performance is usually a result of dull chipping blades. It is recommended that the blades be sharpened every 5 - 15 hours or if your chipper's performance has decreased. Check for the following symptoms and sharpen the blades if needed.

1. Severe vibration when feeding material into the chipper.
2. Small diameter branches do not self-feed.
3. Chips discharge unevenly or have stringy tails, especially when chipping green branches.

Before you sharpen the chipping blades, check for permanent damage. Replace the blade if:

1. There are cracks, broken corners or nicks greater than 1/8" (Figure 5.1).
2. The base of the cutting edge is worn or has been re-sharpened so that the end extends less than 1/16" above the rotor chipping slot.

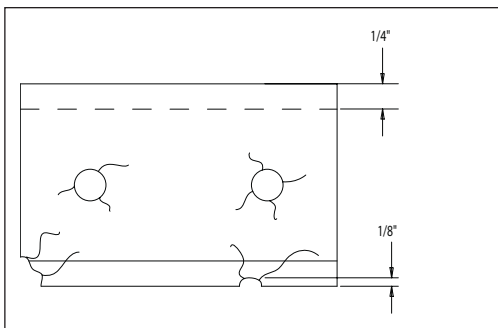


Figure 5.1 - Causes for Replacement

**5.2.1 REMOVING THE BLADES**

1. Remove the discharge door/chute by removing the retaining bolt securing the discharge door/chute to the chipper body.
2. Remove the two 5/16" x 3/4" bolts and nuts securing the discharge screen to the frame. Pull the bottom of the discharge screen outward to rotate the screen off the lip.
3. Remove the access cover on the chipper chute side of the machine.
4. Rotate the rotor so the bolts holding the chipper blade are accessible.
5. Remove the two bolts holding the blade to the rotor. Repeat for remaining blades.

**5.2.2 SHARPENING THE BLADES**

1. Never sharpen or grind the mounting surfaces of the blades. This will cause the edge to roll and the blade will be damaged, resulting in poor chipping performance.
2. Re grind the angled edge of the chipping blades to 45 degrees (Figure 5.2).
3. The blades can be ground on a bench grinder or by a professional.
4. Make sure some type of fixture is used to correctly hold the blade at the proper angle.
5. Be careful when grinding so that the blade does not become overheated and change color. This will remove the heat-treated properties.
6. Use short grinding times and cool with water or some type of liquid coolant.
7. Remove an equal amount off each blade to maintain rotor balance.
8. Small imperfections such as nicks and burrs on the flat side of the blade will not affect the chipping performance of the machine.
9. For blades that have been repeatedly sharpened, ensure that the sharpened surface extends past the chipping slot opening. If it does not extend past the opening, the blades should be replaced.

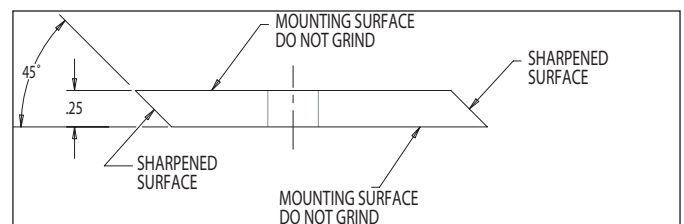


Figure 5.2 - Double Edged Blade

**5.2.3 INSTALLING THE BLADES**

1. Place a blade on the rotor and attach with two 5/16" x 1" bolts. Torque to 25 Ft-lb. Repeat for the remaining blades.
2. Reinstall the discharge screen by placing the top lip of the screen into the slot under the top slope of the chipper body and rotating the screen so that the bolt holes align with the holes in the chipper body.
3. Secure using two 5/16" x 3/4" bolts and nuts; torque to 17 Ft-lbs.
4. Reinstall the discharge door/chute.

**WARNING**

BEFORE INSPECTING OR SERVICING ANY PART OF THIS MACHINE, SHUT OFF POWER SOURCE, DISCONNECT SPARK PLUG WIRE FROM SPARK PLUG AND MAKE SURE ALL MOVING PARTS HAVE COME TO A COMPLETE STOP.

### 5.3 SETTING CHIPPING BLADE CLEARANCE

The chipping blades should clear the chipper block, located inside the frame on the bottom edge of the chipper chute intake, by 1/16" to 1/8" (Figure 5.3). To adjust the blade clearance, proceed as follows:

1. Remove the lower belt guard, discharge door, discharge screen and the access cover.
2. Loosen the bushing bolts holding the pulley to the rotor shaft on the front side.
3. Remove the rotor shaft cover on the rotor shaft rear side.
4. Loosen the set screws on the lock collars.
5. Use a punch and hammer to tap the lock collars in the opposite direction of normal rotation so they rotate and can be removed.
6. Using a rubber mallet, tap the end of the rotor shaft to obtain 1/16 to 1/8 inch clearance. The blade clearance can be viewed through the discharge opening. Rotate the rotor and check the clearance all chipping blades.
7. Once clearance has been set, the lock collars must be replaced to retain the setting. Slip the lock collars over the hub on the bearings. Using a punch and a hammer, rotate the lock collars in the direction of shaft rotation and set the lock collars with a hammer tap. Tighten the lock collar set screws.
8. Loosen the bushing holding the belt pulley on the rotor shaft. Move the pulley on the shaft so it is aligned directly below the similar pulley on the engine shaft. The pulley should be moved an equal but opposite amount the rotor was moved.
9. Replace the rotor shaft cover, discharge door, discharge screen and the lower belt guard.

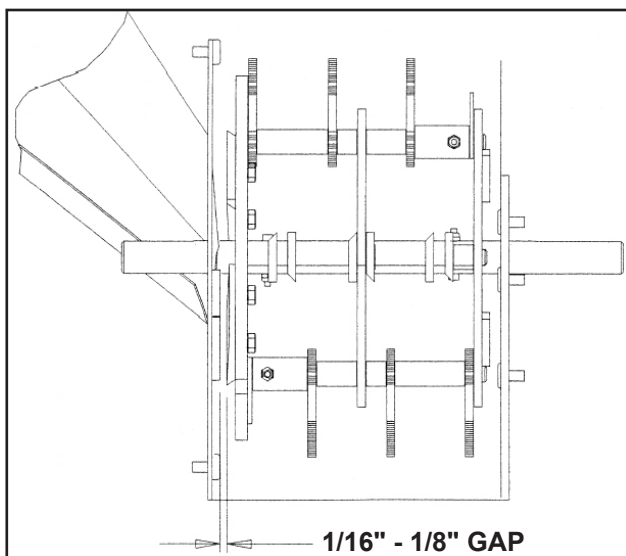


Figure 5.3 - Chipper Blade and Anvil Clearance

### 5.4 REPLACING THE SHREDDER KNIVES

The Rectangular Shredder Knife Kit is a replacement kit to replace existing dull or damaged knives. The serrated shredder knives are designed to offer long life and can be reversed if they become dull. This shredder kit uses an improved knife pattern to provide more complete shredding, durability, and easier feeding. Ensure the knives and spacers are properly installed to maintain rotor balance.

Refer to the Parts Manual for shredder knife kit. To remove the knives or to install a new shredder kit proceed as follows.



### IMPORTANT

The serrated edge of the shredder knives should face the same direction as the cutting edge of the chipper blades. Never reuse the #10-24 nut and bolt. Never reuse shafts or spacers if they show signs of wear or abuse. Always install new parts when repairing.

1. Remove the discharge door and discharge screen.
2. Remove the rear side access cover.
3. Work with one knife shaft at a time. Remove the #10-24 bolt and nut from the knife shaft and discharge. Do not reuse.
4. Using a hammer and punch, drive the knife shaft through the access hole on the rear of the machine.
5. Remove the spacers and shredder knives. Be careful to keep track of the order the spacers were installed on the shafts so they can be returned to the original locations. If the spacers and knives are not installed correctly, the rotor will be out of balance and will not have proper shredding action.
6. Reverse or replace the knives and reassemble onto the rotor. Install a new #10-24 bolt and nut through the spacer and shaft. Torque to 36 In-lbs.
7. Repeat for remaining shafts.
8. Replace the rear access cover, discharge screen and discharge door. Torque all 5/16" bolts to 17 Ft-lbs.

**WARNING**

BEFORE INSPECTING OR SERVICING ANY PART OF THIS MACHINE, SHUT OFF POWER SOURCE, DISCONNECT SPARK PLUG WIRE FROM SPARK PLUG AND MAKE SURE ALL MOVING PARTS HAVE COME TO A COMPLETE STOP.

## 5.5 INSTALLING/REMOVING THE DISCHARGE SCREEN

### TO REMOVE:

1. Remove the discharge door by removing the retaining bolt securing the discharge door to the chipper body.
2. Remove the two 5/16" x 3/4" bolts and nuts securing the discharge screen to the frame. Pull the bottom of the discharge screen outward to rotate the screen off the lip.

### TO INSTALL:

1. Place the top lip of the replacement screen onto into the slot under the top slope of the chipper body and rotate the screen so that the bolt holes align with the holes in the chipper body. Reinstall the bolts and torque to 17 Ft-lbs.
2. Replace the discharge door.

## 5.6 TIGHTENING/REPLACING THE DRIVE BELT (TOWABLE MODELS)

Check the condition of the drive belts annually or every 50 hours of operation, whichever comes first. Replace the belt if cracked, frayed or worn. To replace the belt, proceed as follows:

1. Remove the large belt guard.
2. Remove the inner belt guide from under the drive belt.
3. Disconnect and plug the fuel line from the fuel tank. Remove the fuel tank from the frame assembly.
4. Loosen the four bolts that mount the engine to the frame and slide the engine back.
5. Remove the worn belt and install the new belt.
6. Slide the engine forward until the belt deflection is 7/16" when a 20 lb. load is placed against the belt (Figure 5.4).
7. Tighten the engine mount bolts and torque to 30 Ft-lbs.
8. Replace the fuel tank and reconnect the fuel line.
9. Install the inner belt guide.
10. Start the engine to test if the belt is tensioned correctly.
11. Replace the large belt guard and resume operation.

## 5.7 REPLACING THE DRIVE BELT (PTO MODELS)

Check the condition of the drive belts annually or every 50 hours of operation, whichever comes first. Replace the belt if cracked, frayed or worn. To replace the belt, proceed as follows:

1. Remove the PTO shield and shaft from the tractor and disconnect the machine from the 3-point hitch.
2. Remove the round shield connected to the belt guard that covers the PTO shaft by removing the two 5/16" nuts.
3. Remove the PTO shaft by loosening the two set screw and sliding the shaft out of the chipper body.
4. Loosen the bolts securing the jackshaft pillowblock bearings to the chipper body.
5. Slide the jackshaft towards the frame and remove the belt from the pulleys.
6. Install the new belt and make sure the pulleys are aligned. If not, adjust the pulleys.
7. Slide the jackshaft away from the frame until the belt deflection is 7/16" when a 20 lb. load is placed against the belt (Figure 5.4). Make sure the jackshaft is aligned parallel to the rotor shaft before tightening the bolts securing the pillowblock bearings to the chipper frame.
8. Reinstall belt shields and guards. Install the PTO shaft and tighten the two set screws. Install the PTO shield.

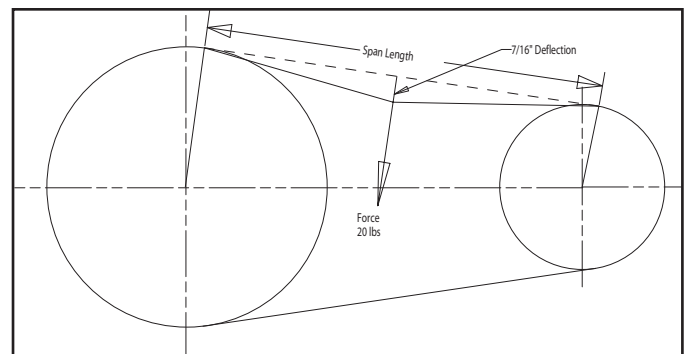


Figure 5.4 - Belt Tension

**WARNING**

BEFORE INSPECTING OR SERVICING ANY PART OF THIS MACHINE, SHUT OFF POWER SOURCE, DISCONNECT SPARK PLUG WIRE FROM SPARK PLUG AND MAKE SURE ALL MOVING PARTS HAVE COME TO A COMPLETE STOP.

**5.8 CLEARING A PLUGGED ROTOR**

1. Remove the discharge door by removing the retaining bolt securing the discharge door to the chipper body.
2. Remove the two 5/16" x 3/4" bolts and nuts securing the discharge screen to the frame. Pull the bottom of the discharge screen outward to rotate the screen off the lip.
3. Clean any trash or debris out from the screen area.
4. Place the top lip of the discharge screen into the slot under the top slope of the chipper body and rotate the screen so that the bolt holes align with the holes in the chipper body.
5. Reinstall the bolts and torque to 17 Ft-lbs.
6. Replace the discharge door.

**5.9 REMOVING ROTOR**

1. Remove the discharge door, discharge screen, belt guards and rotor shaft end cap.
2. Loosen the bushing bolts holding the drive pulley to the shaft and remove the pulley.
3. Loosen the set screw in the lock collars. Using a punch and hammer, tap the lock collars in the opposite direction of normal rotation. Remove the lock collars.
4. Loosen the set screw in the center of the rotor assembly.
5. Remove the two 3/8" x 1/2" bolts running through the rotor shaft.

**CAUTION**

The rotor weighs in excess of 100 lbs. It is extremely important to support the rotor to prevent it from falling or shifting as the shaft is removed.

6. Using a rubber mallet or other soft hammer, drive the shaft towards the chipper chute side of the machine.
7. Once the shaft has been removed, the rotor assembly can be removed through the discharge opening.
8. To ease reinstallation, smooth any divots or marks in the shaft caused by the set screws. Clean the shaft as much as possible before reinstalling into the machine.

**5.10 TRAILER SERVICE TIPS**

1. Check wheel bolt torque every 8 hours of towing use.
2. Check air pressure in tire every 8 hours. Fill to the recommended PSI located on the tire sidewall.
3. Check and repack wheel bearings with grease every year.

**WARNING**

BEFORE INSPECTING OR SERVICING ANY PART OF THIS MACHINE, SHUT OFF POWER SOURCE, DISCONNECT SPARK PLUG WIRE FROM SPARK PLUG AND MAKE SURE ALL MOVING PARTS HAVE COME TO A COMPLETE STOP.

## 5.11 GREASEABLE BEARINGS AND PIVOTS

Mounted bearings are pre-lubricated at our factory and are ready for operation.

**RE-LUBRICATION:** Relubrication of insert bearings is determined by operating conditions and environment. Re-lubricate standard bearings with a LITHIUM based grease.

**GREASING INTERVALS:** Bearings in extreme environments will require more frequent greasing intervals.

**GREASE FILL AMOUNTS:** It is preferred that experience dictate fill amounts due to wide variances in applications, greasing equipment and operating conditions. The quantities shown in the pictures are recommended amounts. In most cases, it is best to relube in small amounts, under low pressure, until a thin bead of fresh grease is visible at the seal lip area.

Care should be taken when re-greasing bearings to avoid overfilling. Overfilling can lead to excessive heat and or unseating of the seals. Grease should be introduced in small increments and under light pressure. Whenever possible, the bearing should be rotated slowly while grease is being added to ensure equal distribution throughout the raceways.

The chipper models described in this manual have several bearings and pivots that require greasing. Refer to pictures for greasing intervals and quantities.

**NOTE**

Polyuria and lithium based greases are not compatible. Mixing the two grease types may lead to premature failure.

**NOTE**

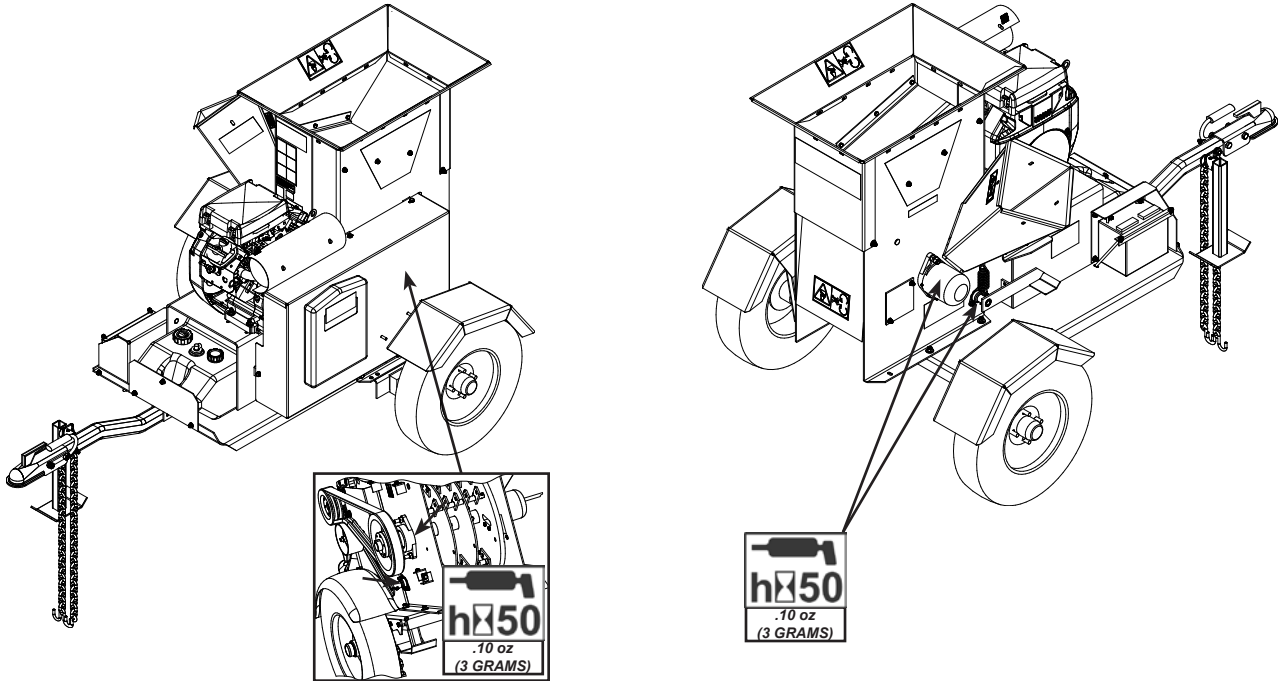
The use of pneumatic grease equipment is not recommended unless low pressure is assured.

**! WARNING !**

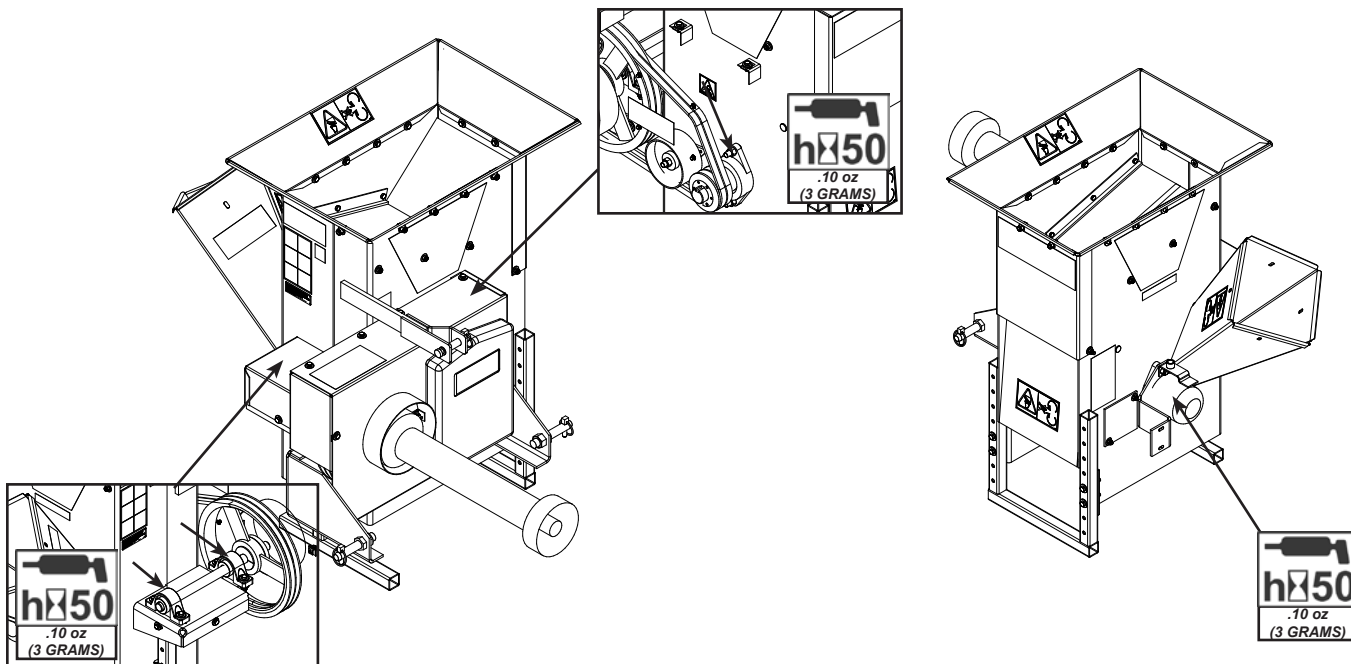
BEFORE INSPECTING OR SERVICING ANY PART OF THIS MACHINE, SHUT OFF POWER SOURCE, DISCONNECT SPARK PLUG WIRE FROM SPARK PLUG AND MAKE SURE ALL MOVING PARTS HAVE COME TO A COMPLETE STOP.

**5.11 GREASEABLE BEARINGS AND PIVOTS (CON'T)**

**MODELS 71020, 71020S**



**MODELS 70554, 70554S**





## Section

# Troubleshooting

Before performing any of the corrections in this troubleshooting chart, refer to the appropriate information contained in this manual for the correct safety precautions and operating or maintenance procedures. Contact your nearest dealer or the factory for service problems with the machine.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Engine will not start.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Improper control settings.</li> <li>2. Lack of fuel.</li> <li>3. Spark plug disconnected.</li> <li>4. Dirty, stale or contaminated gas.</li> <li>5. Internal engine problems.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use proper settings.</li> <li>2. Fill fuel tank.</li> <li>3. Connect spark plug.</li> <li>4. Refill gas tank with fresh, clean unleaded regular gasoline.</li> <li>5. See your dealer.</li> </ol>
Engine or rotor stalls or stops.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obstructed discharge.</li> <li>2. Plugged rotor.</li> <li>3. Feeding material too large into shredder.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use branch or similar object to clear discharge.</li> <li>2. Clear rotor. Feed material more evenly.</li> <li>3. Reduce size of material being fed into shredder.</li> </ol>
Engine overheats.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cooling system plugged.</li> <li>2. Improper oil level.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clean cooling fan and fins.</li> <li>2. Fill engine to correct oil level. Refer to the engine owners manual.</li> </ol>
Hard to feed chipper; requires excessive power to chip.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dull chipper blades.</li> <li>2. Obstructed discharge.</li> <li>3. Improper blade clearance.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reverse or sharpen blades.</li> <li>2. Use branch or similar object to clear discharge.</li> <li>3. Adjust clearance between chipper block and chipper blades.</li> </ol>
Shredder requires excessive power or stalls.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obstructed discharge.</li> <li>2. Plugged rotor.</li> <li>3. Wet or green material will not discharge.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use branch or similar object to clear discharge.</li> <li>2. Clear rotor, feed material into shredder more evenly.</li> <li>3. Alternately feed dry material or install larger discharge screen.</li> </ol>
Engine stalls or belt squeals when engaging clutch.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Engaging clutch too fast.</li> <li>2. Plugged rotor.</li> <li>3. Belt tension too loose.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lower engagement handle more slowly.</li> <li>2. Clear rotor. Feed material more evenly.</li> <li>3. Replace belt or spring.</li> </ol>
Material from chipper wraps around rotor shaft.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stringy, green material bypasses chipper blades.</li> <li>2. Dull chipper blades.</li> <li>3. Improper blades clearance.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rotate branch or material when feeding to cut completely.</li> <li>2. Sharpen blades.</li> <li>3. Adjust clearance between chipper block and chipper blades.</li> </ol>
Excessive vibration while running.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drive system vibration.</li> <li>2. Rotor out of balance.</li> <li>3. Chipper blade to chipper block clearance is incorrect.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check drive belts and pulleys for bad or worn areas. Check for dull chipper blades or shredder knives.</li> <li>2. Inspect rotor for broken or missing chipper blades and shredder knives; replace if needed. Check rotor to see if it wobbles. Check to see if rotor is assembled correctly.</li> <li>3. Set chipper blade/block clearance to recommended distance (1/16" to 1/8").</li> </ol>
Rotor will not turn.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drive belt too loose or broken.</li> <li>2. Obstructed discharge.</li> <li>3. Plugged rotor.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replace belt or spring.</li> <li>2. Use branch or similar object to clear discharge.</li> <li>3. Clear rotor. Feed material more evenly.</li> </ol>
Cannot engage clutch.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Improper belt installation; belt not under belt guide.</li> <li>2. Improper belt tension.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Install belt properly; install belt under belt guide.</li> <li>2. Replace belt or spring.</li> </ol>
Excessive belt wear.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Not using correct belt.</li> <li>2. Pulley(s) damaged or worn.</li> <li>3. Pulley(s) not in alignment.</li> <li>4. Belt(s) tension too loose.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contact your nearest authorized dealer to order the correct belt for your chipper/shredder.</li> <li>2. Replace pulley(s).</li> <li>3. Align pulley(s) with straight edge.</li> <li>4. Replace belt or spring.</li> </ol>
Trailer sways during towing.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tire air pressure not correct</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check tire sidewall for inflation limits.</li> </ol>



# Specifications

## Section

### 7.1 SIZE SPECIFICATIONS

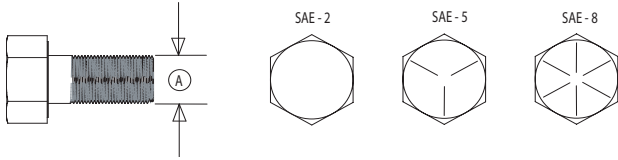
SPECIFICATIONS (71020, 71020S)	
OVERALL SIZE	80" X 46" X 50" (203cm X 117cm X 127cm)
	S MODELS 95" X 65" X 65" (241cm X 165cm X 165cm)
MAX. CHIPPER CAPACITY (DIA.)	5" (12.7cm)
CHIPPER BLADE QTY.	4
ROTOR SIZE	18" (45.72 cm)
ROTOR WEIGHT (W/BLADES)	107 LBS. (48.53 kg)
DRIVE TYPE	BELT
BELT SIZE	2B70
WEIGHT	715 LBS. (324.32 kg)
WHEEL BASE	40.5" (102.87 cm)
TIRES	5.3 -12
FUEL TANK CAPACITY (GAL.)	6 GALLONS (22.71 liters)
ENGINE	20 HP HONDA

SPECIFICATIONS (70554, 70554S)	
OVERALL SIZE	42" X 42" X 48" (107cm X 107cm X 122cm)
	57" X 61" X 63" (145cm X 155cm X 160cm)
MAX. CHIPPER CAPACITY (DIA.)	5" (12.7 cm)
CHIPPER BLADE QTY.	4
ROTOR SIZE	18" (45.72 cm)
ROTOR WEIGHT (W/BLADES)	107 LBS. (48.53 kg)
DRIVE TYPE	BELT
BELT SIZE	2B70
WEIGHT (LBS.)	450 LBS. (204.12 kg)

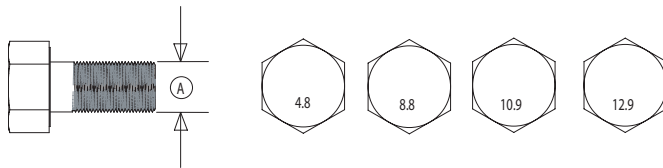


## 7.2 BOLT TORQUE

The tables below are for reference purposes only and its use by anyone is entirely voluntary, unless otherwise noted. Reliance on its contents for any purpose is at the sole risk of that person. Cray Bear Cat is not responsible for any loss or damage resulting from the use of this information. In developing these tables, Cray Bear Cat has made a determined effort to present the contents accurately.



BOLT DIAMETER (A)	ENGLISH					
	BOLT TORQUE *					
	SAE 2		SAE 5		SAE 8	
	N.m	Ft-lb.	N.m	Ft-lb.	N.m	Ft-lb.
1/4"	7.5	5.5	11	8	16	12
5/16"	15	11	23	17	34	25
3/8"	27	20	41	30	61	45
7/16"	41	30	68	50	95	70
1/2"	68	50	102	75	149	110
9/16"	97	70	149	110	203	150
5/8"	122	90	203	150	312	230
3/4"	217	160	353	260	515	380
7/8"	230	170	542	400	814	600
1"	298	220	786	580	1220	900
1-1/8"	407	300	1085	800	1736	1280
1-1/4"	570	420	2631	1940	2468	1820



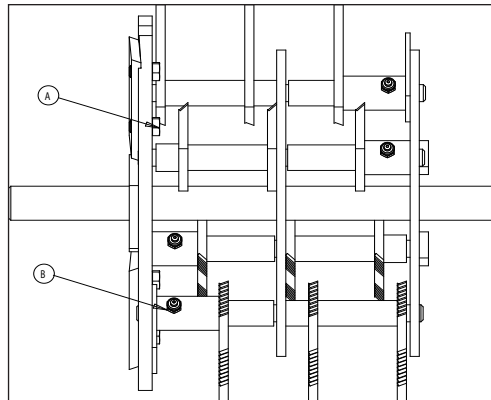
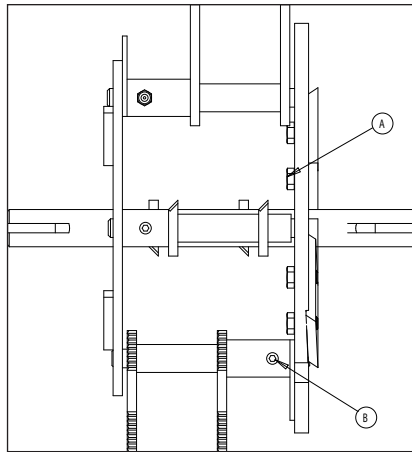
BOLT DIAMETER (A)	METRIC							
	BOLT TORQUE *							
	4.8		8.8		10.9		12.9	
	N.m	Ft-lb.	N.m	Ft-lb.	N.m	Ft-lb.	N.m	Ft-lb.
M3	0.5	0.4	-	-	-	-	-	-
M4	3	2.2	-	-	-	-	-	-
M5	5	4	-	-	-	-	-	-
M6	6	4.5	11	8.5	17	12	19	14.5
M8	15	11	28	20	40	30	47	35
M10	29	21	55	40	80	60	95	70
M12	50	37	95	70	140	105	165	120
M14	80	60	150	110	225	165	260	190
M16	125	92	240	175	350	255	400	300
M18	175	125	330	250	475	350	560	410
M20	240	180	475	350	675	500	800	580
M22	330	250	650	475	925	675	1075	800
M24	425	310	825	600	1150	850	1350	1000
M27	625	450	1200	875	1700	1250	2000	1500

\* Torque value for bolts and capscrews are identified by their head markings.

Torque figures indicated above are valid for non-greased or non-oiled threads and heads unless otherwise specified. Therefore, do not grease or oil bolts or capscrews unless otherwise specified in this manual. When using locking elements, increase torque values by 5%.

**7.3 SPECIAL TORQUE REQUIREMENTS**

<b>SPECIAL TORQUE REQUIREMENTS</b>				
	<b>LOCATION ON MACHINE</b>	<b>HARDWARE DESCRIPTION</b>	<b>TORQUE (UNIFIED INCH)</b>	<b>TORQUE (METRIC)</b>
<b>A</b>	ON ROTOR PLATE, BLADE MOUNTING BOLTS	5/16" X 1" HEX HD. GRADE 8 BOLTS (QTY 8)	25 Ft-lbs.	34 N.m
<b>B</b>	ON ROTOR KNIFE SHAFTS	10-24 X 1-1/8" SCREW (QTY 6)	36 In-lbs.	4 N.m







**CHIPEADORAS/**

**TRITURADORAS DE 5 PULGAS**

**71020 - 20 HP REMOLCABLE**

**70554 - 540 PTO**

**71020S - 20 HP REMOLCABLE**

**70554S - 540 PTO**



EN - OWNER'S MANUAL

ES - MANUAL DEL PROPIETARIO



PN: 16023 R032205  
Companion to 12142

F - MANUEL DU PROPRIÉTAIRE

**MANUAL DEL PROPIETARIO**

# PREFUNCIONAMIENTO

## ESTIMADO CLIENTE DE PRODUCTOS CRARY BEAR CAT,

Gracias por comprar un producto Crary Bear Cat. La línea Crary Bear Cat ha sido diseñada, probada y fabricada para brindarle años de rendimiento confiable. A fin de mantener a su máquina funcionando con total eficiencia, es necesario regularla adecuadamente y realizar inspecciones a intervalos regulares. Las siguientes páginas lo ayudarán a operar y mantener su máquina. Es importante leer y comprender este manual antes de la puesta en funcionamiento.

Por preguntas o comentarios sobre este manual, llámenos sin cargo al 1-800-247-7335.

Por preguntas o por problemas con su máquina, llame o escriba al concesionario local de Crary Bear Cat autorizado por fábrica.

## ENVÍENOS SU TARJETA DE GARANTÍA

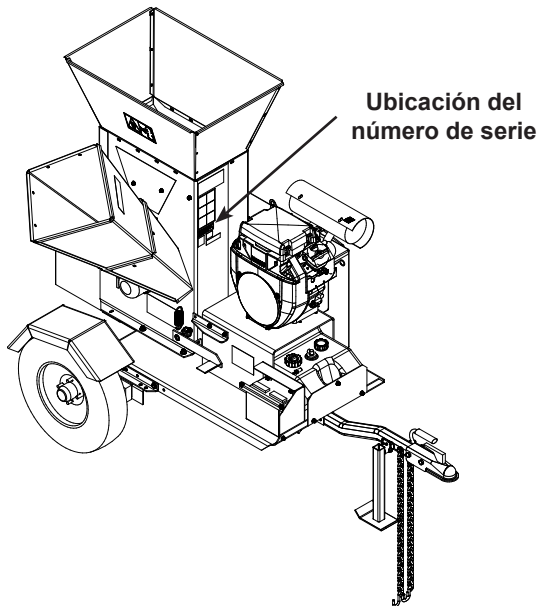
Con la documentación embalada con la máquina se incluye una tarjeta de garantía. Dedique unos minutos para completar la información requerida en la tarjeta. Cuando nos envíe su tarjeta completa, registraremos su máquina e iniciaremos la cobertura bajo nuestra garantía limitada.

## UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE

Provea siempre el número de serie de su producto Crary Bear Cat a su concesionario autorizado Crary Bear Cat al pedir partes, al solicitar servicios o cualquier otra información.

Registre el número de serie en el espacio provisto debajo y en la tarjeta de garantía y registro.

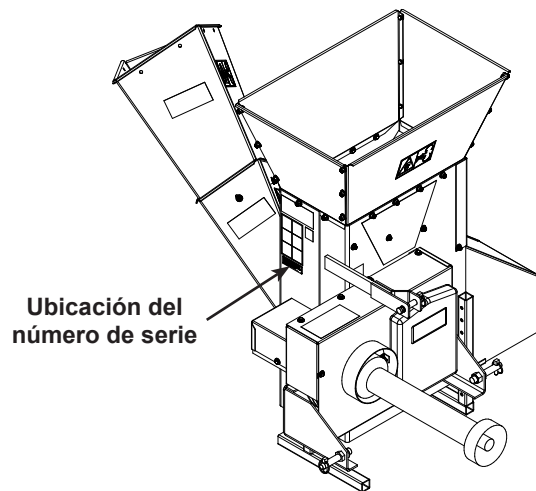
Número de serie \_\_\_\_\_



Ubicación del número de serie  
(todos los otros modelos)

FABRICADO POR CRARY COMPANY A DIVISION OF  
TERRAMARC INDUSTRIES WEST FARGO,  
NORTH DAKOTA 58078 EE.UU.  
NÚMERO DE SERIE   
FABRICADO EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Calcomanía con el número de serie



Ubicación del número de serie  
[modelos con PTO (toma de fuerza)]

## Cómo ponerse en contacto con Crary Bear Cat

### DIRECCIÓN

**Crary Bear Cat**  
237 NW 12th Street  
PO Box 849  
West Fargo, ND 58078

### TELÉFONO

800-247-7335  
701-282-5520  
Fax: 701-282-9522

### CORREO ELECTRÓNICO

opesales@crary.com  
service@crary.com

### HORAS

Lunes a viernes,  
de 8 am a 5 pm.  
Hora central

Este documento está basado en la información disponible en el momento de su publicación. Crary BearCat está constantemente realizando mejoras y desarrollando nuevos equipos. Por eso nos reservamos el derecho de realizar cambios o agregar mejoras a nuestros productos sin asumir compromisos por los equipos vendidos con anterioridad.

## GARANTÍA LIMITADA

Esta garantía se aplica a los productos de marca Crary Bearcat, Crary, LoadNLift, Lockwood y Weedroller fabricados por Crary Industries, de aquí en adelante llamada Crary Industries.

Crary Industries garantiza al propietario original que cada producto nuevo de Crary Industries está libre de defectos de material y mano de obra bajo condiciones normales de uso y servicio. La garantía se extenderá por un (1) año desde la fecha de entrega para maquinarias que generan ingresos (uso comercial) y dos (2) años desde la fecha de entrega para productos de uso personal (consumidor directo). Se garantiza el producto al propietario original contra evidencia, en los archivos de Crary Industries, del registro de una garantía completada. Las piezas de recambio están garantizadas por noventa (90) días desde la fecha de instalación.

Se debe completar y devolver el formulario de garantía a Crary Industries dentro de los diez (10) días de entrega del producto al propietario original o se anulará la garantía.

En el caso de una falla, devuelva el producto al concesionario de ventas de Crary Industries (gastos a su cargo), junto con prueba de la compra. Será opción de Crary Industries reparar o reemplazar las piezas que encuentre defectuosas en material o mano de obra. La garantía de las reparaciones no se extenderá más allá de la garantía del producto. La reparación o intento de reparación por una persona ajena al concesionario de Crary Industries así como también una falla o daño subsiguiente que pueda producirse como resultado de ese trabajo no serán reconocidos bajo esta garantía. Crary Industries no garantiza componentes de recambio que no sean fabricados ni vendidos por Crary Industries.

1. Esta garantía se aplica solamente a piezas o componentes que sean defectuosos en material o mano de obra.
2. Esta garantía no cubre elementos de desgaste normal, incluyendo pero no limitándose a cojinetes, correas, poleas, filtros y cuchillas chipeadoras.
3. Esta garantía no cubre mantenimiento normal, servicio ni ajustes.
4. Esta garantía no cubre depreciación ni daños debido a uso inadecuado, negligencia, accidente o mantenimiento indebido.
5. Esta garantía no cubre los daños ocasionados por puesta en marcha, instalación o ajustes indebidos.
6. Esta garantía no cubre los daños ocasionados por modificaciones no autorizadas del producto.
7. Los motores están garantizados por los respectivos fabricantes de motores, no estando los mismos cubiertos por esta garantía.

Crary Industries no se responsabiliza por daño a la propiedad, lesión personal o muerte como resultado de las modificaciones no autorizadas de un producto Crary o de la incapacidad del propietario para montar, instalar, mantener o poner en funcionamiento el producto de acuerdo con lo dispuesto en el manual del propietario.

Crary Industries no es responsable por daños o lesiones directos, incidentales o mediatos, que incluyen pero que no se limitan a la pérdida de cultivos, cese de lucro, alquiler de equipo sustituto u otra pérdida comercial.

Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos. Usted puede tener otros derechos que varían de estado en estado.

Con relación al desempeño de sus productos, Crary Industries no ofrece garantía, presentación ni promesa alguna, ya sea expresa o implícita, aparte de lo expresado en esta garantía. Ni el concesionario ni cualquier otra persona posee autoridad para ofrecer presentación, garantía o promesa alguna en nombre de Crary Industries o para modificar las condiciones o limitaciones de esta garantía de manera alguna. Si lo juzga aceptable, Crary Industries puede ofrecer periódicamente y por escrito mejoras a esta garantía.

Crary Industries se reserva el derecho de cambiar el diseño y/o las especificaciones de sus productos en cualquier momento sin ninguna obligación con los previos compradores de sus productos.

# ÍNDICE

SECCIÓN	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
<b>GARANTÍA LIMITADA</b>		<b>1</b>
<b>SEGURIDAD</b>		<b>3</b>
1.1	SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD	3
1.2	INFORMACIÓN SOBRE EMISIONES	3
1.3	PREFUNCIONAMIENTO	3
1.4	SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN	4
1.5	SEGURIDAD EN MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO	4
1.6	SEGURIDAD EN PTO (TOMA DE FUERZA)	5
1.7	SEGURIDAD EN EL REMOLQUE	5
1.8	SEGURIDAD DE LA BATERÍA	5
1.9	CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD	6
1.10	UBICACIONES DE LAS CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD	7
1.10.1	MODELO 71020	7
1.10.2	MODELO 70554	7
1.10.3	MODELO 71020S	8
1.10.4	MODELO 70554S	8
<b>MONTAJE</b>		<b>9</b>
2.1	INSTALACIÓN DE LA TOLVA	9
2.2	INSTALACIÓN DE LAS RUEDAS	9
2.3	CONEXIÓN DEL MONTAJE DE PTO	9
2.4	INSTALACIÓN DE LA BATERÍA	10
2.5	VERIFICACIÓN/AGREGADO DE ACEITE AL MOTOR	10
2.6	LLENADO DEL TANQUE	10
<b>FUNCIONES Y CONTROLES</b>		<b>11</b>
3.1	REGULADOR DEL MOTOR	11
3.2	CEBADOR DEL MOTOR	11
3.3	LLAVE DE CONTACTO	11
3.4	CONDUCTO DE LA TRITURADORA	11
3.5	CONDUCTO DE LA CHIPEADORA	11
3.6	CUCHILLOS TRITURADORES	11
3.7	CUCHILLAS CHIPEADORAS	11
3.8	PEDAL	11
3.9	PIE DEL GATO	11
3.10	CONEXIONES DE ENGANCHE DE TRES PUNTOS	11
3.11	ÁRBOL DE PTO (TOMA DE FUERZA)	11
<b>OPERACIÓN</b>		<b>12</b>
4.1	ARRANQUE DE MODELOS REMOLCABLES	12
4.2	PARADA DE MODELOS REMOLCABLES	12
4.3	ARRANQUE DE MODELOS DE PTO (TOMA DE FUERZA)	13
4.4	PARADA DE MODELOS DE PTO (TOMA DE FUERZA)	13
4.5	GUÍA PARA ASTILLAR	13
4.6	GUÍA PARA TRITURAR	13
<b>SERVICIO Y MANTENIMIENTO</b>		<b>14</b>
5.1	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	14
5.2	CUCHILLAS CHIPEADORAS	15
5.2.1	RETIRO DE LAS CUCHILLAS	15
5.2.2	AFILAMIENTO DE LAS CUCHILLAS	15
5.2.3	INSTALACIÓN DE LAS CUCHILLAS	15
5.3	ESTABLECIMIENTO DE HOLGURA EN CUCHILLA CHIPEADORA	16
5.4	REEMPLAZO DE LAS CUCHILLAS TRITURADORAS	16
5.5	INSTALACIÓN/RETIRO DE LA CRIBA DE DESCARGA	17
5.6	AJUSTE/REEMPLAZO DE CORREA DE ACCIONAMIENTO (MODELOS REMOLCABLES)	17
5.7	REEMPLAZO DE CORREA DE ACCIONAMIENTO (MODELOS DE PTO)	17
5.8	DESPEJE DE UN ROTOR TAPONADO	18
5.9	RETIRO DEL ROTOR	18
5.10	CONSEJOS SOBRE TAREAS DE SERVICIO PARA EL REMOLQUE	18
5.11	COJINETES Y PIVOTES ENGRASABLES	19
	MODELOS 71020, 71020S	20
	MODELOS 70554, 70554S	20
<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>		<b>21</b>
<b>ESPECIFICACIONES</b>		<b>22</b>
7.1	ESPECIFICACIONES DE TAMAÑO	22
7.2	PAR DE TORSIÓN DE PERNOS	23
7.3	REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE PAR DE TORSIÓN	24



# Seguridad

## Sección

### 1.1 SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD



El manual del propietario y del operador usa este símbolo para alertarlo acerca de riesgos potenciales. Cuando vea este símbolo, lea y obedezca el mensaje de seguridad que sigue. Desobedecer este mensaje de seguridad puede ocasionar lesiones personales, la muerte o daño a la propiedad.



#### PELIGRO

Indica una situación peligrosa inminente que, si no se la evita, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.



#### ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se la evita, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.



#### PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se la evita, podría ocasionar lesiones menores o moderadas.

### 1.2 INFORMACIÓN SOBRE EMISIONES

#### ADVERTENCIA PARA TODA CALIFORNIA Y OTROS ESTADOS SOBRE LA OPERACIÓN DE EQUIPOS CON MOTOR PARA EXTERIORES



Bajo la Ley de California y bajo las leyes de otros estados no está permitido operar un motor de combustión interna con combustibles de hidrocarburos en terrenos cubiertos de bosques, malezas o pasto, o en tierras con plantaciones de granos, heno u otros cultivos agrícolas inflamables, sin la

operación continua y efectiva de un dispositivo para controlar las chispas del motor.

El motor de su equipo, como la mayoría de los equipos con motor para exteriores, es un motor de combustión interna que quema gasolina (un combustible de hidrocarburos). Por lo tanto, su equipo con motor deberá estar equipado con un silenciador del dispositivo parachispas en operación efectiva y continua. Se deberá fijar el dispositivo parachispas al sistema del escape del motor de modo tal que las llamas o el calor emanados del sistema no incendien el material inflamable.

El incumplimiento de esta regulación por parte del propietario / operador del equipo es un delito menor bajo la Ley de California, y también puede constituir una violación de otras regulaciones,

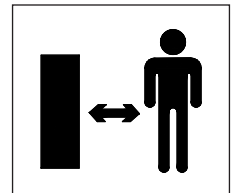
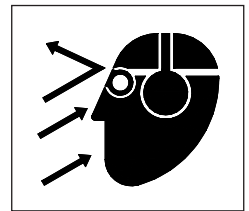
leyes, ordenanzas o códigos estatales y /o federales. Póngase en contacto con el jefe de bomberos local o con el servicio forestal para obtener información sobre las regulaciones que se aplican en la zona.

**El silenciador estándar instalado en el motor no está equipado con un dispositivo parachispas.** Se debe agregar uno antes de usar esta máquina en una zona en donde por ley se requiera un dispositivo parachispas. Póngase en contacto con las autoridades locales si estas leyes se aplican a su caso. Consulte a su concesionario autorizado de motores sobre opciones de dispositivos parachispas.

### 1.3 PREFUNCIONAMIENTO

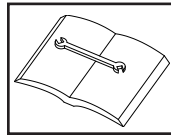
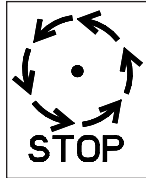


1. Es importante leer y comprender este manual del propietario y del operador. Conozca en detalle los controles y el uso adecuado de este equipo.
2. Conozca cada una de las calcomanías de seguridad y de operación de este equipo y de cualquiera de sus aditamentos o accesorios.
3. Mantenga las calcomanías de seguridad limpias y legibles. Reemplace calcomanías de seguridad faltantes o ilegibles.
4. Obtenga y use gafas de seguridad y use protectores para oídos en todo momento al operar esta máquina.
5. Evite usar ropas holgadas. Nunca opere esta máquina mientras usa ropas con cordones que puedan enroscarse o engancharse en la máquina.
6. No ponga en funcionamiento esta máquina si está bajo la influencia de alcohol, medicamentos, o drogas que puedan afectar su visión, equilibrio o buen criterio. No la opere si está cansado o enfermo. Debe estar sano para operar esta máquina de manera segura.
7. No opere este equipo en la cercanía de transeúntes. Mantenga el área de trabajo libre de toda persona, en particular de niños pequeños. Se recomienda mantener a los transeúntes a por lo menos 50 pies (15 metros) del área de trabajo.
8. No permita el accionamiento de este equipo por niños.
9. Use únicamente a la luz del día o con buena luz artificial.





10. No haga funcionar este equipo en un recinto cerrado. El escape del motor contiene monóxido de carbono, un veneno letal que no tiene olor, color ni sabor. No haga funcionar este equipo dentro o cerca de edificios, ventanas o equipos de aire acondicionado.
11. Siempre use un recipiente para combustible aprobado. No retire la tapa ni agregue combustible con el motor en marcha. Agregue combustible únicamente a un motor frío.
12. No llene el tanque en interiores. Mantenga alejados del combustible a llamas vivas, chispas, materiales humeantes y otras fuentes de combustión.
13. No opere la máquina sin las protecciones en su lugar. El incumplimiento de estas precauciones puede ocasionar lesiones graves o la muerte.
14. Mantenga todas las protecciones, deflectores y escudos protectores en buenas condiciones de funcionamiento.
15. Antes de inspeccionar o realizar tareas de servicio en cualquier parte de esta máquina, apague la fuente de alimentación, desconecte el cable de la bujía retirándolo de la bujía y asegúrese de que todas las partes móviles se hayan detenido por completo.
16. Verifique que todos los tornillos, tuercas, pernos y otros dispositivos de sujeción estén debidamente fijados antes de arrancar la máquina y después de cada 8 horas de funcionamiento.
17. No transporte o traslade la máquina mientras la máquina está funcionando o en marcha.

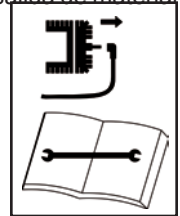


**1.4 SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN**

1. Manténgase siempre alejado del área de descarga al operar esta máquina. Aleje su cara y su cuerpo de las aberturas de entrada y de descarga.
2. Mantenga manos y pies lejos de las aberturas de entrada y de descarga mientras está operando la máquina para evitar lesiones personales graves. Pare y permita que la máquina se detenga por completo antes de retirar obstrucciones.
3. Prepare su lugar de trabajo de modo de no crear una situación de peligro donde hay tránsito u otras personas. Ponga especial cuidado en proveer advertencias adecuadas.
4. No se trepe a la máquina cuando esté funcionando. Mantenga adecuado equilibrio y firme apoyo en todo momento.
5. Asegúrese de que la cámara de corte esté vacía antes de arrancar la máquina.
6. El rotor continuará rotando cuando el embrague esté desacoplado. Apague la fuente de alimentación, desconecte el cable de la bujía retirándolo de la bujía y asegúrese de que todas las partes móviles se hayan detenido por completo.
7. No inserte ramas de más de 1 1/2" (4 cm) de diámetro en la trituradora o se podrá dañar la máquina.
8. No inserte ramas de más de 5" (13 cm) de diámetro en la trituradora o se podrá dañar la máquina.



9. Al ingresar material en la máquina, evite la entrada de metales, piedras, botellas, latas u otros cuerpos extraños en la chipeadora o trituradora.
10. Asegure que los residuos no vuelen hacia el tráfico, autos estacionados, o peatones.
11. Mantenga la máquina libre de residuos y otras acumulaciones.
12. No permita que el material procesado se acumule en el área de descarga. Esto puede impedir que se realice una descarga adecuada y puede ocasionar la salida de material a través de la abertura de alimentación.
13. Apague el motor de inmediato si la máquina se obstruye, el mecanismo de corte golpea cualquier objeto extraño o la máquina comienza a hacer ruidos inusuales o a vibrar. Apague la fuente de alimentación, desconecte el cable de la bujía retirándolo de la bujía y asegúrese de que todas las partes móviles se hayan detenido por completo. Después de que la máquina pare:
  - A. Inspeccione para verificar si hay daños.
  - B. Reemplace o repare las partes dañadas.
  - C. Verifique si hay partes sueltas y ajústelas.
14. En los modelos de arranque eléctrico, desconecte los cables de la batería antes de realizar cualquier inspección o servicio.
15. Verifique que los pernos de la cuchilla tengan el par de torsión adecuado después de cada 8 horas de operación. Verifique las cuchillas y rótelas o vuelva a afilarlas diariamente o según se requiera para mantenerlas afiladas. El incumplimiento de estas recomendaciones puede causar un rendimiento menor, daños o lesiones personales y anularán la garantía de la máquina.



**1.5 SEGURIDAD EN MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO**

1. Antes de inspeccionar o realizar tareas de servicio, almacenar o cambiar un accesorio, apague la fuente de alimentación, desconecte el cable de la bujía retirándolo de la bujía y asegúrese de que todas las partes móviles se hayan detenido por completo.
2. Reemplace cualquier calcomanía de seguridad faltante o ilegible. Consulte los números de partes en el manual de partes al pedir calcomanías de seguridad a un concesionario Cray Bear Cat de la zona.
3. Deje que la máquina se enfríe antes de guardarla en un recinto.
4. Guarde la máquina fuera del alcance de niños y donde los vapores del combustible no alcancen una llama viva o chispa.
5. Nunca guarde esta máquina con combustible en el tanque de combustible dentro de un edificio en donde los vapores puedan entrar en contacto con una llama viva o chispa. Las fuentes de ignición pueden ser calentadores para agua caliente y ambientales, calderas, secadores de ropas, estufas, motores eléctricos, etc.
6. Drene el combustible y deshágase del mismo de manera segura cuando se guarde la máquina por períodos de tres o más meses.

## 1.6 SEGURIDAD EN PTO (TOMA DE FUERZA)

1. Es importante leer y seguir las instrucciones de las calcomanías de seguridad de PTO.
2. Permanezca alerta y preste atención cuando la PTO esté funcionando.
3. Aleje a personas y a niños en particular de la zona de la transmisión de PTO.
4. Verifique que la transmisión esté fijada de manera segura a la fuente de alimentación.
5. Mantenga las protecciones y los escudos protectores en todo momento mientras la máquina está funcionando. Antes de retirar las protecciones o escudos, desacople la PTO y apague la fuente de alimentación.
6. Las vestimentas que use el operador deben ser bastante ajustadas. Nunca use chaquetas, camisas o pantalones holgados al trabajar cerca de la PTO. Si tiene cabello largo, sujételo o use una gorra.
7. Evite que mangueras hidráulicas, cables eléctricos, cadenas u otros elementos entren en contacto con la transmisión.
8. No supere la velocidad de operación recomendada de RPM para la PTO.
9. Nunca inspeccione o realice tareas de servicio en el área de accionamiento de la PTO, sin previamente desacoplar la transmisión y apagar la fuente de alimentación.
10. Mantenga manos, pies y vestimentas lejos de todas las partes de accionamiento de la PTO.
11. No limpie, lubrique ni regule el árbol de la PTO cuando está en marcha.

## 1.7 SEGURIDAD EN EL REMOLQUE

1. Las leyes aplicables a remolques pueden variar en diferentes países, regiones o estados. Se recomienda contactar al departamento local de vehículos motorizados para informarse de las reglas especiales relativas a los remolques y para interiorizarse de las reglas de cualquier país, región o estado por los que viaje.
2. Conecte las cadenas de seguridad de enganche. Ajuste y asegure los pernos de enganche del remolque. No intente tirar del remolque si el vehículo no está equipado con un acoplador esférico del tamaño adecuado.
3. Verifique periódicamente los pernos de las ruedas para asegurar que estén apretados y seguros.
4. Coloque el pie del gato sobre el remolque en la posición ARRIBA para alejarlo del suelo al remolcar. Coloque el pie del gato sobre una superficie plana y asegúrelo en la posición ABAJO antes de usarlo.
5. Nunca permita que viajen pasajeros sobre la chipeadora.
6. Si es aplicable, cierre la alimentación de combustible al motor durante el remolque.

## 1.8 SEGURIDAD DE LA BATERÍA

El uso y el cuidado indebidos de la batería en los modelos de arranque eléctrico pueden ocasionar graves lesiones personales o daño a la propiedad. Siempre tenga en cuenta las siguientes precauciones de seguridad.

1. Peligro/Veneno - Causa quemaduras graves. La batería contiene ácido sulfúrico. Evite el contacto con su piel, ojos o vestimenta. Mantenga fuera del alcance de los niños.

**ANTÍDOTO-Contacto externo:** Enjuague de inmediato con abundante agua.

**ANTÍDOTO-Interno:** Beba grandes cantidades de agua o leche. Acompañe con leche de magnesia, huevo batido o aceite vegetal. Llame a un médico de inmediato.

**ANTÍDOTO-Contacto ocular:** Enjuague con agua durante 15 minutos. Obtenga atención médica sin demora.

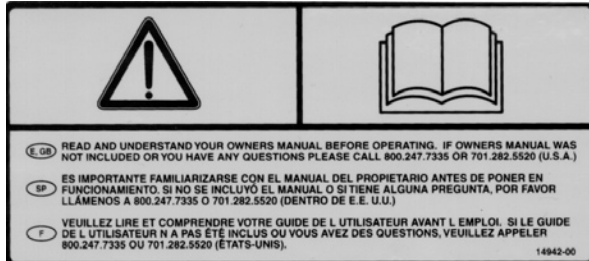


2. La batería produce gases explosivos. Mantenga a la batería alejada de chispas, llamas o cigarrillos. Ventile el área al cargar la batería. Use siempre gafas de seguridad al trabajar cerca de la batería.
3. La batería contiene materiales tóxicos. No dañe la carcasa de la batería. Si la carcasa está rota o dañada, evite el contacto con el contenido de la batería.
4. Neutralice los derrames de ácido con una solución de bicarbonato de sodio y agua.
5. Deshágase adecuadamente de una batería dañada o gastada. Póngase en contacto con las autoridades locales acerca de los métodos adecuados para deshacerse de las mismas.
6. No provoque cortocircuitos en las baterías. Se pueden despedir gases nocivos y ocasionar incendios.
7. Antes de trabajar con cables o componentes eléctricos, desconecte en primer lugar el cable negativo (-). En segundo lugar, desconecte el cable positivo (+). Invierta este orden al reconectar los cables de las baterías.

## 1.9 CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD

Consulte las ubicaciones de las calcomanías en la sección 1.10. Conozca en detalle todas las calcomanías de seguridad y de operación de la máquina y los riesgos asociados. Consulte el manual del propietario del motor o póngase en contacto con el fabricante del motor para obtener instrucciones y calcomanías de seguridad del motor. Cerciérese de que todas las calcomanías de seguridad y calcomanías de operación de esta máquina se mantengan limpias y en buenas condiciones. Se muestran a continuación las calcomanías en tamaño reducido. Si necesita una calcomanía de reemplazo, consulte el catálogo de partes. Las calcomanías que necesiten ser reemplazadas deben ser aplicadas en sus ubicaciones originales.

### 1 NÚMERO DE PARTE 14942-00



### 2 NÚMERO DE PARTE 12168

EL CONTACTO CON LA TRANSMISIÓN GIRATORIA PUEDE OCASIONAR LA MUERTE. NO LA OPERE SIN TODAS LAS PROTECCIONES DE LA TRANSMISIÓN, DEL TRACTOR Y DEL EQUIPO EN SU LUGAR. ASEGÚRESE DE QUE LA TRANSMISIÓN ESTÉ FIJADA DE MANERA SEGURA EN AMBOS EXTREMOS Y QUE LOS ESCUDOS PROTECTORES DE LA MISMA QUE GIRAN LIBREMENTE SOBRE LA TRANSMISIÓN ESTÉN EN SU LUGAR.



### 3 NÚMERO DE PARTE 12169

MANTENGA MANOS Y PIES LEJOS DE LAS ABERTURAS DE ENTRADA Y DE DESCARGA MIENTRAS LA MÁQUINA ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO PARA EVITAR LESIONES PERSONALES GRAVES. PARE Y PERMITA QUE LA MÁQUINA SE DETENGA POR COMPLETO ANTES DE RETIRAR OBSTRUCCIONES.



### 4 NÚMERO DE PARTE 12172

ES IMPORTANTE LEER Y COMPRENDER ESTE MANUAL DEL PROPIETARIO Y DEL OPERADOR. CONOZCA EN DETALLE LOS CONTROLES Y EL USO ADECUADO DE ESTE EQUIPO.

OBTENGA Y USE GAFAS DE SEGURIDAD Y USE PROTECTORES PARA OÍDOS EN TODO MOMENTO AL OPERAR ESTA MÁQUINA.

ANTES DE INSPECCIONAR O REALIZAR TAREAS DE SERVICIO EN CUALQUIER PARTE DE ESTA MÁQUINA, APAGUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, DESCONECTE EL CABLE DE LA BUJÍA RETIRÁNDOLO DE LA BUJÍA Y ASEGÚRESE DE QUE TODAS LAS PARTES MÓVILES SE HAYAN DETENIDO POR COMPLETO.



### 5 NÚMERO DE PARTE 12174

NO OPERE LA MÁQUINA SIN LAS PROTECCIONES EN SU LUGAR. EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS PRECAUCIONES PUEDE OCASIONAR LESIONES GRAVES O MUERTE.



### 6 NÚMERO DE PARTE 12175

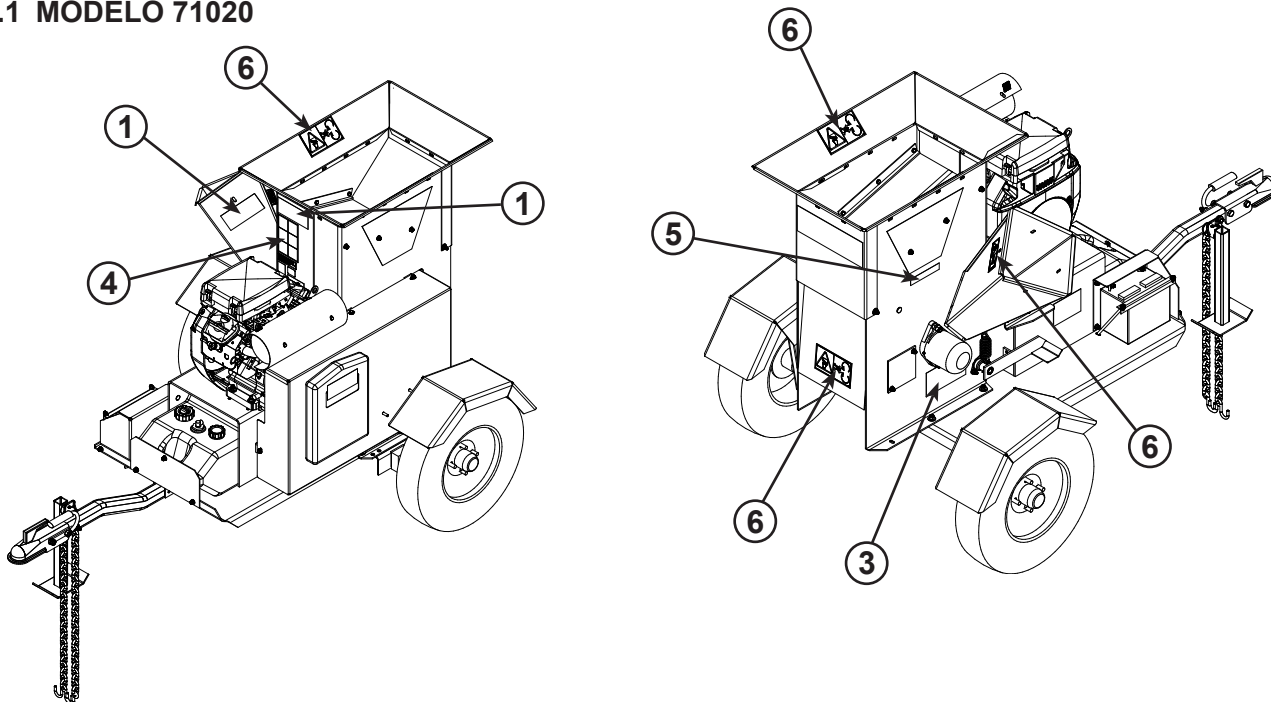
MANTENGA MANOS Y PIES LEJOS DE LAS ABERTURAS DE ENTRADA Y DE DESCARGA MIENTRAS LA MÁQUINA ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO PARA EVITAR LESIONES PERSONALES GRAVES. PARE Y PERMITA QUE LA MÁQUINA SE DETENGA POR COMPLETO ANTES DE RETIRAR OBSTRUCCIONES.



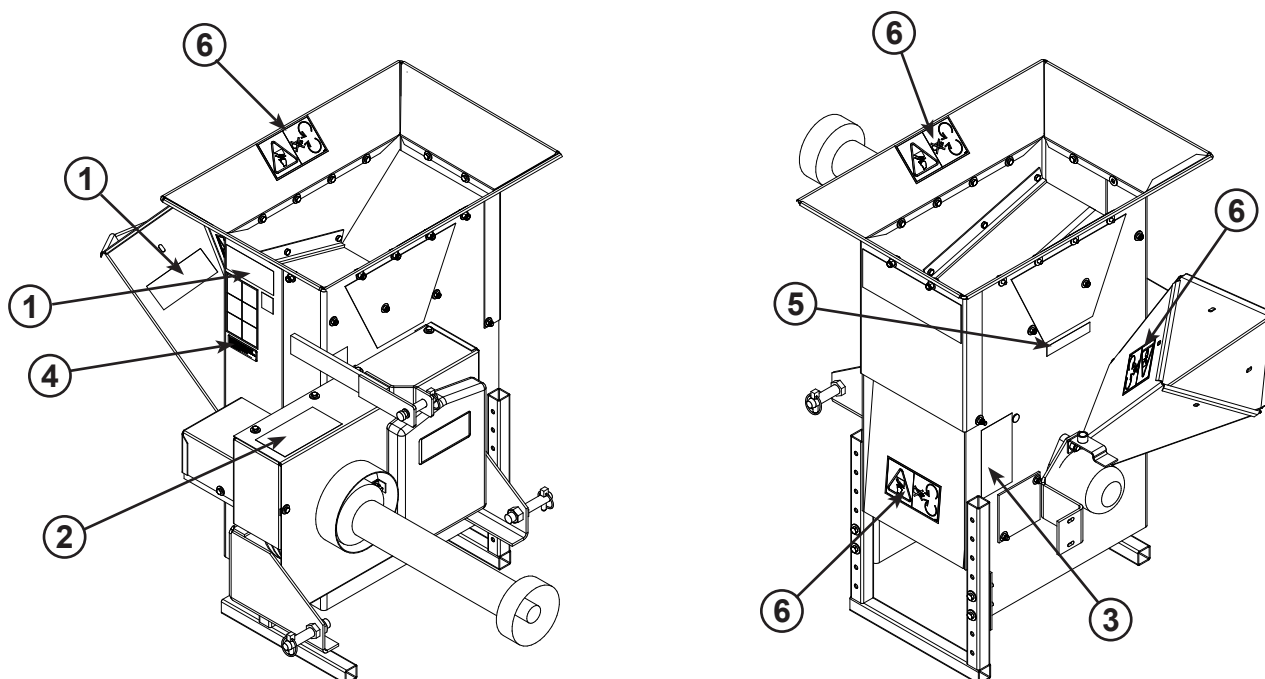
## 1.10 UBICACIONES DE LAS CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD

Los números indicados abajo corresponden a las calcomanías de la Sección 1.9. Conozca en detalle todas las calcomanías de seguridad y de operación de la máquina y los riesgos asociados. Consulte el manual del propietario del motor o póngase en contacto con el fabricante del motor para obtener instrucciones y calcomanías de seguridad del motor. Cerciérese de que todas las calcomanías de seguridad y calcomanías de operación de esta máquina se mantengan limpias y en buenas condiciones. Se muestran a continuación las calcomanías en tamaño reducido. Si necesita una calcomanía de reemplazo, consulte el catálogo de partes. Las calcomanías que necesiten ser reemplazadas deben ser aplicadas en sus ubicaciones originales.

### 1.10.1 MODELO 71020



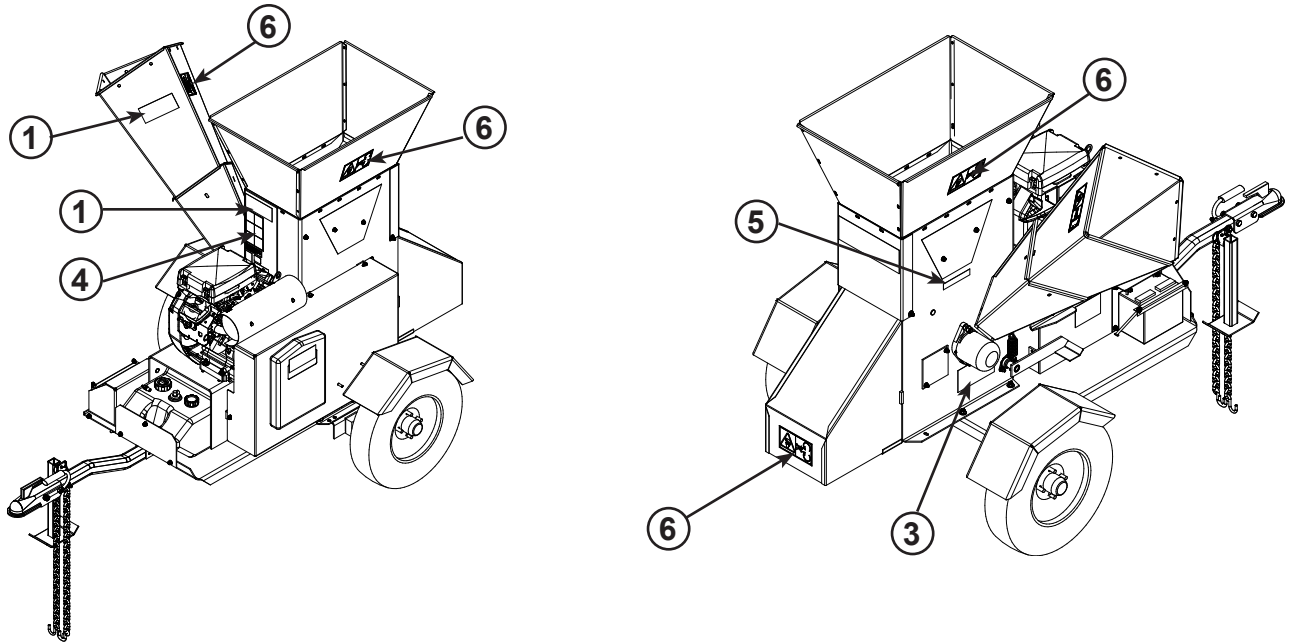
### 1.10.2 MODELO 70554



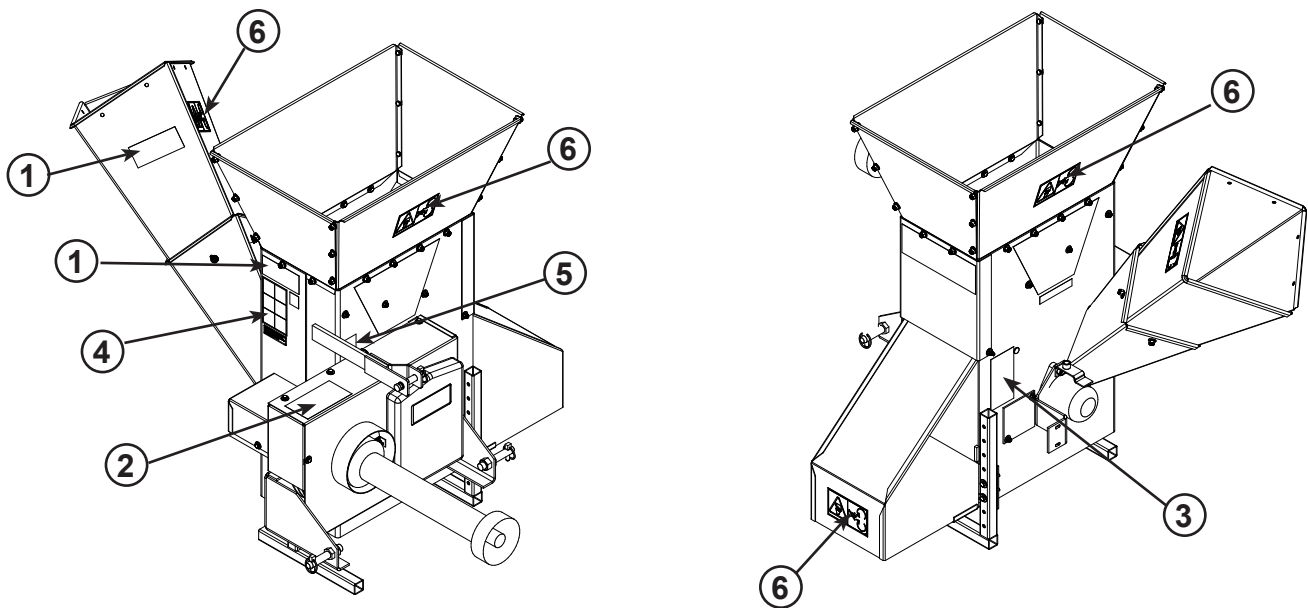
### 1.10 UBICACIONES DE LAS CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD

Los números indicados abajo corresponden a las calcomanías de la Sección 1.9. Conozca en detalle todas las calcomanías de seguridad y de operación de la máquina y los riesgos asociados. Consulte el manual del propietario del motor o póngase en contacto con el fabricante del motor para obtener instrucciones y calcomanías de seguridad del motor. Cerciérese de que todas las calcomanías de seguridad y calcomanías de operación de esta máquina se mantengan limpias y en buenas condiciones. Se muestran a continuación las calcomanías en tamaño reducido. Si necesita una calcomanía de reemplazo, consulte el catálogo de partes. Las calcomanías que necesiten ser reemplazadas deben ser aplicadas en sus ubicaciones originales.

#### 1.10.3 MODELO 71020S



#### 1.10.4 MODELO 70554S





# Montaje

## Sección



### ADVERTENCIA

Antes de inspeccionar o realizar tareas de servicio en cualquier parte de esta máquina, apague la fuente de alimentación, desconecte el cable de la bujía retirándolo de la bujía y asegúrese de que todas las partes móviles se hayan detenido por completo.



### IMPORTANTE

Si cayeran pernos o tuercas dentro de la máquina, asegúrese de retirarlos antes de arrancar la misma. Retire las piezas del área trituradora retirando la criba de descarga.

## 2.1 INSTALACIÓN DE LA TOLVA

MODELOS: TODOS LOS MODELOS

1. Coloque el montaje de la tolva encima del bastidor de la trituradora. Se deberán colocar las orejetas de la parte inferior de la tolva dentro del bastidor de la trituradora. Fíjelas con once pernos, arandelas y tuercas de seguridad de 5/16" (8 mm) x 3/4" (19 mm). Inserte los pernos desde el interior de la tolva.

## 2.2 INSTALACIÓN DE LAS RUEDAS

MODELO: 71020

1. Instale los bordes y las ruedas sobre el bastidor de remolque con los pernos de la rueda provistos.
2. Con tres pernos de 5/16" (8 mm) x 1" (25 mm), seis arandelas de 5/16" (8 mm) y tres tuercas de seguridad de 5/16" (8 mm), instale el guardabarros sobre el soporte del guardabarros existente sobre el lateral del conducto de la chipeadora de la máquina. En este paso se usa una arandela tanto en la cabeza del perno como en la tuerca. Aplique a los pernos un par de torsión de 20 lb pie.
3. Con tres arandelas y tuercas con cubierta de nylon de 5/16" (8 mm), monte el guardabarros izquierdo sobre la protección grande de la correa. Hay tres vástagos soldados sobre la protección de la correa a la cual está fijado el guardabarros. Aplique un par de torsión de 20 lb pie.
4. Inserte el enganche del remolque dentro de la guía situada en el fondo del bastidor del remolque y asegúrelo con tres pernos, arandelas y tuercas de 3/8" (9,5 mm). Aplique un par de torsión de 35 lb pie.

## 2.3 CONEXIÓN DEL MONTAJE DE PTO

MODELO: 70554

1. Conecte las monturas de 3 puntos sobre la chipeadora/ trituradora y el tractor (se necesita un juego especial de casquillos para enganches de categorías 2 y 3). Fije la conexión con anillos sujetadores.
2. Ajuste los pies de modo que el árbol de transmisión de PTO está tan derecho como sea posible. El ángulo del árbol de PTO no deberá ser superior a 15 grados.
3. Conecte el árbol de PTO entre la chipeadora/ trituradora y el tractor. No opere la máquina a velocidades diferentes a las especificadas en la protección.
4. Arranque el motor del tractor y acople la transmisión de PTO. Incremente la velocidad del motor a la posición de RPM especificada para la PTO.



### NOTA

La distancia máxima entre la chipeadora/ trituradora y el tractor no deberá ser superior a 22-1/2" (572 mm). La extensión mínima y máxima del árbol de PTO es de 18" (460 mm) a 26" (622 mm). Esto dejará una superposición de 4 pulgadas (102 mm) a la distancia de máxima extensión.

## 2.4 INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

MODELO: 71020

La máquina puede haber sido remitida con una batería o sin ella, dependiendo de su área. Si no recibió una batería con su máquina, deberá comprar una.

Use una batería que cumpla o supere las siguientes especificaciones:

**Categoría de batería para parques y jardines**  
**Grupo BCI Tamaño U1**  
**200-250 CCA (amperios para arranque en frío)**  
**7-3/4" (197 mm) X 5-3/16" (132 mm) X 7-5/16" (186 mm)**  
**Proveedor sugerido:**  
**Exide Cutting Edge, Tipo GT-H**

Después de comprar la batería, llénela, cárguela e instale la batería de acuerdo con el manual del propietario de la batería.

### ADVERTENCIA

Para evitar chispas y una posible explosión o incendio a causa de un cortocircuito:

No toque el terminal positivo (+) de la batería ni cualquier metal circundante con herramientas, joyas u otros objetos metálicos.

Al instalar los cables de la batería, conecte en primer lugar el cable positivo (+) y luego el negativo (-).

## 2.5 VERIFICACIÓN/AGREGADO DE ACEITE PARA MOTOR AL MOTOR

MODELOS: TODOS LOS MODELOS

Verifique el nivel de aceite y si fuese necesario llene el cárter del motor con el tipo y la cantidad de aceite especificados en el manual del propietario del motor.

## 2.6 LLENADO DEL TANQUE



### PELIGRO



La gasolina es altamente inflamable y sus vapores son explosivos. A fin de impedir lesiones personales o daño a la propiedad, almacene gasolina únicamente en contenedores aprobados, en edificios con buena ventilación, deshabitados, y lejos de chispas o llamas. No llene el tanque de combustible mientras el motor está caliente o funcionando. El combustible derramado podría incendiarse si entra en contacto con partes calientes o chispas del encendido. No arranque el motor en presencia de combustible derramado. Nunca use gasolina como agente de limpieza.

### TIPO DE COMBUSTIBLE

Para obtener mejores resultados use solamente gasolina limpia, nueva, sin plomo que provenga de una bomba donde se indique la clasificación de 87 octanos o superior. En los países que usen el método research, debería ser de 90 octanos como mínimo.

Compre gasolina en pequeñas cantidades y almacénela en contenedores limpios y aprobados. Se recomienda un contenedor con una capacidad de 2 galones o menos con pico vertedor. Un contenedor de estas características es más fácil de manejar y ayuda a eliminar derrames durante la recarga de combustible. **NO MEZCLE ACEITE CON GASOLINA.**

### MEZCLAS DE GASOLINA Y ALCOHOL

Se aprueba el gasohol (hasta 10% alcohol etílico, 90% gasolina sin plomo por volumen) como combustible para los motores Honda. No están aprobadas otras mezclas de gasolina/alcohol.

### MEZCLAS DE GASOLINA Y ÉTER

Están aprobadas las mezclas de metilterbutil éter (MTBE) y de gasolina sin plomo (hasta un máximo de 15% MTBE por volumen) como combustible para los motores Honda. No están aprobadas otras mezclas de gasolina y éter.

### PARA AGREGAR GASOLINA

1. Pare el motor, espere a que todas las piezas se detengan completamente, y desconecte el cable de la bujía. Retire la llave de contacto. Deje que el motor y el silenciador se enfríen por lo menos durante tres minutos.
2. Limpie el área alrededor de la tapa de llenado de combustible y retírela.
3. Con un embudo limpio, llene el tanque de combustible hasta 1/2" (13 mm) por debajo del extremo inferior del cuello de llenado para dejar espacio para la eventual expansión de combustible. Instale la tapa de llenado de combustible firmemente y limpie la gasolina que se haya derramado.



### IMPORTANTE

No intente arrancar el motor en este momento. Espere hasta haber leído las instrucciones completas de arranque en la sección Operación de este manual.



## Sección

# Funciones y Controles

Al entender la operación de su máquina logrará resultados óptimos con su chipeadora/trituradora. Las siguientes descripciones definen las funciones y controles de su máquina.

## 3.1 REGULADOR DEL MOTOR

**MODELO: 71020**

Cambia la velocidad del motor. Lleve la palanca a media regulación para arrancar. Lleve la palanca a la posición SLOW (LENTO) para velocidad mínima y calentamiento. Lleve la palanca del regulador a SLOW (LENTO) para apagar el motor. Consulte el manual del motor para obtener instrucciones adicionales sobre su operación. Al astillar/triturar, el motor debe estar a plena regulación.

## 3.2 CEBADOR DEL MOTOR

**MODELO: 71020**

Úselo al arrancar el motor en frío. Lleve la palanca a la posición CHOKE (CEBADOR) en el arranque. Lleve la palanca a la posición APAGADO cuando el motor está funcionando. Consulte el manual del motor para obtener instrucciones adicionales sobre la operación.

## 3.3 LLAVE DE CONTACTO

**MODELO: 71020**

Se usa para arrancar el motor. Para arrancar el motor, accione la llave de arranque y libérela ni bien el motor esté marchando. No accione el arranque por más de 10 segundos o se podrá dañar el mismo.

## 3.4 CONDUCTO DE LA TRITURADORA

**MODELOS: TODOS LOS MODELOS**

Los materiales a ser triturados se introducen a través del conducto de la trituradora hacia los cuchillos trituradores.

## 3.5 CONDUCTO DE LA CHIPEADORA

**MODELOS: TODOS LOS MODELOS**

Los materiales a ser picados se introducen a través del conducto de la chipeadora hacia las cuchillas chipeadoras.

## 3.6 CUCHILLOS TRITURADORES

**MODELOS: TODOS LOS MODELOS**

Los cuchillos trituradores Trituran el material que se introduce por el conducto de la trituradora.

## 3.7 CUCHILLAS CHIPEADORAS

**MODELOS: TODOS LOS MODELOS**

Las cuchillas chipeadoras pican el material que se introduce por el conducto de la chipeadora.

## 3.8 PEDAL

**MODELO: 71020**

Usado para acoplar la correa de accionamiento del rotor.

## 3.9 PIE DEL GATO

**MODELO: 71020**

Mantenga siempre el pie del gato retraído respecto del suelo al trasladar la unidad. Cuando use la máquina, asegúrese de que el pie del gato esté hacia abajo y bloqueado en posición con la clavija de presión.

## 3.10 CONEXIONES DE ENGANCHE DE TRES PUNTOS

**MODELO: 70554**

Monte la chipeadora al tractor con las conexiones de enganche de tres puntos. Conecte en forma directa para categorías 0 y 1. Para los enganches categoría 2, se debe instalar un juego de casquillos en las conexiones de tres puntos.

## 3.11 ÁRBOL DE PTO (TOMA DE FUERZA)

**MODELO: 70554**

Conecta la PTO del tractor al árbol de accionamiento de la chipeadora. Evite un ángulo mayor a 15 grados hacia arriba o hacia abajo cuando la unidad está en uso.





# Operación

## Sección

Como con cualquier otra pieza de equipo eléctrico de exteriores, aprender a conocer el funcionamiento de su máquina y conocer las mejores técnicas para trabajos en particular es importante para obtener un buen rendimiento general.

### OPERACIÓN DE PICADO

La operación de picado se lleva a cabo en el lado de la máquina, en donde se montan cuchillas chipeadoras de acero templado sobre un montaje de rotor giratorio. El material que se ingresa en el conducto de la chipeadora es reducido a pequeñas astillas e impulsado a través de una criba de descarga. Las astillas se pueden desviar a un contenedor o al suelo.

### OPERACIÓN DE TRITURADO

En esta operación, los cuchillos trituradores de acero templado muelen el material ingresado en el conducto de la trituradora. El material triturado luego abandona el área de la trituradora a través de la criba de descarga. El material triturado se puede desviar a un contenedor o al suelo.



## ADVERTENCIA

Antes de poner en funcionamiento su máquina, asegúrese de leer y entender todas las instrucciones de seguridad, controles y de operación en este manual del propietario/ del operador y en su máquina. No seguir estas instrucciones puede ocasionar lesiones graves o daño a la propiedad.

## 4.1 ARRANQUE DE LOS MODELOS REMOLCABLES

Antes de comenzar, traslade la máquina a un área al aire libre, despejada y plana. No la opere si hay otras personas cerca. Asegúrese de que la cámara de cortado esté vacía antes de comenzar.

No accione el arranque del motor continuamente por más de 10 segundos por vez. Si el motor no arranca, deje enfriar durante un período de 60 segundos entre intentos de arranque. No seguir estas directivas puede quemar, o dañar de manera permanente, el motor de arranque.

Si el motor despliega suficiente velocidad para desacoplar el arranque pero no sigue marchando (un arranque falso) se debe permitir que la rotación del motor se detenga por completo antes de intentar arrancar el motor nuevamente. Si se acopla el arranque mientras el volante está girando, se puede causar daño al arranque.

Si el arranque no hace girar el motor, apáguelo de inmediato. No intente volver a arrancar el motor hasta corregir este estado. No haga arrancar con un puente usando otra batería. Siga los pasos indicados a continuación para arrancar la máquina.

1. Verifique el nivel de aceite del motor antes de comenzar.
2. Desacople la palanca de embrague presionando el pedal.

3. Coloque la palanca del regulador del motor en posición 3/4 y plena. Mueva la palanca del regulador del motor a la posición CHOKE (Cebador).
4. Accione la llave de arranque. Suelte la llave inmediatamente cuando el motor arranque. No accione el arranque por más de 10 segundos. Repita si fuera necesario.
5. Lleve el cebador a la posición de RUN (MARCHA).

**Para un motor frío** - De manera gradual lleve el control del cebador a la posición RUN (MARCHA) después de que el motor arranque y se caliente. Se puede operar el equipo durante el período de calentamiento, pero puede ser necesario dejar el cebador parcialmente activado hasta que el motor se caliente.

**Para un motor caliente** - Lleve el cebador a la posición RUN (MARCHA) ni bien arranque el motor.

6. Una vez que el motor esté en marcha y no se necesite el cebador, levante lentamente el pedal. Esto acoplará la correa de accionamiento y el rotor girará.



## NOTA

Si el motor se para al acoplar el pedal, use el cebador o incremente las RPM del motor. Cuando la correa de accionamiento está acoplada, el pedal puede vibrar o sacudirse hasta que el motor y el rotor hayan incrementado su velocidad a las RPM de plena operación.

## 4.2 PARADA DE MODELOS REMOLCABLES

1. Lleve el regulador a la posición slow (lento).
2. Desacople el rotor presionando el pedal.
3. Lleve el regulador a la posición STOP (PARADA) o apague la llave de encendido y retire el cable de la bujía retirándolo de la bujía.
4. Deje que la máquina se detenga por completo.

### 4.3 ARRANQUE DE MODELOS DE PTO

Antes de comenzar, traslade la máquina a un área al aire libre, despejada y plana. No la opere si hay otras personas cerca. Asegúrese de que la cámara de cortado esté vacía antes de comenzar.

1. Arranque el motor del tractor y acople el embrague de la transmisión de PTO (Ver manual del propietario del tractor). Incremente la velocidad del motor a la posición de RPM especificada para la PTO.

### 4.4 PARADA DE LOS MODELOS DE PTO

1. Lleve el regulador del tractor a la posición SLOW (LENTO).
2. Desacople la palanca de la PTO y apague el motor del tractor.
3. Deje que la máquina se detenga por completo.



## ADVERTENCIA

**Espere hasta que la máquina se detenga por completo antes de realizar una inspección o servicio.** El rotor es pesado y tiene inercia acumulada que permitirá que el mismo continúe girando durante algún tiempo después de haber desacoplado el embrague. Se puede distinguir cuando el rotor se ha detenido por completo cuando no hay ruido, ni vibración de la máquina.

### 4.5 GUÍA PARA ASTILLAR

La chipeadora Crary Bear Cat astilla diversos materiales llevándolos a un estado que facilita su descomposición o manipulación. Las siguientes directivas le pueden ayudar a comenzar.

1. Haga que la unidad marche a la máxima velocidad de operación antes de comenzar a picar el material.
2. Seleccione ramas principales de hasta 5 pulgadas (13 cm) de diámetro. Recorte las ramas laterales que no se puedan doblar bien para introducirlas en el conducto de la chipeadora. Junte las ramas de pequeño diámetro en un atado e introduzcalas en forma simultánea.
3. Excluya pedazos de metal, piedras, botellas, latas y otros cuerpos extraños al ingresar material para picar en la máquina.
4. Introduzca las malezas desde el lateral del conducto de la chipeadora, más que desde el frente. Apártese para evitar que la maleza lo golpee al moverse dentro de la chipeadora.
5. No se asome sobre el conducto de la chipeadora para empujar objetos hacia el dispositivo de corte. Use un palo para empujar o una paleta para maleza.
6. Nunca use palas ni horquillas para ingresar malezas. Pueden resultar astilladas, su reemplazo es costoso, y pueden causar severos daños. Además, las piezas de metal pueden escapar del conducto de la chipeadora y provocar lesiones o muerte.
7. Nunca introduzca malezas en el conducto de la chipeadora con el pie.

8. Coloque la rama principal con el extremo grueso primero en el conducto de la chipeadora, hasta que el mismo haga contacto con las cuchillas chipeadoras. El ritmo real de alimentación de la rama principal en la chipeadora dependerá del tipo de material introducido y del filo de las cuchillas de corte.
9. Deje de introducir material y permita que el motor se recupere si el motor se pone lento hasta el punto de detenerse.
10. Retire la rama y rótelas antes de reinsertarla en el conducto si la chipeadora se atasca.
11. Inserte y retire la rama principal de manera alternada o insértela continuamente a un ritmo tal que no apague el motor.
12. El picado de material muerto y seco producirá calor y desafilará las cuchillas de corte rápidamente.
13. Alterne material verde con material seco para lubricar las cuchillas de corte, a fin de alargar su vida útil y obtener mejor rendimiento.
14. Las cuchillas de corte se desafilarán y requerirán que se las afile periódicamente. Consulte las instrucciones para afilamiento en la sección de Servicio y mantenimiento.

### 4.6 GUÍA PARA TRITURAR

1. Coloque los materiales a ser triturados [pasto, hojas, residuos orgánicos, palos y ramas con un diámetro menor a 4 cm (1 ½ pulgadas) y 60 cm (24") de longitud, etc.] en la tolva.
2. Excluya pedazos de metal, piedras, botellas, latas y otros cuerpos extraños al ingresar material para picar en la máquina.
3. Nunca use las manos o pies para despejar material que se haya acumulado dentro del conducto de la trituradora.
4. Nunca use palas ni horquillas para ingresar malezas. Además, las piezas de metal pueden eyectarse del conducto de la chipeadora y provocar lesiones o muerte.
5. Introduzca el material en la trituradora en forma pareja de modo que el motor no se trabe ni que la trituradora se tapone.
6. Intentar usar la palanca de embrague para limpiar un rotor taponado dañará la correa. Consulte las instrucciones para despejar un rotor taponado en la sección de Servicio y mantenimiento.
7. Las ramas o elementos que atasquen o que hagan detener la máquina deberán ser ingresadas de manera más pareja o ser introducidas a través del conducto de la chipeadora.
8. Deje de introducir material y permita que el motor se recupere si el motor se pone lento hasta el punto en que pueda pararse.
9. Alterne material más verde con material seco para lubricar los cuchillos trituradores, a fin de alargar su vida útil y obtener mejor rendimiento.



# Servicio y Mantenimiento

## Sección

### 5.1 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Se deberán verificar los elementos enumerados en el programa de servicio y mantenimiento, y si fuese necesario, se deberá llevar a cabo una acción correctiva. Este programa está dirigido a unidades que operan bajo condiciones normales. Si la unidad está operando en condiciones de uso adversas o severas puede ser necesario verificar y hacer servicios más frecuentes a los elementos.

Consulte el manual del propietario del motor para obtener más información sobre mantenimiento y solución de problemas.

PROGRAMA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO									
		FRECUENCIA							
COMPONENTE	MANTENIMIENTO REQUERIDO	ANTES DE CADA USO	CADA 8 HORAS	CADA 25 HORAS	CADA 50 HORAS	CADA 100 HORAS	CADA 200 HORAS	CADA 500 HORAS	CADA 1500 HORAS
ACEITE PARA MOTOR	VERIFICAR NIVEL DE ACEITE	●							
TANQUE DE COMBUSTIBLE	LLENAR	●							
PURIFICADOR DE AIRE	VERIFICAR Y LIMPIAR <sup>1</sup>	●							
TOMA DE AIRE	LIMPIAR <sup>1</sup>	●							
TUERCAS Y PERNOS	VERIFICAR	●							
CUCHILLAS CHIPEADORAS	VERIFICAR, AFILAR SI ES NECESARIO <sup>3</sup>	●							
COJINETES DE BRIDAS DE 2 TORNILLOS	ENGRASAR		●						
PIVOTE DEL TENSOR DE CORREA	ENGRASAR		●						
MUÑONES TRANSVERSALES DE PTO	ENGRASAR		●						
TUBERÍAS INTERNAS DE PTO	ENGRASAR		●						
COJINETES DE PROTECCIÓN DE PTO	ENGRASAR		●						
ELEMENTO DE LIMPIEZA PREVIA	LIMPIAR <sup>1</sup>			●					
CUCHILLOS TRITURADORES	VERIFICAR ESTADO			●					
ALINEACIÓN CORREA/ POLEA	VERIFICAR			●					
ESTADO DE LA CORREA	VERIFICAR				●				
PRESIÓN DE NEUMÁTICOS	VERIFICAR				●				
TODA LA MÁQUINA	LIMPIAR				●				
INTERRUPTOR DE SEGURIDAD	VERIFICAR				●				
ACEITE PARA MOTOR	CAMBIAR <sup>1</sup>					●			
RÉCUBRIMIENTOS REFRIGERANTES	LIMPIAR <sup>1</sup>					●			
BUJÍA	VERIFICAR ESTADO Y LUZ						●		
ACCIONAMIENTO DE ARRANQUE	SERVICIO <sup>2</sup>							●	
ARRANQUE DE DESPLAZAMIENTO DE SOLENOIDE	DESMONTAR Y LIMPIAR <sup>2</sup>							●	
FILTRO DE COMBUSTIBLE	REEMPLAZAR								●
CONEXIONES DE LA BATERÍA	VERIFICAR								●

<sup>1</sup> Realizar con mayor frecuencia en presencia de polvo, suciedad o condiciones de trabajo muy exigentes.

<sup>2</sup> Un concesionario de servicio de motores Briggs u Honda deberá realizar este servicio.

<sup>3</sup> Es un buen indicador de que las cuchillas chipeadoras necesitan ser afiladas cuando el material deja de introducirse en la máquina.

**! ADVERTENCIA !**

ANTES DE INSPECCIONAR O REALIZAR TAREAS DE SERVICIO EN CUALQUIER PARTE DE ESTA MÁQUINA, APAGUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, DESCONECTE EL CABLE DE LA BUJÍA RETIRÁNDOLO DE LA BUJÍA Y ASEGÚRESE DE QUE TODAS LAS PARTES MÓVILES SE HAYAN DETENIDO POR COMPLETO.

**5.2 CUCHILLAS CHIPEADORAS****! ADVERTENCIA**

¡Las cuchillas chipeadoras y los cuchillos trituradores son filosos! Sea precavido al trabajar en una máquina para evitar lesiones.

Las cuchillas chipeadoras eventualmente se desafilarán, dificultando el picado y agregando un esfuerzo adicional a la máquina. En general, cuchillas chipeadoras desafiladas dan como resultado un rendimiento de picado inadecuado. Se recomienda afilar las cuchillas cada 5 -15 horas de funcionamiento o si el rendimiento de su chipeadora ha disminuido. Verifique la existencia de los siguientes síntomas y afile las cuchillas si es necesario.

1. Gran vibración al alimentar el material en la chipeadora.
2. Las ramas de diámetro pequeño no se introducen solas.
3. Las astillas se descargan de manera despereja o presentan colas fibrosas, especialmente al picar ramas verdes.

Antes de afilar las cuchillas chipeadoras, verifique si hay daños permanentes. Reemplace la cuchilla si:

1. Hay grietas, esquinas rotas o mellas mayores que 1/8" (3 mm) (Figura 5.1).
2. La base del filo cortante está gastada o ha sido afilada nuevamente de modo que el borde se encuentra a menos de 1/16" (2mm) por sobre la ranura chipeadora del rotor.

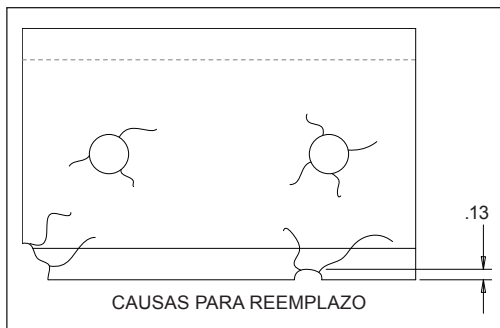


Figura 5.1 - Causas para reemplazo

**5.2.1 RETIRO DE LAS CUCHILLAS**

1. Retire la puerta/el conducto de descarga quitando el perno de retención que fija la puerta/el conducto de descarga al cuerpo de la chipeadora.
2. Retire los dos pernos y tuercas de 5/16" (8 mm) x 3/4" (19 mm) que sujetan la criba de descarga al bastidor. Tire de la parte inferior de la criba de descarga hacia afuera para girar la criba retirándola del reborde.
3. Retire la cubierta de acceso sobre el lateral del conducto de la chipeadora de la máquina.
4. Gire el rotor de modo que los pernos que sujetan la cuchilla de la chipeadora estén accesibles.
5. Retire los dos pernos que sujetan la cuchilla al rotor. Repita la operación para las otras cuchillas.

**5.2.2 AFILAMIENTO DE LAS CUCHILLAS**

1. Nunca afile o amole las superficies de montaje de las cuchillas. Esto hará que gire el borde y se dañará la cuchilla, ocasionando un rendimiento de picado inadecuado.
2. Vuelva a amolar el borde en ángulo de las cuchillas chipeadoras a 45 grados (Figura 5.2).
3. Las cuchillas se pueden amolar en una amoladora de banco o las puede amolar un profesional.
4. Asegúrese de usar algún tipo de accesorio para sostener la cuchilla correctamente en el ángulo apropiado.
5. Sea cuidadoso en el amolado de modo que la cuchilla no se recaliente y cambie de color. Esto eliminará las propiedades del tratamiento térmico.
6. Use tiempos de amolado cortos y enfríe con agua o algún tipo de refrigerante líquido.
7. Retire la misma cantidad de cada cuchilla para mantener el equilibrio del rotor.
8. Las imperfecciones pequeñas tales como mellas o rebabas sobre la parte plana de la cuchilla no afectarán el rendimiento de picado de la máquina.
9. Para cuchillas que han sido afiladas repetidas veces, asegúrese de que la superficie afilada se extienda más allá de la abertura de la ranura chipeadora. Si no se extiende más allá de la abertura, se deberán reemplazar las cuchillas.

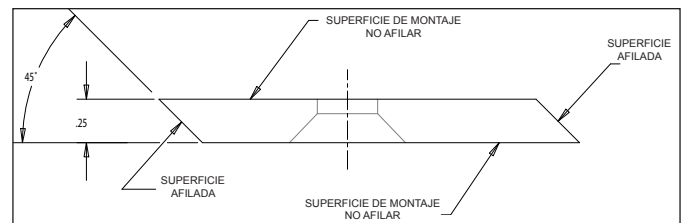


Figura 5.3 - Cuchilla de doble filo

**5.2.3 INSTALACIÓN DE LAS CUCHILLAS**

1. Coloque una cuchilla en el rotor y fíjela con dos pernos de 5/16" (8 mm) x 1" (25 mm). Aplique un par de torsión de 25 lb pie. Repita la operación para las otras cuchillas.
2. Vuelva a instalar la criba de descarga colocando el reborde superior de la criba dentro de la ranura situada debajo del declive superior del cuerpo de la chipeadora y gire la criba de modo que los agujeros de los pernos se alineen con los agujeros del cuerpo de la chipeadora.
3. Sujete con dos pernos y tuercas de 5/16" (8 mm) x 3/4" (19 mm); aplique un par de torsión de 17 lb pie.
4. Vuelva a instalar la puerta / el conducto de descarga.

**ADVERTENCIA**

ANTES DE INSPECCIONAR O REALIZAR TAREAS DE SERVICIO EN CUALQUIER PARTE DE ESTA MÁQUINA, APAGUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, DESCONECTE EL CABLE DE LA BUJÍA RETIRÁNDOLO DE LA BUJÍA Y ASEGÚRESE DE QUE TODAS LAS PARTES MÓVILES SE HAYAN DETENIDO POR COMPLETO.

### 5.3 ESTABLECIMIENTO DE HOLGURA EN CUCHILLA CHIPEADORA

Las cuchillas chipeadoras deberían tener una holgura de 1/16" (1,6 mm) a 1/8" (3,2 mm) (Figura 5.3) respecto del bloque de la chipeadora, ubicado dentro del bastidor en el borde inferior a la toma del conducto de la chipeadora. Para regular la holgura de las cuchillas, proceda como se indica:

1. Retire la protección inferior de la correa, la puerta de descarga, la criba de descarga y la cubierta de acceso.
2. Afloje los manguitos roscados que sostienen la polea al eje del rotor en la parte delantera.
3. Retire la cubierta del eje del rotor situada en la parte trasera del eje del rotor.
4. Afloje los tornillos de fijación de los collarines de sujeción.
5. Use un punzón y un martillo para dar golpecitos en los collarines de sujeción en dirección opuesta a la rotación normal para que giren y se los pueda quitar.
6. Con una maza de caucho, dé golpecitos en el extremo del eje del rotor para obtener una holgura de 1/16" (1,6 mm) a 1/8" (3,2 mm). La holgura de la cuchilla se podrá ver a través de la abertura de descarga. Gire el rotor y verifique la holgura en todas las cuchillas chipeadoras.
7. Una vez que se haya establecido la holgura, los collarines de sujeción deberán ser reposicionados para mantener el ajuste. Deslice los collarines de sujeción sobre el cubo sobre los cojinetes. Con un punzón y un martillo, gire los collarines de sujeción en la dirección de la rotación del eje y fije los collarines de sujeción con un golpe de martillo. Apriete los tornillos de fijación del collarín de sujeción.
8. Afloje el manguito que sostiene la polea de la correa sobre el eje del rotor. Mueva la polea sobre el eje de modo que esté alineada directamente por debajo de la polea similar situada sobre el eje del motor. El movimiento aplicado a la polea deberá ser igual en magnitud y de sentido opuesto que el aplicado al rotor.
9. Vuelva a colocar la cubierta del eje del rotor, la puerta de descarga, la criba de descarga y la protección inferior de la correa.

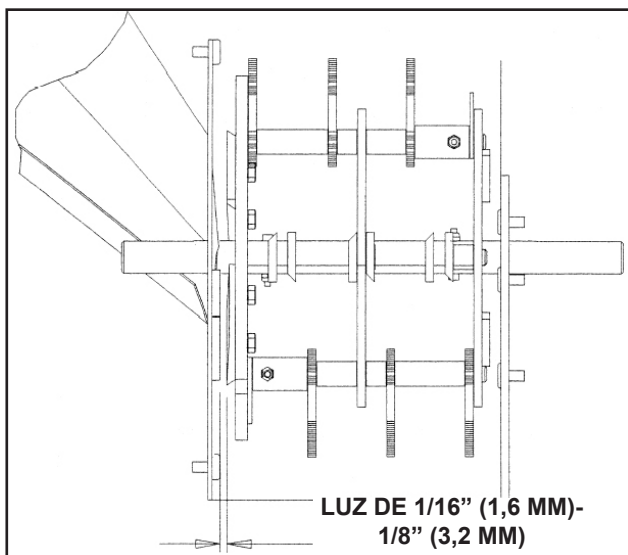


Figura 5.3 - Cuchilla chipeadora y holgura del bloque

### 5.4 REEMPLAZO DE LOS CUCHILLOS TRITURADORES

El kit de cuchillos trituradores rectangulares es un kit para reemplazar los cuchillos desafilados o dañados. Los cuchillos trituradores con filo de sierra está diseñados para brindar una larga vida útil y se los puede dar vuelta si se desafilan. Este kit para trituradora usa un patrón de cuchillo mejorado para brindar un triturado más completo, mayor durabilidad y facilidad en la alimentación. Asegúrese de que los cuchillos y los intermediarios estén instalados adecuadamente para mantener el equilibrio del rotor.

Consulte el manual de partes sobre el kit de cuchillos trituradores. Para retirar los cuchillos o para instalar un nuevo kit para la trituradora, proceda como se indica.

**IMPORTANTE**

El filo de sierra de los cuchillos trituradores debe estar orientado en la misma dirección que el filo cortante de las cuchillas chipeadoras.

No vuelva a utilizar la tuerca y el perno No.10-24 usados. Nunca vuelva a usar ejes o intermediarios si presentan signos de desgaste o mal uso. Siempre instale partes nuevas al reparar.

1. Retire la puerta de descarga y la criba de descarga.
2. Retire la cubierta de acceso del lateral trasero.
3. Trabaje con un eje de cuchillo por vez. Retire el perno y tuerca #10-24 del eje del cuchillo y de la descarga. No los vuelva a usar.
4. Con un punzón y un martillo, accione el eje del cuchillo a través del agujero de acceso en la parte trasera de la máquina.
5. Retire los intermediarios y los cuchillos trituradores. Tenga en cuenta el orden en el que los intermediarios estaban instalados en los ejes para volver a colocarlos en las posiciones originales. Si los intermediarios y los cuchillos no están correctamente instalados, el rotor estará desbalanceado y la acción de trituración no será adecuada.
6. Invierta o reemplace los cuchillos y vuelva a montarlos en el rotor. Instale un nuevo perno y tuerca #10-24 a través del intermediario y el eje. Aplique un par de torsión de 36 lb pulg.
7. Repita la operación para los ejes restantes.
8. Reemplace la cubierta de acceso trasera, la criba de descarga y la puerta de descarga. Aplique a todos los pernos de 5/16" (8 mm) un par de torsión de 17 lb pie.

**ADVERTENCIA**

ANTES DE INSPECCIONAR O REALIZAR TAREAS DE SERVICIO EN CUALQUIER PARTE DE ESTA MÁQUINA, APAGUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, DESCONECTE EL CABLE DE LA BUJÍA RETIRÁNDOLO DE LA BUJÍA Y ASEGÚRESE DE QUE TODAS LAS PARTES MÓVILES SE HAYAN DETENIDO POR COMPLETO.

## 5.5 INSTALACIÓN/RETIRO DE LA CRIBA DE DESCARGA

### PARA RETIRAR:

1. Retire la puerta de descarga quitando el perno de retención que fija la puerta de descarga al cuerpo de la chipeadora.
2. Retire los dos pernos y tuercas de 5/16" (8 mm) x 3/4" (19 mm) que sujetan la criba de descarga al bastidor. Tire de la parte inferior de la criba de descarga hacia afuera para girar la criba retirándola del reborde.

### PARA INSTALAR:

1. Coloque el reborde superior de la criba de reemplazo dentro de la ranura del declive superior del cuerpo de la chipeadora y gire la criba de modo que los agujeros de los pernos se alineen con los agujeros en el cuerpo de la chipeadora. Vuelva a instalar los pernos y aplíqueles un par de torsión de 17 lb pie.
2. Reemplace la puerta de descarga.

## 5.6 AJUSTE/REEMPLAZO DE CORREA DE ACCIONAMIENTO (MODELOS REMOLCABLES)

Verifique el estado de las correas de accionamiento anualmente o cada 50 horas de operación, lo que ocurra primero. Reemplace la correa si está agrietada, deshilachada o gastada. Para reemplazar la correa, proceda como se indica:

1. Retire la protección grande de la correa.
2. Retire la guía interna de la correa desde debajo de la correa de accionamiento.
3. Desconecte y enchufe la tubería de combustible desde el tanque de combustible. Retire el tanque de combustible del montaje del bastidor.
4. Afloje los dos pernos que montan el motor al bastidor y deslice el motor hacia atrás.
5. Retire la correa gastada e instale la nueva.
6. Deslice el motor hacia adelante hasta que la deflexión de la correa sea de 7/16" (11 mm) cuando se coloque una carga de 20 lb (9 kg) contra la correa (Figura 5.4).
7. Apriete los pernos de montaje del motor y aplique par de torsión de 30 lb pie.
8. Reemplace el tanque de combustible y vuelva a conectar la tubería de combustible.
9. Instale la guía interna de la correa.
10. Arranque el motor para probar si la correa está correctamente tensada.
11. Reemplace la protección grande de la correa y reanude la operación.

## 5.7 REEMPLAZO DE CORREA DE ACCIONAMIENTO (MODELOS DE PTO)

Verifique el estado de las correas de accionamiento anualmente o cada 50 horas de operación, lo que ocurra primero. Reemplace la correa si está agrietada, deshilachada o gastada. Para reemplazar la correa, proceda como se indica:

1. Retire del tractor el escudo y el eje de PTO y desconecte la máquina del enganche de 3 puntos.
2. Retire el escudo redondo conectado a la protección de la correa que cubre el eje de PTO quitando las dos tuercas de 5/16" (8 mm).
3. Retire el eje de PTO aflojando los dos tornillos de fijación y deslizando el eje del cuerpo de la chipeadora.
4. Afloje los pernos que fijan los cojinetes de soporte del eje transversal al cuerpo de la chipeadora.
5. Deslice el eje transversal hacia el bastidor y quite la correa de las poleas.
6. Instale la nueva correa y asegúrese de que las poleas estén alineadas. En caso contrario, ajústelas.
7. Aleje el eje transversal del bastidor hasta que la deflexión de la correa sea de 7/16" (11 mm) cuando se coloque una carga de 20 lb (9 kg) contra la correa. (Figura 5.4). Asegúrese de que el eje transversal está alineado paralelo al eje del rotor antes de apretar los pernos que fijan los cojinetes de soporte al bastidor de la chipeadora.
8. Vuelva a instalar los escudos y las protecciones de la correa. Instale el eje de PTO y apriete los dos tornillos de sujeción. Instale la protección de PTO.

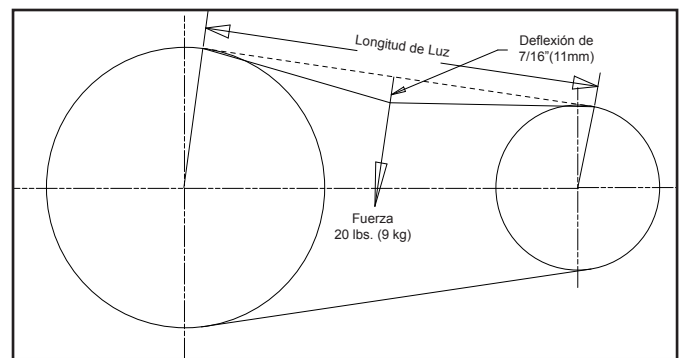


Figura 5.4 - Tensión de la correa

**ADVERTENCIA**

ANTES DE INSPECCIONAR O REALIZAR TAREAS DE SERVICIO EN CUALQUIER PARTE DE ESTA MÁQUINA, APAGUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, DESCONECTE EL CABLE DE LA BUJÍA RETIRÁNDOLO DE LA BUJÍA Y ASEGÚRESE DE QUE TODAS LAS PARTES MÓVILES SE HAYAN DETENIDO POR COMPLETO.

**5.8 DESPEJE DE UN ROTOR TAPONADO**

1. Retire la puerta de descarga quitando el perno de retención que fija la puerta de descarga al cuerpo de la chipeadora.
2. Retire los dos pernos y tuercas de 5/16" (8 mm) x 3/4" (19 mm) que sujetan la criba de descarga al bastidor. Tire de la parte inferior de la criba de descarga hacia afuera para girar la criba retirándola del reborde.
3. Limpie la basura o los residuos del área de la criba.
4. Coloque el reborde superior de la criba de descarga dentro de la ranura del declive superior del cuerpo de la chipeadora y gire la criba de modo que los agujeros de los pernos se alineen con los agujeros en el cuerpo de la chipeadora.
5. Vuelva a instalar los pernos y aplíqueles un par de torsión de 17 lb pie.
6. Reemplace la puerta de descarga.

**5.9 RETIRO DEL ROTOR**

1. Retire la puerta de descarga, la criba de descarga, las protecciones de correa y la tapa del extremo del eje del rotor.
2. Afloje los manguitos roscados que sostienen la polea de accionamiento al eje y retire la polea.
3. Afloje el tornillo de fijación de los collarines de sujeción. Use un punzón y un martillo, dé golpecitos en los collarines de sujeción en dirección opuesta a la rotación normal. Retire los collarines de sujeción.
4. Afloje el tornillo de fijación del centro del montaje del rotor.
5. Retire los dos pernos de 3/8" (10 mm) x 1/2" (13 mm) que atraviesan el eje del rotor.

**PRECAUCIÓN**

El peso del rotor supera las 100 lb (45 kg) Es de suma importancia sostener el rotor a fin de impedir que se caiga o desplace mientras se retira el eje.

6. Con una maza de caucho o cualquier otro martillo suave, accione el eje hacia el lateral del conducto de la chipeadora de la máquina.
7. Una vez retirado el eje, el montaje del rotor se podrá retirar a través de la abertura de descarga.
8. Para facilitar la instalación, alise los pivotes o las marcas ocasionadas en el eje por los tornillos de fijación. Limpie el eje tanto como sea posible antes de instalarlo en la máquina.

**5.10 CONSEJOS SOBRE TAREAS DE SERVICIO PARA EL REMOLQUE**

1. Verifique el par de torsión de los pernos de las ruedas cada 8 horas de remolque de la unidad.
2. Verifique la presión de aire en los neumáticos cada 8 horas. Calibre a la presión recomendada que se indica en el flanco del neumático.
3. Verifique y vuelva a colocar grasa en los cojinetes de las ruedas cada año.

 **ADVERTENCIA** 

ANTES DE INSPECCIONAR O REALIZAR TAREAS DE SERVICIO EN CUALQUIER PARTE DE ESTA MÁQUINA, APAGUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, DESCONECTE EL CABLE DE LA BUJÍA RETIRÁNDOLO DE LA BUJÍA Y ASEGÚRESE DE QUE TODAS LAS PARTES MÓVILES SE HAYAN DETENIDO POR COMPLETO.

## 5.11 ENGRASADO DE COJINETES Y PIVOTES

Los cojinetes montados son lubricados previamente en nuestra fábrica y están listos para funcionar.

**RELUBRICACIÓN:** La relubricación de los cojinetes está determinada por las condiciones de operación y el entorno. Relubrique los cojinetes estándar con grasa con base de LITIO.

**INTERVALOS DE ENGRASADO:** En condiciones ambientales extremas, los cojinetes requerirán intervalos de engrasado más frecuentes.

**CANTIDADES DE LLENADO DE GRASA:** Se prefiere que la experiencia dicte la cantidad de grasa para rellenar debido a la amplia variedad en las aplicaciones, el equipo para engrasado y las condiciones de operación. Las cantidades que se indican en las fotos son cantidades recomendadas. En la mayoría de los casos, es mejor re-lubricar en cantidades pequeñas, con baja presión, hasta ver una gota delgada de grasa fresca en el área del reborde de la junta.

Se deberá tener cuidado al engrasar cojinetes para evitar llenarlos en exceso. El exceso de llenado puede conducir a producir calor excesivo o a levantar las juntas. Se deberá introducir la grasa con pequeños incrementos y bajo una presión liviana. Siempre que sea posible, se deberá rotar el cojinete lentamente mientras se añade la grasa para garantizar una distribución pareja a lo largo los anillos de rodadura.

Los modelos de chipeadoras descritos en este manual tienen varios cojinetes y pivotes que requieren ser engrasados. Consulte los intervalos y cantidades de engrasado en las fotos.



### NOTA

Las grasas con base de polyuria y de litio no son compatibles. La mezcla de los dos tipos de grasa puede provocar fallas prematuras.



### NOTA

No se recomienda el uso de equipo neumático para engrasar a menos que se garantice usar baja presión.

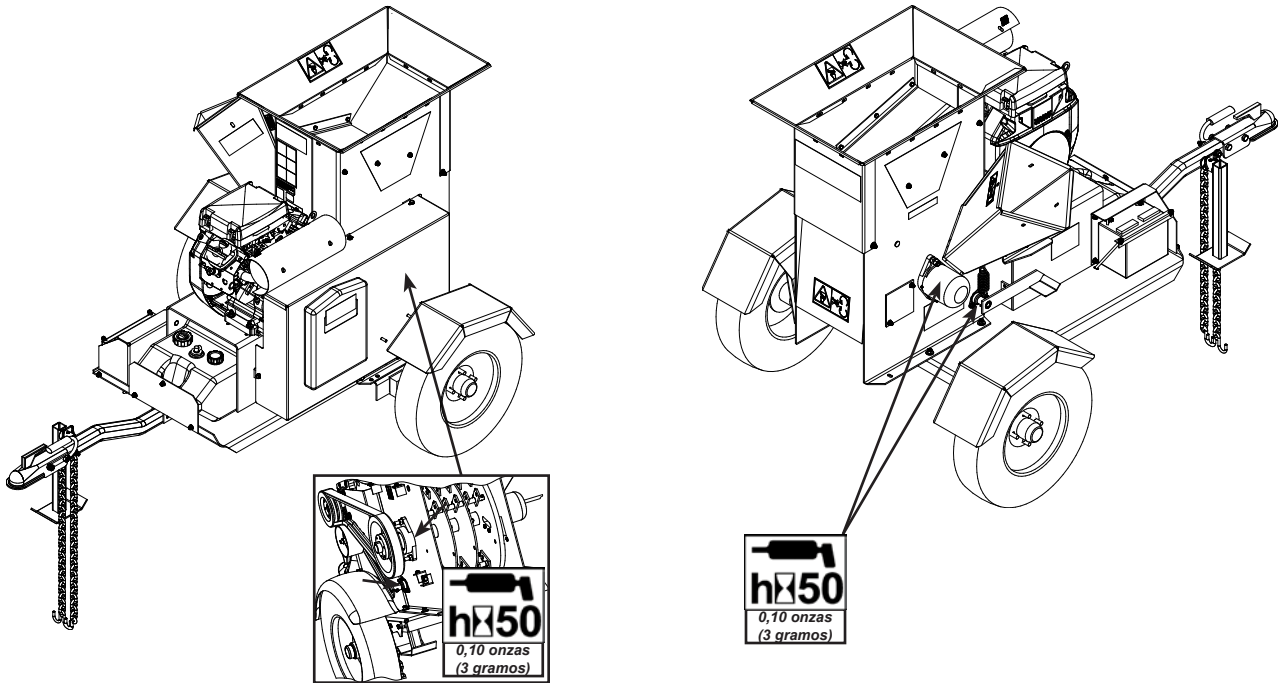


**! ADVERTENCIA !**

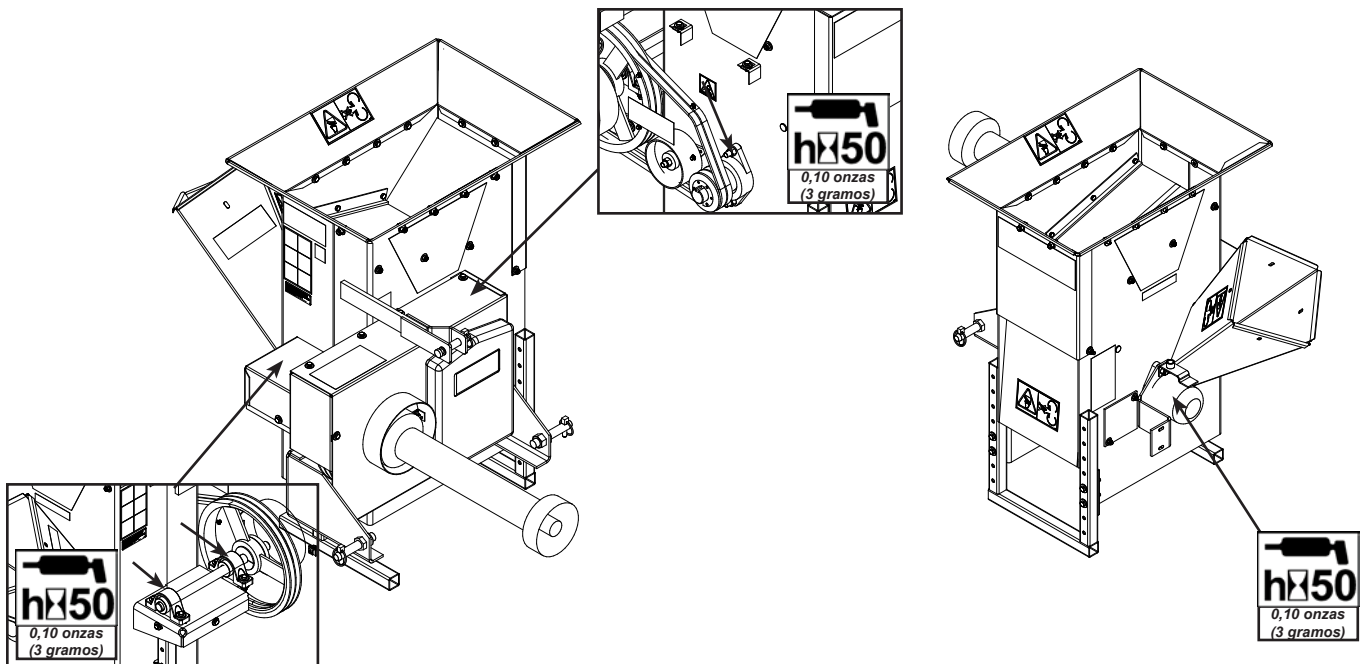
ANTES DE INSPECCIONAR O REALIZAR TAREAS DE SERVICIO EN CUALQUIER PARTE DE ESTA MÁQUINA, APAGUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, DESCONECTE EL CABLE DE LA BUJÍA RETIRÁNDOLO DE LA BUJÍA Y ASEGÚRESE DE QUE TODAS LAS PARTES MÓVILES SE HAYAN DETENIDO POR COMPLETO.

**5.11 COJINETES Y PIVOTES ENGRASABLES**

**MODELOS 71020, 71020S**



**MODELOS 70554, 70554S**





## Sección

# Solución de problemas

Antes de realizar cualquiera de las correcciones en esta tabla para solución de problemas, consulte la información adecuada contenida en este manual con respecto a las precauciones de seguridad y a los procedimientos de operación o mantenimiento. Póngase en contacto con su concesionario más cercano o con la fábrica acerca de problemas de servicio de la máquina.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
El motor no arranca.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustes de control indebidos.</li> <li>2. Falta de combustible.</li> <li>3. La bujía está desconectada.</li> <li>4. Gasolina sucia, vieja o contaminada.</li> <li>5. Problemas internos del motor.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use los ajustes necesarios.</li> <li>2. Llene el tanque de combustible.</li> <li>3. Conecte la bujía.</li> <li>4. Vuelva a llenar el tanque de gasolina con gasolina normal nueva, limpia y sin plomo.</li> <li>5. Consulte a su concesionario.</li> </ol>
El motor o el rotor se trava o para.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descarga obstruida.</li> <li>2. Rotor taponado.</li> <li>3. Material demasiado grande para introducirlo en la trituradora.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use una rama u objeto similar para despejar la descarga.</li> <li>2. Despeje el rotor. Introduzca el material de manera más pareja.</li> <li>3. Reduzca el tamaño del material que alimenta a la trituradora.</li> </ol>
El motor se recalienta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema de enfriado taponado.</li> <li>2. Nivel de aceite indebido.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpie el ventilador y las aletas de enfriamiento.</li> <li>2. Llene el motor con aceite hasta el nivel adecuado. Consulte el manual del propietario del motor.</li> </ol>
Difícil de alimentar la chipeadora, necesita demasiada potencia para picar.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuchillas chipeadoras desafiladas.</li> <li>2. Descarga obstruida.</li> <li>3. Holgura indebida en cuchillas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Invierta o afíle las cuchillas.</li> <li>2. Use una rama u objeto similar para despejar la descarga.</li> <li>3. Regule la holgura entre el bloque de la chipeadora y las cuchillas chipeadoras.</li> </ol>
La trituradora requiere potencia excesiva o se trava.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descarga obstruida.</li> <li>2. Rotor taponado.</li> <li>3. Material húmedo o verde no se descarga.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use una rama u objeto similar para despejar la descarga.</li> <li>2. Despeje el rotor, ingrese material en la trituradora de manera más pareja.</li> <li>3. Ingrese material seco de manera alternada o instale una criba de descarga más grande.</li> </ol>
El motor se trava o la correa hace un chirrido al acoplarse el embrague.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acoplamiento del embrague demasiado rápido.</li> <li>2. Rotor taponado.</li> <li>3. Tensión de la correa demasiado floja.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baje la manija del embrague más lentamente.</li> <li>2. Despeje el rotor. Introduzca el material de manera más pareja.</li> <li>3. Reemplace la correa o el resorte.</li> </ol>
El material originado en la chipeadora se envuelve en el eje del rotor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Material fibroso, y verde evita las cuchillas chipeadoras</li> <li>2. Cuchillas chipeadoras desafiladas.</li> <li>3. Holgura indebida en cuchillas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gire la rama o el material cuando lo alimenta para cortarlo por completo.</li> <li>2. Afíle las cuchillas.</li> <li>3. Regule la holgura entre el bloque de la chipeadora y las cuchillas chipeadoras.</li> </ol>
Vibración excesiva en la marcha.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vibración del sistema de accionamiento.</li> <li>2. Rotor desbalanceado.</li> <li>3. Holgura incorrecta entre el bloque de la chipeadora y la cuchilla chipeadora.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique las correas y poleas de accionamiento para detectar si hay áreas en mal estado o gastadas. Verifique si hay cuchillas chipeadoras o cuchillos trituradores desafilados.</li> <li>2. Inspeccione el rotor para detectar si hay cuchillas chipeadoras o cuchillos trituradores rotos o faltantes, reemplácelos si fuera necesario. Verifique el rotor para detectar si se bambolea. Verifique el rotor para detectar si se lo ha ensamblado correctamente.</li> <li>3. Establezca la holgura entre el bloque y la cuchilla chipeadora a la distancia recomendada de 1/16" (2 mm) a 1/8" (3 mm).</li> </ol>
El rotor no gira.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Correa de accionamiento demasiado suelta o rota.</li> <li>2. Descarga obstruida.</li> <li>3. Rotor taponado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace la correa o el resorte.</li> <li>2. Use una rama u objeto similar para despejar la descarga.</li> <li>3. Despeje el rotor. Introduzca el material de manera más pareja.</li> </ol>
No se puede acoplar el embrague.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalación incorrecta de la correa, la correa no está debajo de la guía de la correa.</li> <li>2. Tensión de la correa indebida.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale la correa correctamente, instale la correa debajo de la guía de la correa.</li> <li>2. Reemplace la correa o el resorte.</li> </ol>
Excesivo desgaste de la correa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No se está usando la correa adecuada.</li> <li>2. Polea(s) dañada(s) o gastada(s).</li> <li>3. Polea(s) no está(n) alineada(s).</li> <li>4. Tensión de la(s) correa(s) demasiado floja.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Póngase en contacto con su concesionario autorizado más cercano para pedir la correa adecuada para su chipeadora.</li> <li>2. Reemplace la(s) polea(s).</li> <li>3. Alinee la(s) polea(s) con un canto recto.</li> <li>4. Reemplace la correa o el resorte.</li> </ol>
Oscilación del remolque al ser remolcado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presión de aire en neumáticos incorrecta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique en el flanco del neumático los límites para inflado.</li> </ol>



# Especificaciones

## Sección

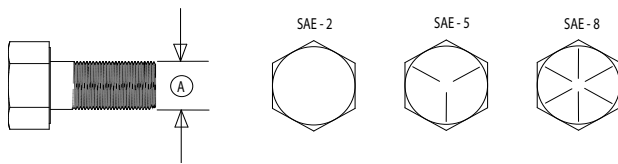
### 7.1 ESPECIFICACIONES DE TAMAÑO

ESPECIFICACIONES (71020, 71020S)	
TAMAÑO TOTAL	80" X 46" X 50" (203cm X 117cm X 127cm)
	MODELOS S 95" X 65" X 65" (241cm X 165cm X 165cm)
CAPACIDAD MÁXIMA DE CHIPEADORA (DIA.)	5" (12.7cm)
CANTIDAD DE CUCHILLAS CHIPEADORAS	4
TAMAÑO DEL ROTOR	18" (45.72 cm)
PESO DEL ROTOR (CON CUCHILLAS)	107 LBS. (48.53 kg)
TIPO DE ACCIONAMIENTO	CORREA
TAMAÑO DE LA CORREA	2B70
PESO	715 LBS. (324.32 kg)
DISTANCIA ENTRE EJES	40.5" (102.87 cm)
NEUMÁTICOS	5.3 -12
CAPACIDAD DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE (GALONES)	6 GALONES (22.71 LITROS)
MOTOR	HONDA 20 HP

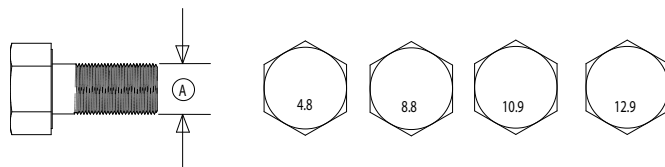
ESPECIFICACIONES (70554, 70554S)	
TAMAÑO TOTAL	42" X 42" X 48" (107cm X 107cm X 122cm)
	57" X 61" X 63" (145cm X 155cm X 160cm)
CAPACIDAD MÁXIMA DE CHIPEADORA (DIA.)	5" (12.7 cm)
CANTIDAD DE CUCHILLAS CHIPEADORAS	4
TAMAÑO DEL ROTOR	18" (45.72 cm)
PESO DEL ROTOR (CON CUCHILLAS)	107 LBS. (48.53 kg)
TIPO DE ACCIONAMIENTO	BELT
TAMAÑO DE LA CORREA	2B70
PESO (LBS.)	450 LBS. (204.12 kg)

## 7.2 PAR DE TORSIÓN DE PERNOS

Las tablas que siguen a continuación son para referencia solamente y su uso es totalmente voluntario, a menos que se aclare lo contrario. El uso del contenido de la tabla para cualquier propósito corre por cuenta y riesgo de quien lo hace. Cray Bear Cat no se responsabiliza por ninguna pérdida o daño producido a partir del uso de esta información. Al desarrollar estas tablas, Cray Bear Cat se ha esforzado al máximo para presentar los contenidos con exactitud.



DIÁMETRO DE PERNO (A)	INGLÉS					
	PAR DE TORSIÓN DEL PERNO *					
	SAE 2		SAE 5		SAE 8	
	N.m	Lb pie	N.m	Lb pie	N.m	Lb pie
1/4"	7.5	5.5	11	8	16	12
5/16"	15	11	23	17	34	25
3/8"	27	20	41	30	61	45
7/16"	41	30	68	50	95	70
1/2"	68	50	102	75	149	110
9/16"	97	70	149	110	203	150
5/8"	122	90	203	150	312	230
3/4"	217	160	353	260	515	380
7/8"	230	170	542	400	814	600
1"	298	220	786	580	1220	900
1-1/8"	407	300	1085	800	1736	1280
1-1/4"	570	420	2631	1940	2468	1820



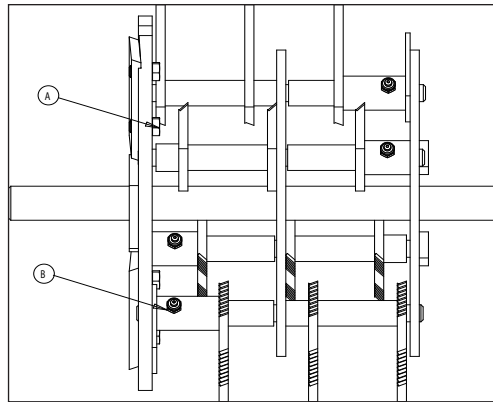
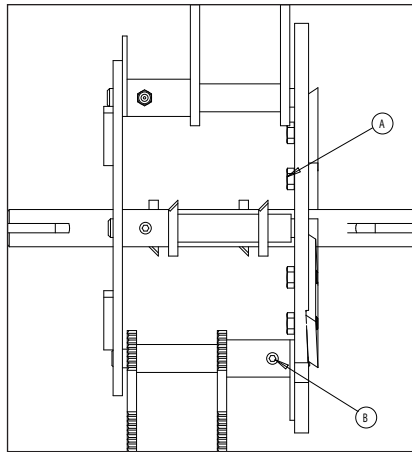
DIÁMETRO DE PERNO (A)	MÉTRICO							
	PAR DE TORSIÓN DEL PERNO *							
	4.8		8.8		10.9		12.9	
	N.m	Lb pie	N.m	Lb pie	N.m	Lb pie	N.m	Lb pie
M3	0.5	0.4	-	-	-	-	-	-
M4	3	2.2	-	-	-	-	-	-
M5	5	4	-	-	-	-	-	-
M6	6	4.5	11	8.5	17	12	19	14.5
M8	15	11	28	20	40	30	47	35
M10	29	21	55	40	80	60	95	70
M12	50	37	95	70	140	105	165	120
M14	80	60	150	110	225	165	260	190
M16	125	92	240	175	350	255	400	300
M18	175	125	330	250	475	350	560	410
M20	240	180	475	350	675	500	800	580
M22	330	250	650	475	925	675	1075	800
M24	425	310	825	600	1150	850	1350	1000
M27	625	450	1200	875	1700	1250	2000	1500

\* El valor del par de torsión para pernos o tornillos de capuchón se identifica por las marcas en las cabezas.

Las cifras del par de torsión indicadas arriba son válidas para roscas y cabezas no engrasadas o no aceitadas a menos que se especifique lo contrario. Por lo tanto, no engrase o aceite pernos o tornillos de capuchón a menos que se especifique lo contrario en este manual. Al usar elementos de sujeción, aumente el valor del par de torsión en 5%.

7.3 REQUISITOS ESPECIALES DE PAR DE TORSIÓN

REQUISITOS ESPECIALES DE PAR DE TORSIÓN				
	UBICACIÓN SOBRE LA MÁQUINA	DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS METÁLICAS	PAR DE TORSIÓN (PULGADA UNIFICADA)	PAR DE TORSIÓN (MÉTRICO)
<b>A</b>	SOBRE LA PLACA DEL ROTOR, PERNOS DE MONTAJE DE LA CUCHILLA	PERNOS DE CABEZA HEXAGONAL (CANTIDAD 8) DE 5/16"(8 MM) X 1"(25,4 MM) GRADO 8 (CANTIDAD 8)	25 pie-lb	34 N.m
<b>B</b>	SOBRE LOS EJES DE LOS CUCHILLOS DEL ROTOR	TORNILLO DE 10-24 X 1-1/8"(28,6mm) (CANTIDAD 6)	36 pulg lb	4 N.m







# DÉCHIQUETEUSES/ BROYEUSES DE 5 POUCES

71020 - 20 HP REMORQUABLE

70554 - 540 PTO

71020S - 20 HP REMORQUABLE

70554S - 540 PTO

F - MANUEL DU PROPRIÉTAIRE

EN - OWNER'S MANUAL

ES - MANUAL DEL PROPIETARIO



PN: 16023 R032205  
Companion to 12142

**MANUEL DU PROPRIÉTAIRE**

## AVANT LA MISE EN MARCHÉ

### CHER CLIENT DE CRARY BEAR CAT,

Merci pour votre achat d'un produit Crary Bear Cat. La gamme de produits Crary Bear Cat a été conçue, testée et fabriquée dans le but de vous apporter des années de fonctionnement sans problème. Pour maintenir le bon fonctionnement de votre appareil, il est nécessaire d'effectuer les réglages recommandés et de l'inspecter régulièrement. Les pages suivantes ont pour but de vous aider à faire fonctionner votre machine et à l'entretenir correctement. Il est important de lire ce guide dans son entier et de bien le comprendre avant de mettre la déchiqueteuse en marche.

Si vous avez des questions ou commentaires au sujet du contenu de ce manuel, veuillez nous contacter en composant le numéro gratuit : 1-800-247-7335.

Si vous avez des questions ou des problèmes avec votre appareil, veuillez contacter votre concessionnaire Crary Bear Cat agréé par écrit ou par téléphone.

### VEUILLEZ RENVOYER VOTRE CARTE DE GARANTIE

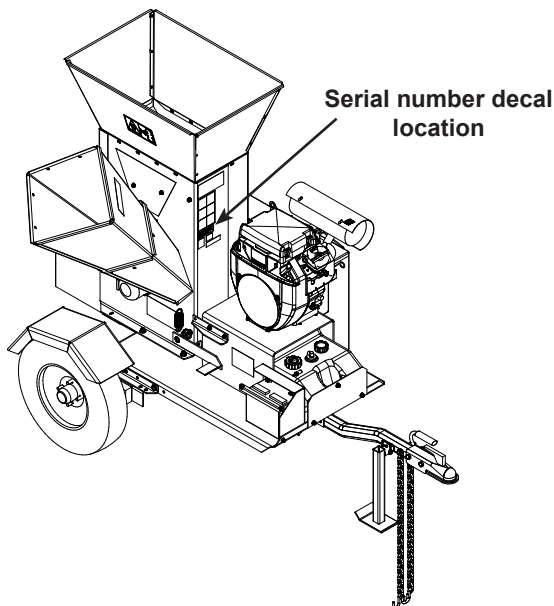
Une carte de garantie est comprise dans votre kit d'utilisation livré avec votre appareil. Veuillez prendre le temps de remplir les espaces vides sur la carte pour les renseignements demandés. Une fois la carte remplie et renvoyée, votre machine sera automatiquement enregistrée et la période de garantie limitée mise en vigueur.

### LOCALISATION DU NUMÉRO DE SÉRIE

Avant de commander des pièces de rechange, demander un service ou toute autre information, il est indispensable de communiquer le numéro de série de votre produit Crary Bear Cat.

Veuillez écrire le numéro de série dans l'espace indiqué ci-dessous et sur la carte d'enregistrement et de garantie.

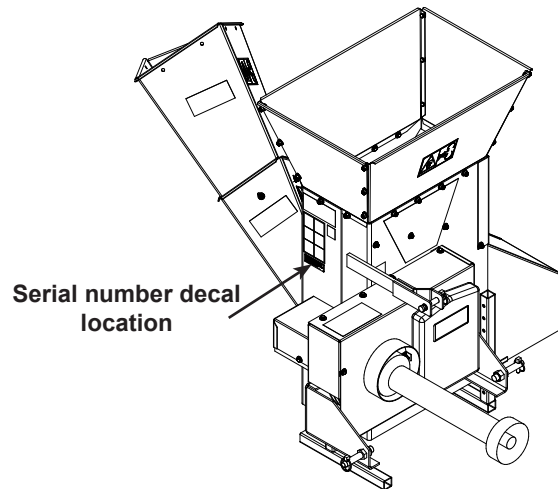
Numéro de série \_\_\_\_\_



Localisation du numéro de série (tous les autres modèles)

FABRIQUÉ PAR LA SOCIÉTÉ CRARY, UNE DIVISION  
DE TERRAMARC INDUSTRIES À WEST FARGO,  
NORTH DAKOTA, 58078, ÉTATS-UNIS  
NUMÉRO DE SÉRIE   
FABRIQUÉ AUX ÉTATS-UNIS

Localisation de l'étiquette autocollante du  
numéro de série



Localisation du numéro de série (Modèles à P.D.F.)

### Comment contacter Crary Bear Cat

#### ADRESSE

**Crary Bear Cat**  
237 NW 12th Street  
PO Box 849  
West Fargo, ND 58078  
États-Unis

#### TÉLÉPHONE

800-247-7335  
(numéro gratuit)  
701-282-5520  
Fax: 701-282-9522

#### EMAIL

opesales@crary.com  
service@crary.com

#### HEURES D'OUVERTURE

Du lundi au vendredi:  
8 h à 17 h  
Heure du centre



## GARANTIE LIMITÉE

Cette garantie s'applique aux produits des marques Crary Bearcat, Crary, LoadNLift, Lockwood et Weedroller fabriqués par Crary Industries, dès lors appelée Crary Industries.

Crary Industries garantit au propriétaire d'origine que le produit neuf de Crary Industries est exempt de défauts de matériau et de fabrication, dans des conditions normales d'emploi et de service. La garantie s'étend pendant 1 an à partir de la date de livraison pour les applications (commerciales) produisant un revenu et 2 ans à partir de la date de livraison pour l'emploi personnel (par le client) du produit. Le produit est garanti au propriétaire d'origine comme en témoigne l'enregistrement de la garantie auprès de Crary Industries. Les pièces de rechange sont garanties pendant (90) jours à partir de la date d'installation.

L'enregistrement de garantie doit avoir été effectué et retourné à Crary Industries sous les dix (10) jours à compter de la livraison du produit au propriétaire d'origine sinon la garantie sera annulée.

Dans le cas d'une défaillance, veuillez retourner à vos frais le produit accompagné d'une preuve d'achat au concessionnaire Crary qui a effectué sa vente. Crary Industries, selon son choix, réparera ou remplacera n'importe quelle pièce présentant des défauts de matériau ou de fabrication. La garantie sur des réparations ne s'étendra pas au-delà de la garantie du produit. Une réparation ou une tentative de réparation effectuée par un tiers, autre qu'un concessionnaire de Crary Industries, aussi bien qu'une défaillance ou des dommages ultérieurs pouvant se produire comme résultant de ce travail, ne seront pas payés sous cette garantie. Crary Industries ne garantit pas les composants de remplacement qui ne sont pas fabriqués ni vendus par Crary Industries.

1. Cette garantie ne s'applique qu'aux pièces ou composants ayant des défauts de matériau ou de fabrication.
2. Cette garantie ne couvre pas les articles présentant une usure normale, y compris, mais sans s'y limiter, les paliers, courroies, poulies, filtres et lames de la déchiqueteuse.
3. Cette garantie ne couvre pas l'entretien ou le service normal ni les réglages.
4. Cette garantie ne couvre pas la dépréciation ni les dommages causés par un mauvais emploi, la négligence, un accident ou un entretien incorrect.
5. Cette garantie ne couvre pas les dommages causés par un montage, une installation ou un réglage incorrect.
6. Cette garantie ne couvre pas les dommages causés par des modifications non autorisées effectuées au produit.
7. Les moteurs sont garantis par leurs fabricants respectifs et ne sont pas couverts par cette garantie

Crary Industries n'est pas responsable de tout dommage matériel, de toute blessure ni de la mort résultant d'une modification ou transformation d'un produit Crary, ni de l'incompétence du propriétaire à assembler, installer ou faire fonctionner le produit conformément aux dispositions du Guide d'utilisation.

Crary Industries n'est pas responsable de dommages indirects, accidentels ou consécutifs, y compris mais sans s'y limiter, la perte de récoltes, la perte de profits, la location d'équipement de remplacement ou d'autres pertes commerciales.

Cette garantie vous donne des droits spécifiques. Vous pouvez avoir d'autres droits qui peuvent varier d'une région à une autre.

Crary Industries ne fait aucune garantie, aucune assertion ni aucune promesse, expresse ou implicite, quant au fonctionnement de ses produits autres que celles exposées dans cette garantie. Le concessionnaire ou toute autre personne n'est pas autorisé à faire des assertions, garanties ou promesses au nom de Crary Industries, ni de modifier les termes ou limitations de cette garantie de quelque façon que ce soit. Il peut se produire périodiquement que Crary Industries, à sa discrétion, offre, par écrit, des augmentations limitées de cette garantie.

Crary Industries se réserve le droit de changer la conception et/ou les caractéristiques de ses produits à tout moment sans obligation envers les acheteurs précédents de ses produits.

# TABLE

PARTIE	DESCRIPTION	PAGE
<b>GARANTIE LIMITÉE</b>		<b>1</b>
<b>SÉCURITÉ</b>		<b>3</b>
1.1	LE SYMBOLE D'ALERTE DE SÉCURITÉ	3
1.2	AVANT LA MISE EN MARCHÉ	3
1.4	SÉCURITÉ DU FONCTIONNEMENT	4
1.5	SÉCURITÉ DU RANGEMENT ET DE L'ENTRETIEN	4
1.6	SÉCURITÉ DE P.D.F	5
1.7	SÉCURITÉ DU REMORQUAGE	5
1.8	SÉCURITÉ DE LA BATTERIE	5
1.9	ÉTIQUETTE AUTOCOLLANTE DE SÛRETÉ	6
1.10	LOCALISATION DES ÉTIQUETTES AUTOCOLLANTES DE SÛRETÉ	7
1.10.1	MODÈLE 71020	7
1.10.2	MODÈLE 70554	7
1.10.3	MODÈLE 71020S	8
1.10.4	MODÈLE 70554S	8
<b>ASSEMBLAGE</b>		<b>9</b>
2.1	INSTALLATION DE LA TRÉMIE	9
2.2	INSTALLATION DES ROUES	9
2.3	COMMENT ATTACHER L'ENSEMBLE DE PDF	9
2.4	INSTALLATION DE LA BATTERIE	10
2.5	VÉRIFICATION/AJOUT D'HUILE AU MOTEUR	10
2.8	REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR	10
<b>FONCTIONS ET COMMANDES</b>		<b>11</b>
3.1	COMMANDE DES GAZ	11
3.2	ÉTRANGLEUR DU MOTEUR	11
3.3	INTERRUPTEUR À CLÉ	11
3.4	ALIMENTATION DE LA DÉCHIQUEUSE	11
3.5	ALIMENTATION DE LA BROYEUSE	11
3.6	COUTEAUX DE LA DÉCHIQUEUSE	11
3.7	LAMES DE LA BROYEUSE	11
3.8	PÉDALE	11
3.9	CHANDELLE	11
3.10	CONNEXIONS D'ATTELAGE EN TROIS POINTS	11
3.11	ARBRE DE P.D.F	11
<b>FONCTIONNEMENT</b>		<b>12</b>
4.1	DÉMARRAGE DES MODÈLES REMORQUABLES	12
4.2	ARRÊT DES MODÈLES REMORQUABLES	12
4.3	DÉMARRAGE DES MODÈLES À P.D.F	13
4.4	ARRÊT DES MODÈLES À P.D.F	13
4.5	GUIDE DE DÉCHIQETAGE	13
4.6	GUIDE DE BROYAGE	13
<b>SERVICE COURANT &amp; ENTRETIEN</b>		<b>14</b>
5.1	CALENDRIER D'ENTRETIEN	14
5.2	LAMES DE LA BROYEUSE	15
5.2.1	ENLÈVEMENT DES LAMES	15
5.2.2	AFFÛTAGE DES LAMES	15
5.2.3	INSTALLATION DES LAMES	15
5.3	RÉGLAGE DE L'ESPACE LIBRE POUR LAME DE BROYEUS	16
5.4	REMPLACEMENT DES COUTEAUX DE LA DÉCHIQUEUSE	16
5.5	INSTALLATION/RETRAIT DE L'ÉCRAN DE DÉCHARGE	17
5.6	TENSION/REMPLACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT (MODÈLES REMORQUABLES)	17
5.7	REMPLACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT (MODÈLES À PDF)	17
5.8	DÉGAGEMENT D'UN ROTOR ENCOMBRÉ	18
5.9	ENLÈVEMENT DU ROTOR	18
5.10	CONSEILS POUR LE SERVICE DE LA REMORQUE	18
5.11	PALIER ET PIVOTS POUVANT ÊTRE GRAISSÉS	19
	MODÈLES 71020, 71020S	20
	MODÈLES 70554, 70554S	20
<b>DÉPANNAGE</b>		<b>21</b>
<b>ESPECIFICACIONES</b>		<b>22</b>
7.1	SPÉCIFICATIONS DE TAILLE	22
7.2	COUPLE DE SERRAGE DES BOULON	23
7.3	COUPLES DE SERRAGE PARTICULIERS	24



# 1

## Partie

# Sécurité

## 1.1 LE SYMBOLE DE SÉCURITÉ



Le guide d'utilisation et de fonctionnement utilise ce symbole pour vous mettre en garde contre des dangers possibles. Lorsque vous voyez ce symbole, il est important de bien lire le message de sécurité qui le suit et de s'y conformer. Le non-respect du message de sécurité risquerait d'entraîner des blessures, la mort ou des dommages matériels.



### DANGER

Indique une situation dangereuse et imminente qui, si elle n'est pas évitée, risquerait d'entraîner des blessures graves ou la mort.



### AVERTISSEMENT

Indique une situation qui peut devenir dangereuse et qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.



### MISE EN GARDE

Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait devenir dangereuse et entraîner des blessures légères ou de moyenne importance.

## 1.2 INFORMATIONS RELATIVES À L'ÉMISSION

### AVIS AUX RÉSIDENTS DE LA CALIFORNIE ET D'AUTRES ÉTATS QUI UTILISENT DES ÉQUIPEMENTS ÉNERGÉTIQUES À L'EXTÉRIEUR ET PEUVENT ÊTRE CONCERNÉS PAR DES RÉGLEMENTATIONS

En vertu des lois de la Californie et de plusieurs autres États, il ne vous est pas permis de faire fonctionner un moteur à combustion interne au moyen des combustibles hydrocarbonés sur tout terrain recouvert de forêt, de broussailles, de gazon, de grain, de foin ou de quelque autre récolte agricole sans un pare-étincelles pour moteur en état de fonctionnement continu adéquat.



Le moteur de votre matériel d'alimentation, comme la plupart des équipements d'alimentation pour l'extérieur, est un moteur à combustion interne qui brûle de l'essence (un combustible hydrocarboné). Il est donc indispensable que votre machine soit équipée d'un échappement muni d'un pare-étincelles en bon état de marche de manière continue. Le pare-étincelles doit être fixé au système d'échappement du moteur de façon à empêcher tout risque d'incendie de matière inflammable causé par des flammes ou la chaleur provenant du système.

Le défaut de se conformer à ce règlement, pour le propriétaire de cet équipement ou de son utilisateur représente un méfait en vertu de la loi californienne et peut également constituer une violation de règlements, lois, ordonnances ou codes fédéraux ou

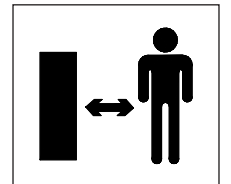
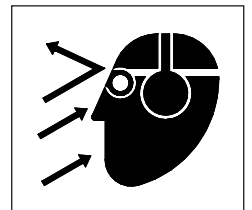
d'État. Communiquez avec votre chef du service des incendies pour obtenir des renseignements spécifiques sur les règlements qui s'appliquent dans votre région

Le silencieux standard installé sur le moteur n'est pas muni d'un pare-étincelles. On doit en ajouter un avant d'utiliser cette machine, là où la loi l'exige. Veuillez contacter les autorités locales pour savoir si ces lois s'appliquent à vous. Contactez le marchand agréé de votre moteur pour connaître les différentes options en matière de pare-étincelles.

## 1.3 AVANT DE FAIRE FONCTIONNER LA MACHINE



1. Lisez et comprenez le présent guide d'utilisation et de fonctionnement. Familiarisez-vous avec les commandes et l'utilisation correcte de la machine.
2. Familiarisez-vous avec toutes les étiquettes autocollantes de fonctionnement et de sécurité de cet équipement et sur tout ajout ou accessoire l'accompagnant
3. Veillez à ce que les étiquettes de sécurité restent propres et lisibles. Remplacez les étiquettes manquantes ou illisibles.
4. Obtenez et portez des lunettes protectrices et un dispositif de protection de l'ouïe à tout moment pendant le fonctionnement de cette machine.
5. Évitez de porter des vêtements amples. Ne faites jamais fonctionner cette machine si vous portez des vêtements ayant des cordons de serrage qui risqueraient de s'enrouler dans la machine.
6. Ne faites pas fonctionner la machine si vous êtes sous l'influence de l'alcool, de médicaments ou de substances qui risqueraient de modifier votre vision, votre équilibre et votre jugement. Ne faites pas fonctionner la machine si vous êtes fatigué ou malade. Il est indispensable d'être en bonne santé pour faire fonctionner cette machine en toute sécurité.
7. Ne faites pas fonctionner cet équipement à proximité de personnes. Toutes les personnes et particulièrement les jeunes enfants doivent être évacués de la zone d'utilisation de la machine. On recommande que les personnes se tiennent à au moins 15 mètres (50 pi) de la zone de fonctionnement.
8. Ne permettez pas à des enfants de faire fonctionner cet équipement.
9. Ne travaillez qu'à la lumière du jour ou avec une lumière artificielle de bonne qualité.

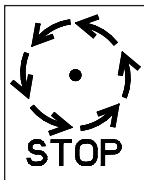


- Ne faites pas fonctionner cette machine dans un lieu fermé. Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone qui est un poison mortel inodore, incolore et sans saveur. Ne faites pas fonctionner cette machine dans un bâtiment ou à proximité de fenêtres ou d'appareils de climatisation.
- Utilisez toujours un récipient à carburant approuvé. Ne retirez jamais le bouchon à carburant et n'ajoutez jamais du carburant lorsque le moteur est en marche. N'ajoutez de l'essence que lorsque le moteur est refroidi.

- Ne remplissez pas le réservoir de carburant à l'intérieur d'un bâtiment. Gardez le carburant à distance des flammes nues, étincelles, matières fumantes et autres sources de combustion.

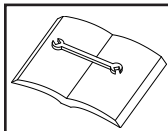


- Ne faites pas fonctionner la machine sans que les écrans protecteurs soient en place. Le non-respect du message de sécurité risquerait d'entraîner des blessures graves ou la mort.



- Assurez-vous que les dispositifs de protection, déflecteurs et plaques de protection sont en place et en bon état de fonctionnement.

- Avant d'inspecter ou d'apporter des réparations à une pièce de cette machine, coupez la source d'alimentation, déconnectez le câble de la bougie d'allumage et assurez-vous que toutes les pièces en mouvement se sont complètement immobilisées.



- Vérifiez que tous les boulons, vis, écrous et autres attaches sont assujettis et en bon état de fonctionnement avant de démarrer la machine, puis une fois toutes les huit heures de fonctionnement.

- Ne tentez ni de transporter ni de déplacer la machine lorsqu'elle est en marche.

## 1.4 SÉCURITÉ PENDANT LE FONCTIONNEMENT

- Restez toujours à l'écart de la zone de décharge pendant le fonctionnement de cette machine. Gardez le visage et le corps à distance des ouvertures d'alimentation et de décharge.
- Gardez les mains et les pieds à l'extérieur des ouvertures d'alimentation et de décharge pendant le fonctionnement de la machine afin d'éviter les blessures graves. Arrêtez et laissez la machine s'immobiliser complètement avant de dégager les obstructions.
- Aménagez votre aire de travail de manière à ne pas mettre en danger la circulation et le public. Prenez soins de fournir les mises en garde qui s'imposent.
- Ne montez pas sur la machine pendant son fonctionnement.
- Vérifiez la chambre de fragmentation afin de vous assurer qu'elle est bien vide avant de démarrer la machine.
- Le rotor continuera à tourner lorsque l'embrayage est débrayé. Coupez la source d'énergie, débranchez le fil de la bougie et assurez-vous que toutes les pièces mobiles sont à l'arrêt complet.



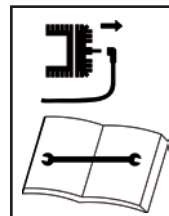
- N'insérez pas de branche de taille supérieure à 4 cm (1 1/2 po) dans la broyeuse, car des dommages pourraient s'ensuivre.

- N'insérez pas de branche de taille supérieure à 13 cm (5 po) de diamètre dans la broyeuse, car des dommages pourraient s'ensuivre.

- Au moment d'alimenter la machine en matériaux, ne laissez pas passer de métal, de pierre, de bouteille, de canette ou quelque autre corps étranger dans la broyeuse ou la déchiqueteuse.

- Assurez-vous qu'aucun débris ne tombe sur les voitures en marche, en stationnement ou sur des piétons.

- Assurez-vous que la machine n'est obstruée par aucun débris ou autre accumulation.



- Ne laissez pas les matériaux traités s'accumuler dans l'aire de décharge. Cela pourrait empêcher la décharge de s'effectuer correctement et entraîner le retour des matériaux dans l'ouverture d'alimentation.

- Stoppez immédiatement la machine lorsqu'elle s'engorge, lorsque le mécanisme de coupe heurte un corps étranger ou lorsque la machine commence à vibrer ou à produire un bruit inhabituel. Coupez la source d'alimentation, déconnectez le câble de bougie de la bougie d'allumage et assurez-vous que toutes les pièces en mouvement se sont complètement immobilisées. Après que la machine s'est arrêtée:
  - Faites une inspection pour déceler tout dommage.
  - Remplacez ou réparez toute pièce endommagée.
  - Repérez toute pièce desserrée et resserrez-la.

- En los modelos de arranque eléctrico, desconecte los Sur les modèles à démarrage électrique, débranchez les câbles de la batterie avant d'effectuer une inspection ou un service.

- Vérifiez les boulons des lames pour maintenir un bon couple après huit heures de fonctionnement. Vérifiez les lames et faites les tourner ou affûtez-les tous les jours ou au besoin afin de les maintenir en état, à défaut de quoi le rendement pourrait diminuer ou encore des dommages ou des blessures pourraient survenir et la garantie deviendrait nulle et non avenue.

## 1.5 SÉCURITÉ AU COURS DE L'ENTRETIEN ET DE L'ENTREPOSAGE

- Avant l'inspection, la réparation, l'entreposage ou le changement d'accessoire, coupez la source d'alimentation, déconnectez le câble de la bougie d'allumage et assurez-vous que toutes les pièces se sont immobilisées.
- Remplacez toute étiquette autocollante manquante ou illisible. Reportez-vous au manuel des pièces pour connaître les numéros de pièce des étiquettes autocollantes à commander auprès de votre distributeur Crary Bear Cat le plus proche.
- Laissez la machine se refroidir avant de l'entreposer dans un endroit fermé.
- Entreposez la machine hors de la portée des enfants et éloignée de flammes nues ou d'étincelles.
- Lorsque le réservoir contient de l'essence, ne rangez jamais cette machine dans un immeuble où des vapeurs pourraient prendre feu par le truchement d'une flamme ou d'une étincelle. Les sources d'inflammation peuvent être l'eau chaude et les radiateurs indépendants, les calorifères, les séchoirs à vêtements, les cuisinières, les moteurs électriques, etc.
- Pour un entreposage de trois mois ou plus, veuillez vidanger le carburant et le mettre au rebut d'une manière sûre.

## 1.6 SÉCURITÉ DE LA P.D.F.

1. Veuillez lire et suivre les instructions données sur les étiquettes de sécurité de la P.D.F..
2. Soyez vigilant et faites attention lorsque la P.D.F. est en fonctionnement.
3. Maintenez les spectateurs, particulièrement les enfants, à distance de la transmission de la P.D.F.
4. Vérifiez que la transmission est bien branchée à la source d'alimentation.
5. Maintenez les écrans de protection en place à tout moment pendant le fonctionnement. Débrayez la P.D.F et coupez la source d'énergie avant d'enlever les écrans de protection.
6. Les vêtements portés par l'opérateur doivent être bien serrés. Ne portez jamais de vestes, chemises ou pantalons amples quand vous travaillez autour de la P.D.F. Si vous avez les cheveux longs, attachez-les ou couvrez-les.
7. Empêchez tout contact entre la transmission et les flexibles hydrauliques, cordons électriques, chaînes ou tout autre article.
8. Ne dépassez pas la vitesse de fonctionnement de la P.D.F.
9. N'inspectez ni ne travaillez jamais sur la zone d'entraînement de PDF sans avoir préalablement débrayé la PDF et arrêté le moteur du tracteur.
10. Gardez les mains, les pieds et les vêtements à distance de toutes les pièces d'entraînement de la P.D.F.
11. N'effectuez aucun nettoyage, graissage ou réglage sur l'arbre de la P.D.F. lorsqu'il tourne.

## 1.7 SÉCURITÉ AVEC L'UTILISATION DE L'ATTELAGE

1. Les lois de remorquage varient selon les pays/régions/États. Il est recommandé de communiquer avec le ministère des véhicules à moteur local pour connaître tout règlement particulier relatif au remorquage et pour connaître les règlements de tout pays/région/État dans lequel vous pourriez voyager.
2. Accrochez les chaînes de sécurité d'attelage. Serrez les boulons d'attelage de remorque de façon sûre. Ne tentez pas de dépanner la remorque lorsque le véhicule n'est pas muni d'une boule d'attelage de la taille exacte.
3. Vérifiez périodiquement les boulons à collet en V des roues pour vous assurer qu'ils sont serrés de façon sûre.
4. Positionnez le cric sur la remorque en position UP (HAUT) afin de fournir un dégagement adéquat par rapport au sol lors du remorquage. Placez la chandelle sur une surface de niveau et assujettissez-la en position ABAISSÉE avant l'utilisation.
5. Ne laissez jamais des passagers s'asseoir sur la trémie de la déchiqueteuse.
6. Le cas échéant, coupez l'alimentation en carburant du moteur pendant le remorquage.

## 1.8 SÉCURITÉ AVEC L'UTILISATION DE LA BATTERIE

Une utilisation et des soins incorrects de la batterie sur les modèles à démarrage électrique peuvent produire des blessures graves ou des dommages de la machine. Veuillez toujours suivre les précautions de sécurité suivantes:

1. Danger/Poison – Entraîne des brûlures graves. La batterie contient de l'acide sulfurique. Évitez tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Tenir hors de la portée des enfants.

**ANTIDOTE - Contact externe:** Rincez immédiatement à l'eau.

**ANTIDOTE - Interne:** Buvez de grandes quantités d'eau ou de lait. Buvez ensuite du lait de magnésie, un œuf battu ou de l'huile végétale. Contactez un médecin immédiatement.

**ANTIDOTE - Contact avec les yeux:** Rincez avec de l'eau pendant 15 minutes. Consultez un médecin rapidement.

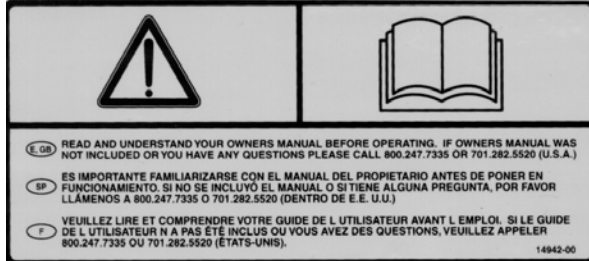


2. La batterie produit des gaz explosifs. Veuillez la tenir à l'écart d'étincelles, flammes ou cigarettes. Aérez bien la place lorsque vous chargez la batterie. Veuillez toujours porter des lunettes de protection quand vous travaillez à proximité de la batterie.
3. La batterie contient des produits toxiques. N'endommagez pas le boîtier de la batterie. Lorsque le boîtier est cassé ou endommagé, évitez le contact avec le contenu de la batterie.
4. Neutralisez toute fuite d'acide avec une solution d'eau et de bicarbonate de sodium.
5. Mettez correctement au rebut la batterie endommagée ou usée. Consultez les autorités locales au sujet des méthodes correctes de mise au rebut.
6. Ne court-circuitez pas la batterie. Cela risquerait d'entraîner des fumées toxiques et un incendie.
7. Avant de travailler avec des composants ou fils électriques, déconnectez le câble négatif (-) d'abord. Déconnectez le câble positif (+) en deuxième. Inversez l'ordre lorsque vous reconnectez les câbles de la batterie.

## 1.9 ÉTIQUETTES AUTOCOLLANTES DE SÉCURITÉ

Voir la Section 1.10 pour connaître la localisation des étiquettes autocollantes. Familiarisez-vous avec les étiquettes autocollantes de sécurité et de fonctionnement qui se trouvent sur la machine, ainsi qu'avec les dangers qui leur sont associés. Voir le guide d'utilisation du moteur ou communiquez avec le fabricant du moteur pour les étiquettes autocollantes et consignes sur la sécurité du moteur. Assurez-vous que toutes les étiquettes autocollantes de fonctionnement et de sécurité de cette machine demeurent propres et en bon état. Les étiquettes autocollantes sont illustrées ci-dessous en taille réduite. Reportez-vous au catalogue des pièces lorsque vous avez besoin d'une étiquette autocollante de rechange. Les étiquettes de rechange doivent être collées à leur emplacement d'origine.

### 1 PN 14942-00



### 2 PN 12168

UN CONTACT AVEC LA TRANSMISSION EN ROTATION PEUT CAUSER LA MORT. NE FAITES PAS FONCTIONNER LA MACHINE SI LES ÉCRANS DE PROTECTION DE LA TRANSMISSION, DU TRACTEUR ET DE L'ÉQUIPEMENT NE SONT PAS EN PLACE. ASSUREZ-VOUS QUE LA TRANSMISSION EST ATTACHÉE DE FAÇON SÛRE AUX DEUX EXTRÉMITÉS ET QUE LES ÉCRANS DE TRANSMISSION QUI TOURNENT LIBREMENT SUR LA TRANSMISSION SONT EN PLACE..



### 3 PN 12169

GARDEZ LES PIEDS ET LES MAINS HORS DES ORIFICES D'ASPIRATION ET DE DÉCHARGE PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE POUR ÉVITER LES BLESSURES GRAVES. ARRÊTEZ-VOUS ET LAISSEZ LA MACHINE S'IMMOBILISER COMPLÈTEMENT AVANT DE DÉGAGER LES OBSTRUCTIONS.



### 4 PN 12172

VEUILLEZ BIEN LIRE ET COMPRENDRE CE MANUEL. FAMILIARISEZ-VOUS AVEC LES COMMANDES ET L'EMPLOI CORRECT DE CET ÉQUIPEMENT.

PORTEZ DES LUNETTES DE SÉCURITÉ ET UN SERRE-TÊTE ANTIBRUIT POUR VOUS SERVIR DE CETTE MACHINE.

AVANT L'INSPECTION OU LA RÉPARATION DE TOUTE PIÈCE DE CETTE MACHINE, COUPEZ LA SOURCE D'ALIMENTATION, DÉCONNECTEZ LE CÂBLE DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE ET ASSUREZ-VOUS QUE TOUTES LES PIÈCES EN MOUVEMENT SONT COMPLÈTEMENT IMMOBILISÉES.



### 5 PN 12174

NE FAITES PAS FONCTIONNER LA MACHINE SANS ÉCRANS PROTECTEURS. LE DÉFAUT DE SE CONFORMER À CETTE CONSIGNE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.



### 6 P/N 12175

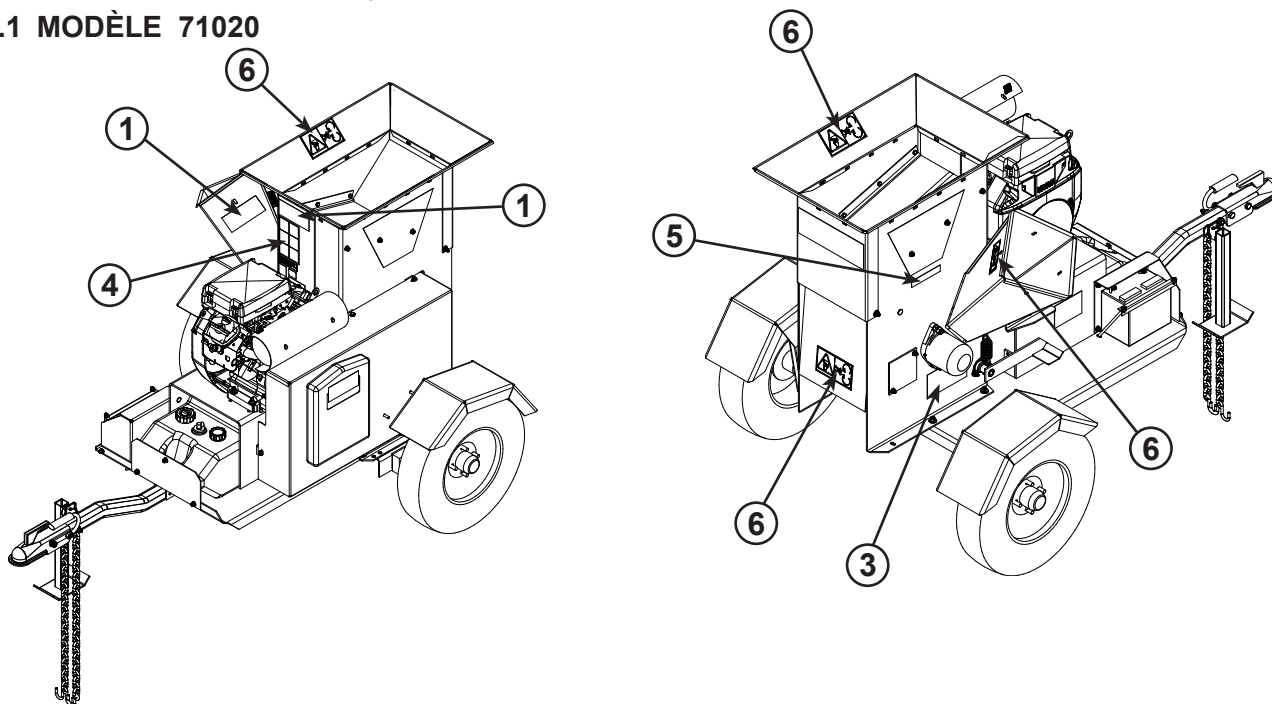
GARDEZ LES PIEDS ET LES MAINS HORS DES ORIFICES D'ASPIRATION ET DE DÉCHARGE PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE POUR ÉVITER LES BLESSURES GRAVES. ARRÊTEZ-VOUS ET LAISSEZ LA MACHINE S'IMMOBILISER COMPLÈTEMENT AVANT DE DÉGAGER LES OBSTRUCTIONS.



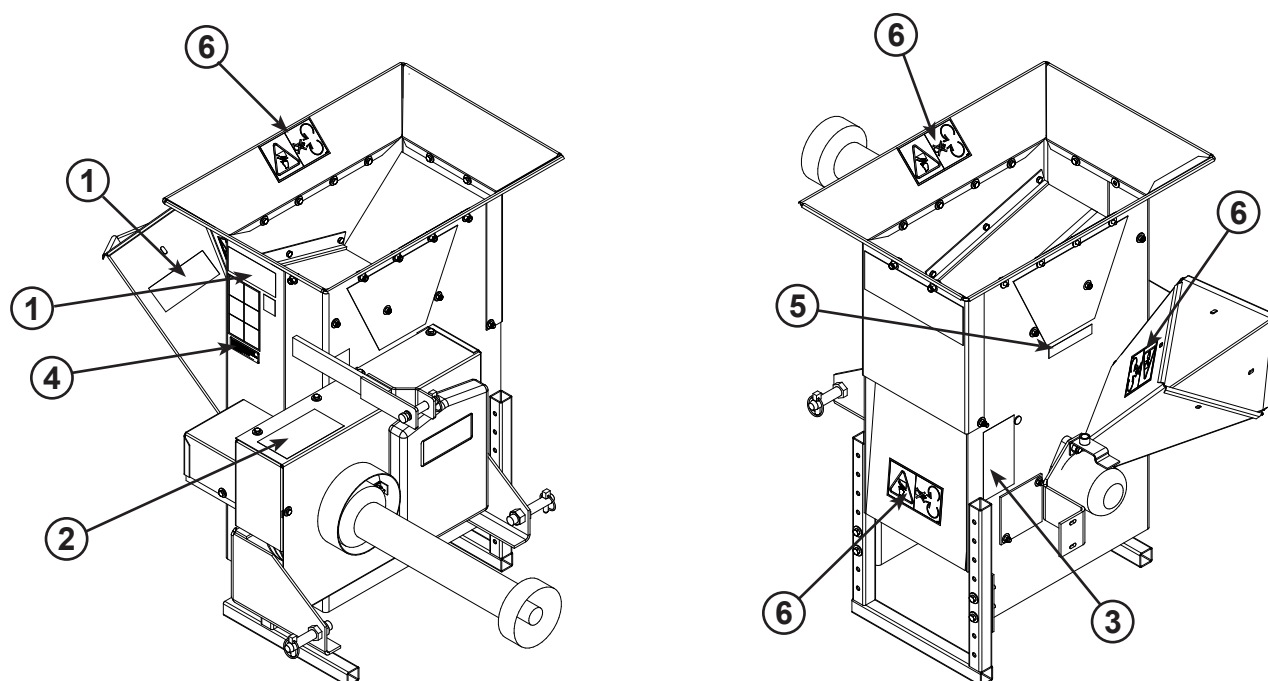
## 1.10 EMBLACEMENT DES ÉTIQUETTES AUTOCOLLANTES DE SÉCURITÉ

Les nombres ci-dessous correspondent aux étiquettes autocollantes de la Section 1.9. Familiarisez-vous avec les étiquettes autocollantes de sécurité et de fonctionnement qui se trouvent sur la machine, ainsi qu'avec les dangers qui leur sont associés. Voir le guide d'utilisation du moteur ou encore communiquez avec le fabricant de moteur pour les étiquettes autocollantes et les consignes de sécurité du moteur. Assurez-vous que toutes les étiquettes autocollantes de fonctionnement et de sécurité de cette machine demeurent propres et en bon état. Les étiquettes illustrées ci-dessous sont de taille réduite. Reportez-vous au catalogue des pièces lorsque vous avez besoin d'une étiquette autocollante de rechange. Les étiquettes autocollantes qui doivent être remplacées doivent être appliquées aux emplacements d'origine.

### 1.10.1 MODÈLE 71020



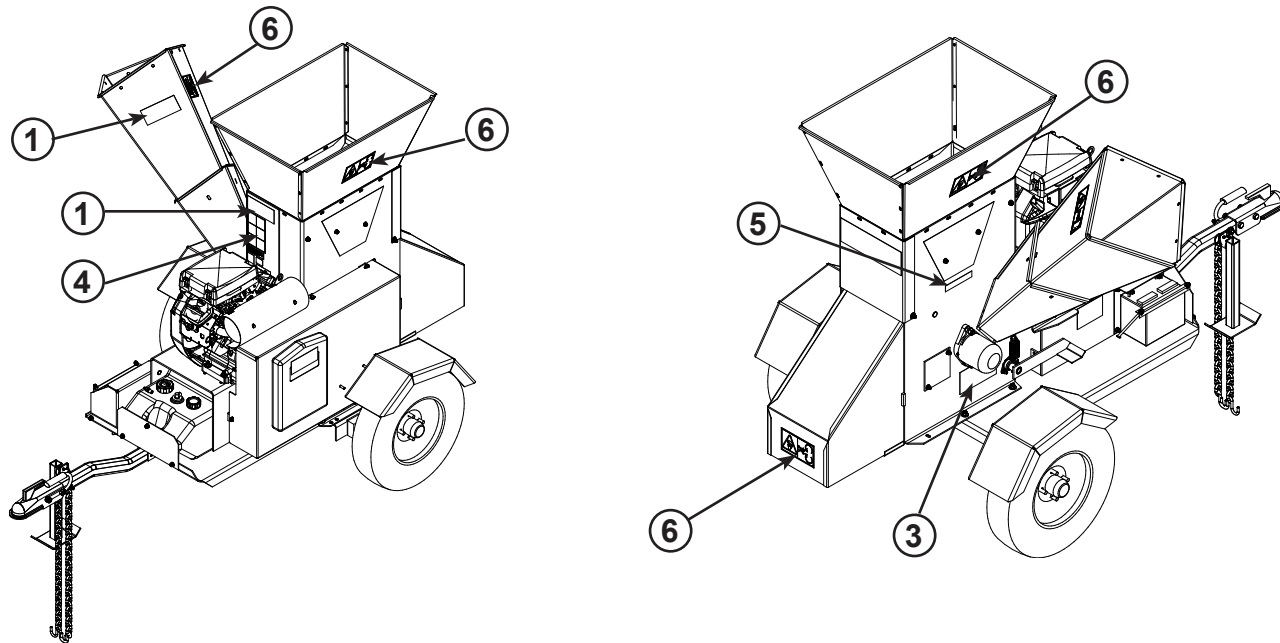
### 1.10.2 MODÈLE 70554



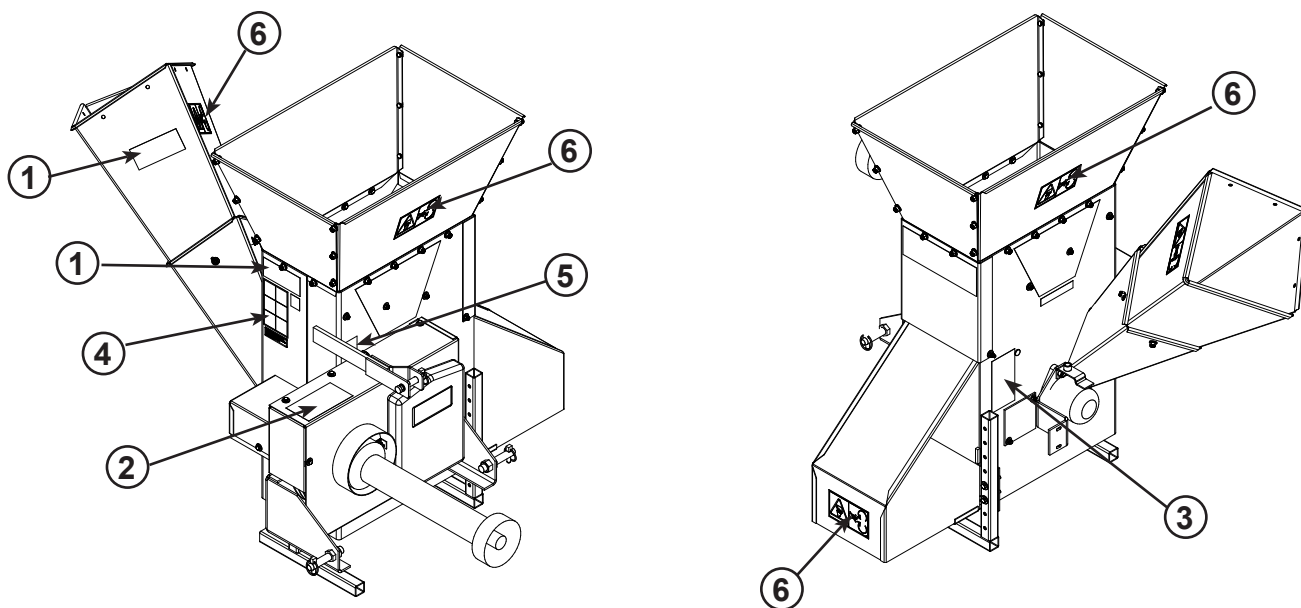
## 1.10 EMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES AUTOCOLLANTES DE SÉCURITÉ

Les nombres ci-dessous correspondent aux étiquettes autocollantes de la Section 1.9. Familiarisez-vous avec les étiquettes autocollantes de sécurité et de fonctionnement qui se trouvent sur la machine, ainsi qu'avec les dangers qui leur sont associés. Voir le guide d'utilisation du moteur ou encore communiquez avec le fabricant de moteur pour les étiquettes autocollantes et les consignes de sécurité du moteur et en bon état. Les étiquettes illustrées ci-dessous sont de taille réduite. Reportez-vous au catalogue des pièces lorsque vous avez besoin d'une étiquette autocollante de rechange. Les étiquettes autocollantes qui doivent être remplacées doivent être appliquées aux emplacements d'origine.

### 1.10.3 MODÈLE 71020S



### 1.10.4 MODÈLE 70554S







# Assemblage

## Partie



### MISE EN GARDE

Avant l'inspection ou la réparation d'une pièce de cette machine, coupez la source d'alimentation, déconnectez le câble de la bougie d'allumage et assurez-vous que toutes les pièces en mouvement se sont complètement immobilisées.



### IMPORTANT

Dans l'éventualité de la chute d'un boulon ou d'un écrou à l'intérieur de la machine, retirez-le avant de procéder au démarrage. Retirez la grille de décharge pour retirer tout corps étranger de la déchiqueteuse.

## 2.1 INSTALLATION DE LA TRÉMIE

**MODÈLES: TOUS LES MODELES**

1. Placez l'ensemble de trémie sur la partie supérieure du bâti de la broyeuse. Les pattes situées sur la partie inférieure de la trémie doivent être placées à l'intérieur du bâti de broyeuse. Fixez-les avec onze boulons 5/16" x 3/4", rondelles et écrous de blocage. Introduisez les boulons à partir de l'intérieur de la trémie.

## 2.2 INSTALLATION DES ROUES

**MODÈLE: 71020**

1. Installez les jantes et les roues sur le bâti de remorque en utilisant les boulons de roue fournis.
2. En utilisant trois boulons de 5/16" x 1", six rondelles de 5/16" et trois écrous de blocage de 5/16", installez le garde-boue sur le support de garde-boue situé sur le côté trémie de la déchiqueteuse. Il est nécessaire d'utiliser une rondelle sur la tête de boulon et sur l'écrou. Serrez les boulons jusqu'à 20 Pi-lbs.
3. En utilisant trois rondelles de 5/16" et écrous nyloc, montez le garde-boue gauche sur le grand garde-courroie. Il y a trois tiges soudées sur le garde-courroie auquel le garde-boue est attaché. Serrez jusqu'à 20 pi-lbs.
4. Introduisez l'attelage de remorque dans la glissière sur le bas du bâti de remorque et attachez-le avec trois boulons de 3/8", rondelles et écrous. Serrez jusqu'à 35 pi-lbs.

## 2.3 RACCORDEMENT DE L'ENSEMBLE DE PDF

**MODÈLE: 70554**

1. Raccordez les supports d'attelage en trois points sur la déchiqueteuse/broyeuse et le tracteur (il faut utiliser un nécessaire spécial de bagues pour les attelages de catégories 2&3.) Attachez de façon sûre le raccordement avec des anneaux élastiques.
2. Ajustez les supports de pied de sorte que l'arbre de commande de PDF fonctionne de manière aussi droite que possible. L'angle formé par l'arbre de commande de PDF ne doit pas dépasser 15 degrés.
3. Raccordez l'arbre de PDF entre la déchiqueteuse/broyeuse et le tracteur. Ne faites pas fonctionner la machine à des vitesses différentes de celle spécifiée sur l'écran.
4. Démarrez le moteur du tracteur et engagez la commande de PDF. Augmentez la vitesse du moteur jusqu'à la position des TR/MIN nominaux de la PDF.



### NOTE

La distance maximale entre la déchiqueteuse/broyeuse et le tracteur ne doit pas dépasser 22-1/2 pouces. Le télescopage minimum et maximum sur l'arbre de PDF va de 18" à 26". Ce qui permet un chevauchement de 4 pouces à la distance maximale de télescopage.

## 2.4 INSTALLATION DE LA BATTERIE

MODÈLE: 71020

Selon la région où vous habitez, la machine n'est pas toujours livrée avec une batterie. Si la batterie n'est pas livrée avec la machine, vous devrez en acheter une.

Achetez une batterie qui répond ou dépasse les caractéristiques techniques suivantes:

**Catégorie de la batterie, pelouses et jardins**

**Groupe BCI Taille U1**

**200-250 CCA**

**7-3/4 po. X 5-3/16 po. X 7-5/16 po.**

**Source recommandée :**

**Exide Cutting Edge, Type GT-H**

Après l'achat de votre batterie, remplissez, chargez et installez la batterie conformément au guide d'utilisation de la batterie.



### AVERTISSEMENT

Pour empêcher tout risque d'étincelles, d'explosion ou d'incendie causé par un court-circuit : Ne touchez pas la borne positive (+) de la batterie et tout métal l'environnant avec un outil, un bijou ou tout autre objet métallique. Au moment d'installer des câbles de batterie, connectez le câble positif (+) d'abord, puis le câble négatif (-).

## 2.5 VÉRIFICATION/AJOUT D'HUILE AU MOTEUR

**MODELES : TOUS LES MODELES**

Vérifiez le niveau d'huile et, au besoin, remplissez le carter du moteur selon la quantité nécessaire à l'aide du type d'huile spécifié dans le guide d'utilisation du moteur.

## 2.6 REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR



### DANGER



L'essence est très inflammable et ses vapeurs sont explosives. Pour éviter tout risque de blessure ou dommages

Matériels, entreposez l'essence dans un récipient conçu à cet effet, dans un endroit inhabité, bien aéré et dépourvu de tout risque de flammes et d'étincelles.

Ne remplissez pas le réservoir à essence quand le moteur est chaud ou en marche. Les déversements d'essence peuvent s'enflammer au contact de pièces chaudes ou d'étincelles de l'allumage. Ne démarrez jamais la machine à proximité d'un déversement d'essence. N'utilisez jamais de l'essence comme agent de nettoyage.

### TYPE DE CARBURANT

Pour obtenir les meilleurs résultats, utilisez seulement de l'essence sans plomb, propre et fraîche ayant un indice d'octane de 87 ou supérieur sur l'étiquette collée sur la pompe. Dans les pays où la méthode de recherche est en vigueur, utilisez un indice d'octane d'au moins 90.

Achetez l'essence en petites quantités et conservez-la dans des récipients agréés et propres. Il est recommandé d'utiliser un récipient ayant une capacité maximale de 2 gallons et un bec verseur. Un tel récipient est plus facile à manipuler et permet d'éliminer les déversements d'essence pendant le remplissage. **NE MÉLANGEZ PAS L'HUILE ET L'ESSENCE.**

### MÉLANGES ESSENCE-ALCOOL

Le carburant (essence-alcool) (jusqu'à 10% d'alcool éthylique, 90% d'essence sans plomb en volume) est acceptable pour les moteurs Honda. Les autres mélanges d'essence-alcool ne sont pas acceptés.

### MÉLANGES ESSENCE-ÉTHÉR

Les mélanges de méthyl tertio-butyléther (MTBE) et d'essence sans plomb (jusqu'à un maximum de 15% de MTBE en volume) sont acceptés pour les moteurs Honda. Les autres mélanges essence-éther ne sont pas acceptés.

### POUR AJOUTER DE L'ESSENCE

1. Arrêtez le moteur, attendez que toutes les pièces se soient immobilisées et déconnectez le câble de bougie. Enlevez la clé de l'interrupteur. Laissez le moteur et le pot d'échappement se refroidir pendant au moins trois minutes.
2. Nettoyez la zone qui entoure le bouchon de l'orifice de remplissage et retirez le bouchon.
3. À l'aide d'un entonnoir propre, remplissez le réservoir de carburant jusqu'à 1/2 po. (1,25 cm) au-dessous de la partie inférieure de l'orifice de remplissage pour laisser assez de place en cas d'expansion du carburant. Remettez le bouchon de remplissage et essuyez tout déversement d'essence.



### IMPORTANT

N'essayez pas de faire démarrer le moteur à ce stade. Attendez d'avoir lu les consignes complètes de la section de ce manuel portant sur le fonctionnement.



# Fonctions et Commandes

## Partie

Le fait de comprendre comment la machine fonctionne vous permettra d'obtenir les meilleurs résultats lorsque vous utilisez la broyeuse/déchiqueteuse. La description suivante définit les caractéristiques et les réglages de la machine.

### 3.1 COMMANDE DES GAZ

**MODÈLE: 71020**

Change la vitesse du moteur. Mettez le levier en position  $\frac{1}{2}$  régime pour démarrer. Poussez le levier sur la position LENTE (SLOW) pour mettre le moteur au ralenti et le réchauffer. Poussez le levier d'accélérateur jusqu'à LENT (SLOW) pour arrêter le moteur. Reportez-vous au manuel du moteur pour des instructions supplémentaires. Pendant le broyage ou le déchiquetage, le moteur doit tourner à plein régime.

### 3.2 ÉTRANGLEUR DU MOTEUR

**MODÈLE: 71020**

À utiliser lors du démarrage du moteur à froid. Placez le levier en étranglement au moment du démarrage. Placez le levier en position RUN pendant que le moteur tourne. Reportez-vous au manuel du moteur pour des instructions supplémentaires.

### 3.3 INTERRUPTEUR À CLÉ

**MODÈLE: 71020**

À utiliser pour démarrer le moteur. Pour mettre le moteur en marche, activez l'interrupteur et relâchez-le dès que le moteur tourne. N'actionnez pas le démarreur pendant plus de 10 secondes, vous risqueriez d'entraîner un endommagement.

### 3.4 TRÉMIE DE LA BROYEUSE

**MODELES : TOUS LES MODELES**

Les matières végétales à broyer sont introduites à travers la trémie de la broyeuse pour être acheminées vers les couteaux de broyage.

### 3.5 TRÉMIE DE LA DÉCHIQUETEUSE

**MODELES : TOUS LES MODELES**

Les matières à déchiqeter sont introduites à travers la trémie de la déchiqueteuse et acheminées jusqu'aux lames.

### 3.6 COUTEAUX DE BROYAGE

**MODELES : TOUS LES MODELES**

Les couteaux de broyage broient les matières végétales qui sont introduites dans la trémie de la broyeuse.

### 3.7 LAMES DE DÉCHIQUETAGE

**MODELES : TOUS LES MODELES**

Les lames de déchiquetage découpent par rognures les matières végétales introduites dans la trémie.

### 3.8 PÉDALE

**MODÈLE: 71020**

Utilisée pour engager la courroie d'entraînement du rotor.

### 3.9 CHANDELLE

**MODÈLE: 71020**

La chandelle doit toujours être relevée pour déplacer l'appareil. Après l'utilisation, assurez-vous que la chandelle est descendue et verrouillée avec la goupille à pression.

### 3.10 CONNEXIONS D'ATTELAGE EN TROIS POINTS

**MODÈLE: 70554**

Montez la déchiqueteuse/ broyeuse sur le tracteur. Connectez directement pour la catégorie 1. La catégorie 0 peut exiger des goupilles de 5/8". Un nécessaire de douilles doit être installé sur les connexions en trois points pour les attelages de catégorie 2.

### 3.11 ARBRE DE PRISE DE FORCE

**MODÈLE: 70554**

Il connecte le tracteur avec l'arbre de prise de force de la déchiqueteuse/ broyeuse. Évitez d'avoir un angle supérieur à 15 degrés vers le haut ou vers le bas avec l'unité lorsque la machine est en marche.



# Fonctionnement

## Partie

Comme pour tous les équipements énergétiques extérieurs, le fait de se familiariser avec le fonctionnement de la machine et de connaître les techniques les mieux appropriées pour des tâches particulières est important pour le rendement général.

### OPÉRATION DE DÉCHIQUETAGE

L'opération de déchiquetage se produit sur la partie de la machine, là où des lames en acier trempé sont montées sur un ensemble de rotor rotatif. Les matières végétales introduites dans la trémie de la déchiqueteuse sont découpées en petits morceaux et envoyées à travers une grille de décharge. Les copeaux peuvent être détournés dans un récipient ou sur le sol.

### OPÉRATION DE BROyage

Dans cette opération, les matières végétales introduites dans la trémie de la broyeuse de la machine sont broyées à l'aide de couteaux en acier trempé. Les matières végétales broyées quittent ensuite la zone de broyage pour être acheminées à travers la grille de décharge. Les matières broyées peuvent être détournées dans un récipient ou sur le sol.



## AVERTISSEMENT

Avant de mettre votre machine en marche, il est important de bien lire et comprendre toutes les instructions relatives à la sécurité, aux commandes et au fonctionnement indiquées dans ce manuel et sur la machine. Le non-respect de ces instructions risquerait d'entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.

## 4.1 DÉMARRAGE DES MODÈLES REMORQUABLES

Apportez la machine dans une zone dégagée et à niveau à l'extérieur avant de démarrer. Ne la mettez pas en marche à proximité de spectateurs. Assurez-vous que la chambre de coupe est vide avant le démarrage.

Ne lancez pas le moteur de façon continue pendant plus de 10 secondes à la fois. Si le moteur ne démarre pas, attendez 60 secondes qu'il se refroidisse avant d'essayer à nouveau. Le non-respect de ces consignes de sécurité risquerait de griller ou d'endommager le démarreur de façon permanente.

Si le moteur prend suffisamment de vitesse pour désembrayer le démarreur mais ne continue pas de tourner (faux démarrage), la rotation du moteur doit effectuer un arrêt complet avant d'essayer de démarrer le moteur à nouveau. Si le démarreur est engagé pendant que le volant tourne, le démarreur risque d'être endommagé.

Si le démarreur ne fait pas tourner le moteur, arrêtez le démarreur immédiatement. Ne faites pas d'autres essais avant que la condition ne soit corrigée. N'essayez pas de démarrer à l'aide d'une autre batterie. Suivez les étapes ci-dessous pour démarrer la machine.

1. Vérifiez le niveau d'huile du moteur avant le démarrage.

2. Débrayez le levier en appuyant sur la pédale.
3. Positionnez le levier d'accélérateur sur la position 3/4 - FULL. Positionner le levier d'étrangleur sur CHOKE.
4. Actionnez le commutateur. Relâchez la clé dès que le moteur tourne. N'actionnez pas le démarreur pendant plus de 10 secondes. Répétez si nécessaire.
5. Mettez le levier d'étrangleur sur la position RUN.

**Si le moteur est froid** - Ramenez graduellement la commande d'étrangleur à la position MARCHE une fois que le moteur est en marche et qu'il se réchauffe. La machine peut fonctionner pendant le réchauffement, mais il peut s'avérer nécessaire de laisser le volet de départ partiellement en marche jusqu'à ce que le moteur se réchauffe.

**Pour un moteur chaud** - Ramenez le volet de départ à la position MARCHE dès que le moteur démarre.

6. Une fois que le moteur est en marche et que la commande d'étrangleur n'est plus utilisée, relâchez lentement la pédale. Cela entraînera la courroie et fera tourner le rotor.



## NOTE

Si le moteur cale au moment de l'embrayage de la pédale, actionnez le levier de commande d'étrangleur ou augmentez le régime du moteur. Lorsque la courroie est engagée, il est possible que la pédale se mette à vibrer jusqu'à ce que le moteur et le rotor soient à plein régime.

## 4.2 STOPPING TOWABLE MODELS

1. Déplacez la commande des gaz jusqu'à la position LENT (SLOW).
2. Débrayez le rotor en appuyant sur la pédale.
3. Déplacez la commande des gaz jusqu'à la position ARRÊT ou arrêtez le commutateur d'allumage et retirez le fil de la bougie.
4. Laissez la machine venir au repos complet.

### 4.3 DÉMARRAGE DES MODÈLES À P.D.F.

Avant la mise en marche, mettez la machine à l'extérieur, sur une aire bien dégagée et de niveau. Ne mettez pas la machine en marche si des personnes se trouvent à proximité. Assurez-vous que la chambre de coupe est vide avant de démarrer.

1. Mettez le moteur du tracteur en marche et engagez le levier de la P.D.F. (consultez le manuel) Augmentez le régime du moteur à la position nominale de la P.D.F. en tours/minute.

### 4.4 ARRÊT DES MODÈLES À P.D.F.

1. Déplacez la commande des gaz du tracteur jusqu'à la position LENT (SLOW).
2. Débrayez le levier de la P.D.F. et arrêtez le moteur du tracteur.
3. Laissez la machine venir au repos complet.



## AVERTISSEMENT

**Laissez la machine s'arrêter complètement avant d'effectuer un service ou une inspection.** Le rotor est lourd et a accumulé de l'inertie qui lui permettra de tourner pendant quelques instants une fois le débrayage effectué. Il vous est possible de savoir quand le rotor est complètement immobilisé lorsqu'il n'y a ni bruit ni vibration en provenance de la machine.

### 4.5 GUIDE DE DÉCHIQUETAGE

La déchiqueteuse Crary Bear Cat broie toute une gamme de matériaux pour leur donner un état plus malléable et plus apte à la décomposition. Les conseils suivants pourront vous aider à démarrer.

1. Faites tourner la machine à la vitesse maximale avant de commencer à déchiqueter du bois.
2. Choisissez des branches d'un diamètre allant jusqu'à 5 pouces (13 cm) maximum. Coupez les branches latérales qui ne peuvent pas être courbées suffisamment pour être introduites dans la trémie de déchiqueteuse. Tenez les petites branches ensemble et faites-les passer simultanément dans la trémie.
3. Omettez les pièces de métal, pierres, bouteilles, canettes et autres corps étrangers lorsque vous alimentez la machine en matériaux broyables.
4. Introduisez les broussailles par la partie latérale de la déchiqueteuse au lieu de la partie avant. Tenez-vous à l'écart pour éviter d'être heurté par la brosse en mouvement dans la déchiqueteuse.
5. Ne vous penchez pas sur la trémie de la déchiqueteuse pour pousser des objets dans le dispositif de coupe. Utilisez un bâton ou un battoir.
6. N'utilisez jamais une pelle ou une fourche pour introduire les broussailles. Ces outils risquent d'être ébréchés, ils peuvent coûter cher et occasionner des dommages graves à la machine. De plus, les pièces de métal peuvent être éjectées par la chute de la déchiqueteuse et causer de graves blessures ou la mort.
7. Ne poussez jamais les broussailles dans la trémie avec les pieds.

8. Placez la partie inférieure des branches dans la trémie en premier, jusqu'à ce qu'il y ait contact avec les lames déchiqueteuses. La vitesse d'introduction dépendra du type d'arbre et de l'affûtage des lames.
9. Arrêtez l'introduction de branches dans la machine et laissez le moteur se rétablir s'il ralentit au point de caler.
10. En cas de bourrage, retirez la branche et tournez-la avant de la réinsérer dans la trémie.
11. Faites entrer et escamoter la branche tour à tour ou insérez-la de façon continue à une vitesse qui ne fera pas caler le moteur.
12. Le déchiquetage de branches mortes et sèches fera chauffer la machine et entraînera l'usure rapide des lames.
13. Faites alterner les branches vertes et les branches sèches afin de lubrifier les lames pour prolonger leur durée de vie et améliorer leurs performances.
14. Les lames déchiqueteuses s'émousseront et auront besoin d'un affûtage régulier. Reportez-vous à la section portant sur les réparations et l'entretien pour les consignes d'affûtage.

### 4.6 GUIDE DE BROYAGE

1. Placez les matières à broyer (herbe, feuilles, détritrus de jardin, bâtonnets et branches d'un diamètre inférieur à 1 ½ pouces (4 cm) et d'une longueur inférieure à 24 pouces (61 cm), etc.) dans la trémie.
2. Omettez les pièces de métal, pierres, bouteilles, canettes et autres corps étrangers lorsque vous alimentez la machine en matériaux broyables.
3. Ne vous servez jamais des mains ou des pieds pour dégager les matériaux accumulés dans la trémie de la déchiqueteuse.
4. Ne vous servez jamais d'une pelle ou d'une fourche pour alimenter la brosse. Elles pourraient être broyées, sont chères à remplacer et peuvent causer des dommages étendus. De plus, les pièces de métal peuvent être éjectées de la trémie de la broyeuse et causer des blessures graves, voire la mort.
5. Introduisez les matériaux de façon uniforme dans la déchiqueteuse de manière à ce que le moteur ne s'enlise pas et que la déchiqueteuse ne s'obstrue pas.
6. Toute tentative d'utilisation du levier d'engagement pour dégager un rotor encombré risquerait d'entraîner des dommages à la courroie. Reportez-vous à la section portant sur les réparations et l'entretien pour les consignes sur le déblocage d'un rotor encombré.
7. Les branches ou articles qui entraînent un encombrement ou un ralentissement de la machine doivent être introduites de façon plus égale ou introduites dans la trémie de déchiquetage.
8. Arrêtez d'introduire les matériaux et laissez le moteur récupérer lorsqu'il ralentit au point où il pourrait s'arrêter.
9. Faites alterner les matériaux verts et les matériaux secs pour lubrifier les couteaux de la déchiqueteuse afin d'allonger la durée de vie et obtenir un meilleur rendement.



# Service & Entretien

## Partie

### 5.1 CALENDRIER D'ENTRETIEN

Les articles figurant au tableau des réparations et de l'entretien doivent être vérifiés et, au besoin, des mesures correctives doivent être prises. Ce calendrier d'entretien est conçu pour une utilisation normale de la machine. Lorsque l'unité fonctionne dans des conditions difficiles, il peut s'avérer nécessaire de vérifier et de réparer les articles plus fréquemment.

Consultez le guide d'utilisation du moteur pour des renseignements supplémentaires sur l'entretien et le dépannage.

CALENDRIER DU SERVICE COURANT ET DE L'ENTRETIEN									
		FRÉQUENCE							
COMPOSANT	ENTRETIEN NÉCESSAIRE	AVANT CHAQUE UTILISATION	TTES LES 8 H	TTES LES 25 H	TTES LES 50 H	TTES LES 100 H	TTES LES 200 H	TTES LES 500 H	TTES LES 1500 H
HUILE MOTEUR	VÉRIFIER NIVEAU D'HUILE	●							
RÉSERVOIR	REMPHIR	●							
FILTRE À AIR	VÉRIFIER ET NETTOYER <sup>1</sup>	●							
ARRIVÉE D'AIR	NETTOYER <sup>1</sup>	●							
ÉCROUS ET BOULONS	VÉRIFIER	●							
LAMES DE LA DÉCHIQUEUSE	VÉRIFIER, AFFÛTER SI BESOIN <sup>3</sup>	●							
PALIER À COLLERETTE 2 BOULONS	GRAISSER		●						
PIVOT DE TENDEUR DE COURROIE	GRAISSER		●						
TOURILLONS EN CROIX DE PDF	GRAISSER		●						
TUBES INTÉRIEURS DE PDF	GRAISSER		●						
PROTECTEURS PDF	GRAISSER		●						
ÉLÉMENT DE PRÉ-NETTOYAGE	NETTOYER <sup>1</sup>			●					
COUTEAUX DE BROYEUSE	VÉRIFIER LEUR ÉTAT			●					
ALIGNEMENT DE LA COURROIE/POULIE	VÉRIFIER			●					
ÉTAT DE LA COURROIE	VÉRIFIER				●				
PRESSIION DES PNEUS	VÉRIFIER				●				
TOUTE LA MACHINE	NETTOYER				●				
COMMUTATEUR DE SÉCURITÉ	VÉRIFIER				●				
HUILE MOTEUR	CHANGER <sup>1</sup>					●			
TÔLES DE REFROIDISSEMENT	NETTOYER <sup>1</sup>					●			
BOUGIE	VÉRIFIER L'ÉTAT ET L'ÉCARTEMENT						●		
DÉMARREUR	SERVICE <sup>2</sup>							●	
DÉMARREUR À SOLENOÏDE	DÉMONTÉ ET NETTOYER <sup>2</sup>							●	
FILTRE À ESSENCE	REMPPLACER								●
BRANCHEMENTS DE LA BATTERIE	VÉRIFIER								●

<sup>1</sup> Exécuter plus fréquemment en présence de poussière, de saleté ou lors d'usages intensifs.

<sup>2</sup> Obtenez qu'un concessionnaire Honda effectue cette expertise.

<sup>3</sup> Quand les branches s'arrêtent de s'introduire par elles-mêmes, c'est un signe que les lames ont besoin d'affûtage.

**! MISE EN GARDE !**

AVANT D'INSPECTER OU DE RÉPARER UNE PIÈCE DE CETTE MACHINE, COUPEZ LA SOURCE D'ALIMENTATION, DÉCONNECTEZ LE CÂBLE DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE ET ASSUREZ-VOUS QUE TOUTES LES PIÈCES EN MOUVEMENT SE SONT IMMOBILISÉES.

**5.2 LAMES DE DÉCHIQUETAGE****! MISE EN GARDE**

Les lames de la déchiqueteuse et les couteaux de broyage sont affûtés! Soyez prudent lorsque vous travaillez sur une machine afin d'éviter les blessures.

Les lames de déchiquetage arrivent à s'user, ce qui entraîne des difficultés au niveau du déchiquetage et augmente les contraintes s'exerçant sur la machine. Le mauvais rendement de la broyeuse découle généralement de lames de broyage émoussées. On recommande d'affûter les lames toutes les 5 à 15 heures ou lorsque le rendement décroît. Surveillez les symptômes suivants et affûtez les lames au besoin.

1. Vibration importante au moment de l'introduction des matières végétales dans la déchiqueteuse.
2. Les branches de petit diamètre ne s'introduisent pas par elles-mêmes.
3. Les copeaux se déchargent de façon inégale ou présentent des queues fibreuses—surtout lors du déchiquetage de branches vertes.

Avant de procéder à l'affûtage des lames, vérifiez si elles présentent des dommages permanents. Remplacez la lame si:

1. Il y a des fissures, des coins cassés ou des entailles de plus de 1/8 po (Figure 5,1)
2. La base de l'arête tranchante est usée ou a été réaffûtée de sorte que l'arête s'étende à moins de 1/16" (1,6 mm) au-dessus de la rainure de déchiquetage du rotor.

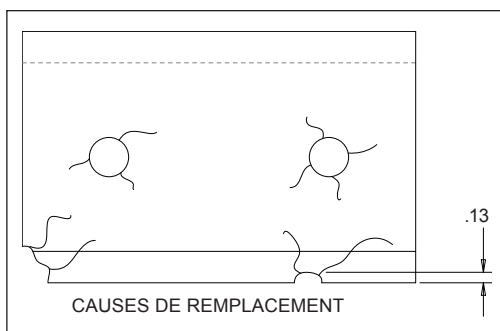


Figure 5,2 - Causes de remplacement

**5.2.1 RETRAIT DES LAMES**

1. Retirez la porte/trémie de décharge en ôtant le boulon de retenue qui la tient place sur la corps de la déchiqueteuse.
2. Retirez les deux boulons et écrous de 5/16" x 3/4" qui fixent l'écran de décharge sur le bâti. Tirez la partie inférieure de l'écran de décharge pour faire tourner l'écran hors du rebord.
3. Retirez le couvercle d'accès situé sur le côté décharge de la machine.
4. Faites tourner le rotor de sorte que les boulons qui fixent la lame soient accessibles.
5. Retirez les deux boulons qui maintiennent la lame sur le rotor. Répétez pour les lames restantes.

**5.2.2 AFFÛTAGE DES LAMES**

1. N'affûtez ni ne meulez jamais les surfaces de montage des lames. Cela risque d'entraîner que le bord roule et la lame s'abîme, résultant en un mauvais rendement du broyage.
2. Meulez les bords angulaires des lames de broyage à 45 degrés (Figure 5,2.)
3. On peut meuler les lames sur un touret ou confier le travail à un professionnel.
4. Assurez-vous d'utiliser un stabilisateur pour tenir correctement la lame à l'angle approprié.
5. Prenez soin en meulant que la lame ne surchauffe ou ne change de couleur. Cela altérerait les propriétés de traitement thermique.
6. Recourrez à de courtes périodes de meulage et refroidissez à l'eau ou avec un liquide de refroidissement.
7. Enlevez une quantité uniforme de chaque lame pour maintenir l'équilibre du rotor.
8. De petites imperfections comme les entailles et les barbes sur le côté plat de la lame n'affectent pas le rendement du broyage par la machine.
9. Pour les lames qui ont été affûtées à répétition, assurez-vous que la surface affûtée s'étend au-delà de l'ouverture de la fente de broyage. Lorsqu'elle ne s'étend pas au-delà de l'ouverture, les lames doivent être remplacées.

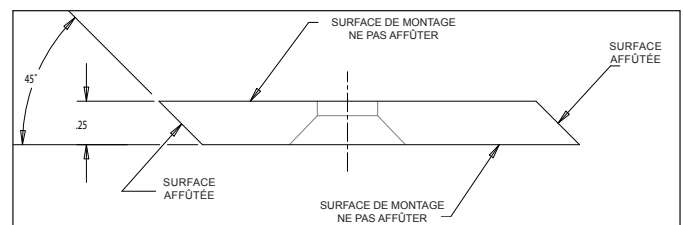


Figure 5,2 – Lame à deux tranchants

**5.2.3 INSTALLATION DES LAMES**

1. Placez une lame sur le rotor et attachez-la avec deux boulons DE 5/16" x 1". Serrez jusqu'à 25 pi-lb. Répétez pour les lames restantes.
2. Réinstallez l'écran de décharge en plaçant le rebord supérieur de l'écran dans la fente située sous la rampe supérieure du corps de la déchiqueteuse et en faisant tourner l'écran de sorte que les trous de boulon s'alignent avec les trous situés dans le corps de la déchiqueteuse.
3. Fixez en utilisant deux boulons de 5/16" x 3/4" et écrous; serrez jusqu'à 17 pi-lb.
4. Réinstallez la porte/trémie de décharge.

**MISE EN GARDE**

AVANT D'INSPECTER OU DE RÉPARER UNE PIÈCE DE CETTE MACHINE, COUPEZ LA SOURCE D'ALIMENTATION, DÉCONNECTEZ LE CÂBLE DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE ET ASSUREZ-VOUS QUE TOUTES LES PIÈCES EN MOUVEMENT SE SONT IMMOBILISÉES.

### 5.3 RÉGLAGE DU DÉGAGEMENT DE LA LAME DE LA DÉCHIQUETEUSE

Un dégagement de 1/16" à 1/8" (Figure 5,3) est nécessaire entre les lames de déchiquetage et le bloc de la déchiqueteuse. Ce dernier est situé à l'intérieur du bâti, sur le bord inférieur de l'admission de la trémie. Pour régler le dégagement de la lame, procédez de la manière suivante:

1. Retirez le garde-courroie inférieur, la porte de décharge, l'écran de décharge et le couvercle d'accès.
2. Desserrez les boulons de bague qui retiennent la poulie sur l'arbre rotor sur la partie avant.
3. Enlevez le couvercle de l'arbre rotor à l'arrière de ce dernier.
4. Desserrez les vis de pression sur les colliers de blocage.
5. Utilisez un poinçon et un marteau pour taper les colliers de blocage dans la direction opposée du sens normal de rotation de sorte qu'ils tournent et puissent être enlevés.
6. En utilisant un maillet en caoutchouc, tapez sur l'extrémité de l'arbre rotor pour obtenir un dégagement de 1/16 à 1/8 pouces. Le dégagement de lame peut être observé à travers l'ouverture de la décharge. Faites tourner le rotor et vérifiez le dégagement de toutes les lames de déchiquetage.
7. Une fois le dégagement réglé, il est nécessaire de remettre les colliers de blocage en place pour conserver le réglage. Faites glisser les colliers de blocage sur le moyeu situé sur les paliers. En utilisant un poinçon et un marteau, faites tourner les colliers de blocage dans la direction du sens de rotation de l'arbre et réglez les colliers de blocage par un coup de marteau. Serrez les vis de pression des colliers de blocage.
8. Desserrez la bague retenant la poulie de courroie sur l'arbre rotor. Déplacez la poulie sur l'arbre de sorte qu'elle soit alignée directement au-dessous de la poulie semblable située sur l'arbre du moteur. La poulie doit être déplacée de la même distance que le rotor mais de façon opposée.
9. Remettez le couvercle d'arbre rotor, la porte de décharge, l'écran de décharge et le garde courroie inférieur en place.

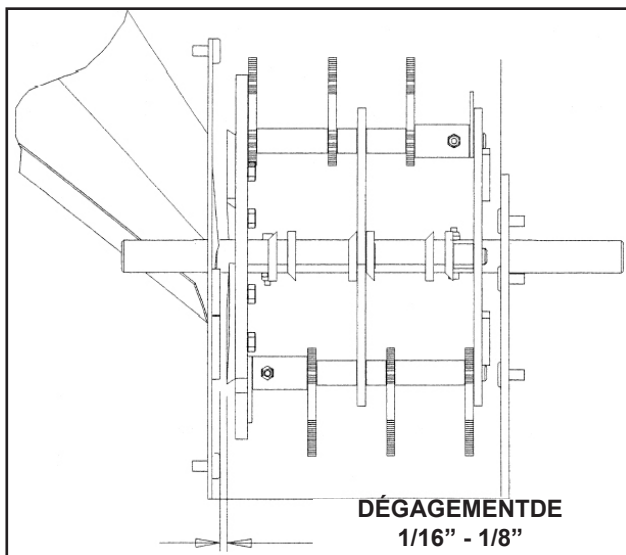


Figure 5,3 – Dégagement entre la lame de la déchiqueteuse et l'enclume

### 5.4 REMPLACEMENT DES COUTEAUX DE LA DÉCHIQUETEUSE

Le nécessaire de couteaux rectangulaires de broyage est un nécessaire de remplacement servant à remplacer les couteaux émoussés ou endommagés. Les couteaux dentelés de broyage sont conçus pour offrir une longue durée de vie et peuvent être inversés s'ils deviennent émoussés. Ce nécessaire de broyeurs utilise une configuration améliorée des couteaux pour procurer un broyage plus complet, une durabilité et une introduction plus facile. Assurez-vous que les couteaux et entretoises sont correctement installés pour maintenir l'équilibre du rotor.

Reportez-vous au Manuel des pièces pour le nécessaire de couteaux de broyage. Pour retirer les couteaux ou installer un nouveau nécessaire, procédez de la manière suivante.

**IMPORTANT**

Le bord dentelé des couteaux de broyage doit être orienté dans la même direction que le bord de coupe des lames de la déchiqueteuse.

Ne réutilisez jamais l'écrou et le boulon #10-24. Ne réutilisez jamais les arbres ou entretoises s'ils présentent des signes d'usure ou d'abus. Installez toujours des pièces neuves quand vous réparez.

1. Retirez la porte de décharge et l'écran de décharge.
2. Retirez le couvercle d'accès arrière.
3. Veuillez ne vous servir que d'un seul arbre à couteaux à la fois. Retirez le boulon et l'écrou #10-24 de l'arbre à couteaux et de la décharge. Ne les réutilisez pas.
4. En utilisant un marteau et un poinçon, conduisez l'arbre à couteaux à travers le trou d'accès situé à l'arrière de la machine.
5. Retirez les entretoises et les couteaux de broyage. Rappelez-vous bien de l'ordre dans lequel les entretoises ont été installées sur les arbres de sorte de les remettre à leurs emplacements d'origine. Si les entretoises et couteaux ne sont pas installés correctement, le rotor sera déséquilibré et ne produira pas l'effet de broyage correct.
6. Inversez ou remplacez les couteaux et remontez-les sur le rotor. Installez un nouveau boulon et écrou #10-24 à travers l'entretoise et l'arbre. Serrez jusqu'à 36 po-lb.
7. Répétez cela pour les arbres restants.
8. Remettez en place le couvercle d'accès arrière, l'écran de décharge et la porte de décharge. Serrez tous les boulons 5/16" jusqu'à 17 pi-lb.



## ⚠ MISE EN GARDE ⚠

AVANT D'INSPECTER OU DE RÉPARER UNE PIÈCE DE CETTE MACHINE, COUPEZ LA SOURCE D'ALIMENTATION, DÉCONNECTEZ LE CÂBLE DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE ET ASSUREZ-VOUS QUE TOUTES LES PIÈCES EN MOUVEMENT SE SONT IMMOBILISÉES.

### 5.5 INSTALLATION/RETRAIT DE L'ÉCRAN DE DÉCHARGE

#### POUR L'ENLEVER:

1. Retirez la porte de décharge en ôtant le boulon de retenue qui fixe la porte de décharge au corps de la déchiqueteuse.
2. Retirez les deux boulons et écrous de 5/16" x 3/4" qui fixent l'écran de décharge sur le bâti. Tirez la partie inférieure de l'écran de décharge pour faire tourner l'écran hors du rebord.

#### POUR L'INSTALLER:

1. Placez le rebord supérieur de l'écran de remplacement dans la fente située sous la rampe supérieure du corps de la déchiqueteuse et faites tourner l'écran de sorte que les trous de boulon s'alignent avec les trous situés dans le corps de déchiqueteuse. Réinstallez les boulons et serrez-les jusqu'à 17 pi-lbs.
2. Remettez la porte de décharge en place.

### 5.6 TENSION/REPLACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT (MODÈLES REMORQUABLES)

Vérifiez l'état des courroies d'entraînement annuellement ou toutes les 50 heures de fonctionnement, selon l'événement qui se produit en premier. Remplacez la courroie si elle est fissurée, éraillée ou usée. Pour remplacer la courroie, procédez de la manière suivante:

1. Retirez le grand protecteur de courroie.
2. Retirez le guide intérieur de courroie en dessous de la courroie d'entraînement.
3. Débranchez et bouchez la conduite de carburant venant du réservoir. Retirez le réservoir de carburant de l'ensemble du bâti.
4. Desserrez les quatre boulons qui servent à monter le moteur sur le bâti et faites glisser le moteur vers l'arrière.
5. Retirez la courroie usée et installez la courroie neuve.
6. Faites glisser le moteur vers l'avant jusqu'à ce que la flexion de la courroie soit de 7/16" quand une charge de 20 lb. est placée dessus (Figure 5,4).
7. Serrez les boulons de montage du moteur à 30 pi-lbs.
8. Remettez le réservoir de carburant en place et rebranchez la conduite de carburant.
9. Installez le guide intérieur de courroie.
10. Démarrez le moteur pour vérifier si la courroie est tendue correctement.
11. Remettez le garde-courroie en place et recommencez le fonctionnement.

### 5.7 REMPLACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT (MODÈLES À PDF)

Vérifiez l'état des courroies d'entraînement annuellement ou toutes les 50 heures de fonctionnement, selon l'événement qui se produit en premier. Remplacez la courroie si elle est fissurée, éraillée ou usée. Pour remplacer la courroie, procédez de la manière suivante:

1. Retirez l'écran et l'arbre de PDF du tracteur et débranchez la machine de l'attelage en 3 points.
2. Retirez l'écran rond connecté au garde-courroie qui couvre l'arbre de PDF en enlevant les deux écrous de 5/16".
3. Retirez l'arbre de PDF en desserrant les deux vis de pression et en faisant glisser l'arbre hors du corps de la déchiqueteuse.
4. Desserrez les boulons qui fixent les paliers à chapeau de l'arbre secondaire sur le corps de la déchiqueteuse.
5. Faites glisser l'arbre secondaire vers le bâti et retirez la courroie des poulies.
6. Installez la nouvelle courroie et assurez-vous que les poulies sont alignées. Sinon, ajustez-les.
7. Faites glisser l'arbre secondaire pour l'éloigner du bâti jusqu'à ce que le flexion de la courroie soit de 7/16" quand une charge de 20 lb. est placée dessus (Figure 5,4). Assurez-vous que l'arbre secondaire est aligné parallèlement à l'arbre rotor avant de serrer les boulons qui fixent les paliers à chapeau sur le bâti de la déchiqueteuse.
8. Réinstallez les écrans et gardes-courroie. Installez l'arbre de PDF et serrez les deux vis de pression. Installez l'écran de PDF.

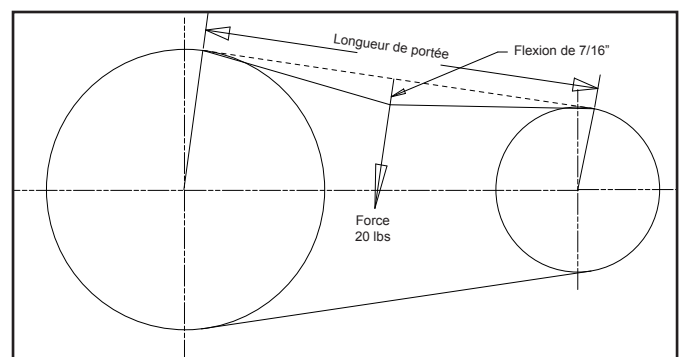


Figure 5,4 – Tension courroie

**MISE EN GARDE**

AVANT D'INSPECTER OU DE RÉPARER UNE PIÈCE DE CETTE MACHINE, COUPEZ LA SOURCE D'ALIMENTATION, DÉCONNECTEZ LE CÂBLE DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE ET ASSUREZ-VOUS QUE TOUTES LES PIÈCES EN MOUVEMENT SE SONT IMMOBILISÉES.

**5.8 DÉGAGEMENT D'UN ROTOR ENCOMBRÉ**

1. Retirez la porte de décharge en ôtant le boulon de retenue qui fixe la porte de décharge sur le corps de la déchiqueteuse.
2. Retirez les deux boulons et écrous de 5/16" x 3/4" qui fixent l'écran de décharge sur le bâti. Tirez la partie inférieure de l'écran de décharge pour faire tourner l'écran hors du rebord.
3. Éliminez tous déchets ou débris de la zone d'écran.
4. Placez le rebord supérieur de l'écran de décharge dans la fente située sous la rampe supérieure du corps de la déchiqueteuse et faites tourner l'écran de sorte que les trous de boulon s'alignent avec les trous situés sur le corps de la déchiqueteuse.
5. Réinstallez les boulons et serrez-les jusqu'à 17 pi-lbs.
6. Remettez la porte de décharge en place.

**5.9 ENLÈVEMENT DU ROTOR**

1. Retirez la porte de décharge, l'écran de décharge, les gardes-courroie et le chapeau d'extrémité de l'arbre rotor.
2. Desserrez les boulons de bague retenant la poulie d'entraînement sur l'arbre et retirez la poulie.
3. Desserrez la vis de pression dans les colliers de blocage. En utilisant un poinçon et un marteau, tapez sur les colliers de blocage dans la direction opposée au sens normal de rotation. Retirez les colliers de blocage.
4. Desserrez la vis de pression située dans le centre de l'ensemble de rotor.
5. Retirez les deux boulons de 3/8" x 1/2" qui traversent l'arbre rotor.

**ATTENTION**

Le rotor pèse plus de 100 lbs. Il est extrêmement important de soutenir le rotor pour l'empêcher de tomber ou de changer de place lors du retrait de l'arbre.

6. En utilisant un maillet en caoutchouc, amenez l'arbre vers le côté trémie de la déchiqueteuse.
7. Une fois l'arbre retiré, il est possible d'enlever l'ensemble de rotor à travers l'ouverture de décharge.
8. Pour faciliter la réinstallation, aplanissez toutes protubérances ou marques dans l'arbre causées par les vis de pression. Nettoyez l'arbre autant que possible avant de le réinstaller dans la machine.

**5.10 CONSEILS POUR LE SERVICE DE LA REMORQUE**

1. Vérifiez le couple du boulon de roue toutes les 8 heures de remorquage.
2. Vérifiez la pression d'air des pneus toutes les 8 heures. Ajoutez de l'air selon la pression en PSI indiquée sur le flanc du pneu.
3. Vérifiez l'état des paliers des roues et regarnissez-les avec de la graisse tous les ans.


**MISE EN GARDE**


AVANT D'INSPECTER OU DE RÉPARER UNE PIÈCE DE CETTE MACHINE, COUPEZ LA SOURCE D'ALIMENTATION, DÉCONNECTEZ LE CÂBLE DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE ET ASSUREZ-VOUS QUE TOUTES LES PIÈCES EN MOUVEMENT SE SONT IMMOBILISÉES.

## 5.11 PALIERS ET PIVOTS POUVANT ÊTRE GRAISSÉS

Les roulements à billes d'unité montée sont pré-lubrifiés à notre usine et prêts à fonctionner.

**RE-LUBRIFICATION:** La re-lubrification de roulements «inserts» est déterminée par les conditions de fonctionnement et l'environnement. Re-lubrifiez des roulements standards au moyen d'une graisse à base de LITHIUM.

**INTERVALLES DE GRAISSAGE:** Les roulements soumis à des conditions extrêmes nécessitent un graissage à intervalles plus courts.

**QUANTITÉS DE REMPLISSAGE DE GRAISSE:** Il est préférable de se fier à l'expérience pour déterminer les quantités de remplissage en raison des très grandes variances dans l'application, l'équipement de graissage et les conditions de fonctionnement. Les quantités montrées dans les illustrations sont des quantités recommandées. Dans la plupart des cas, il vaut mieux lubrifier en petites quantités, à faible pression, jusqu'à ce qu'une mince portion de graisse soit visible à la zone de la lèvre de joint.

Au moment du graissage des paliers, il importe de prendre soin de ne pas trop remplir. Le remplissage excessif peut entraîner une chaleur excessive ou le décentrage des joints d'étanchéité. On doit introduire la graisse en petits incréments et sous une légère pression. Chaque fois que cela est possible, le palier doit être soumis à une rotation lente pendant l'ajout de graisse afin d'assurer une distribution uniforme dans tout le chemin de roulement.

Les modèles décrits dans le présent guide possèdent plusieurs pivots et paliers qui nécessitent un graissage. Reportez-vous aux illustrations pour connaître les quantités et les intervalles de graissage.



### NOTE

Les graisses à base de polyurie et de lithium ne sont pas compatibles. Le mélange des deux types de graisse peut entraîner une panne prématurée.



### NOTE

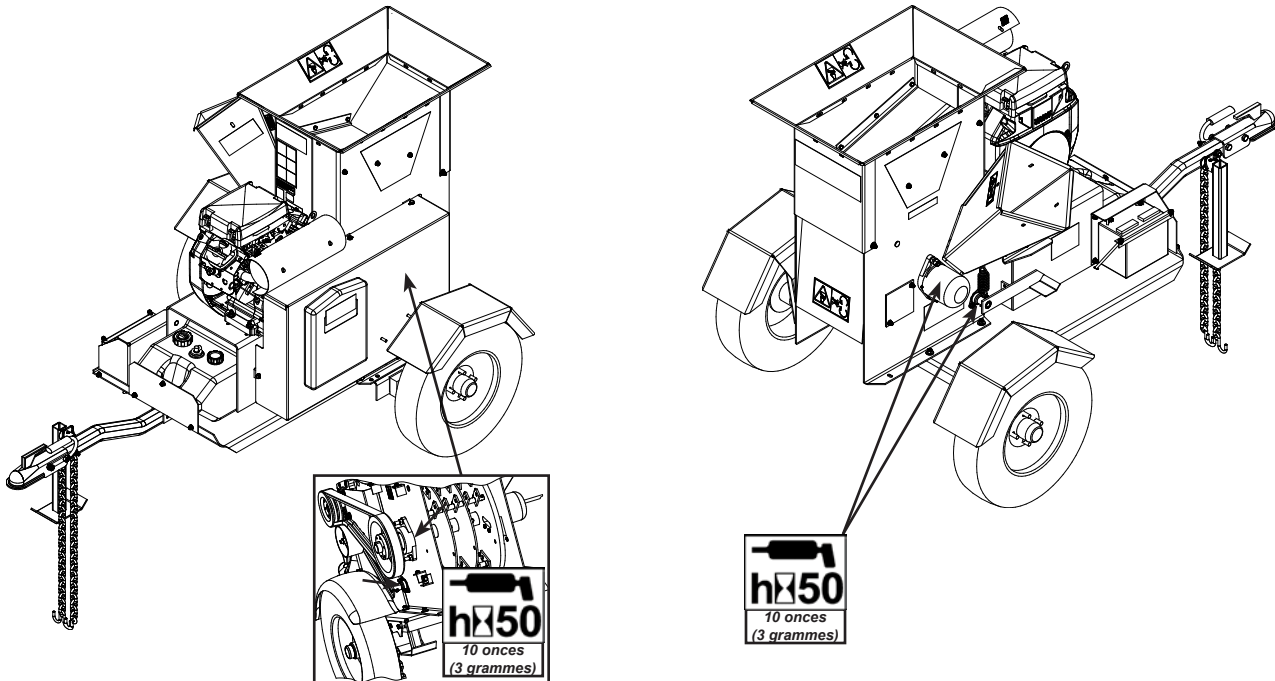
L'usage d'un équipement de graisse pour matériel pneumatique n'est pas recommandé sauf lorsque la basse pression est assurée.

**! MISE EN GARDE !**

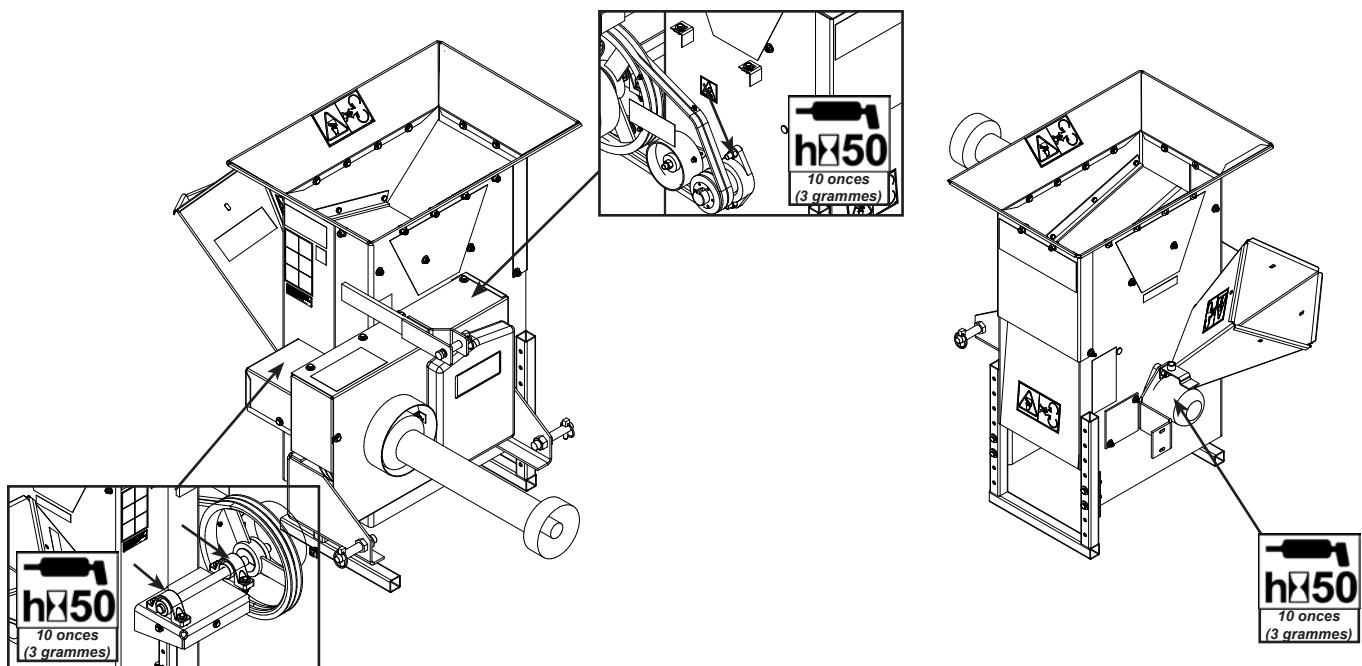
AVANT D'INSPECTER OU DE RÉPARER UNE PIÈCE DE CETTE MACHINE, COUPEZ LA SOURCE D'ALIMENTATION, DÉCONNECTEZ LE CÂBLE DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE ET ASSUREZ-VOUS QUE TOUTES LES PIÈCES EN MOUVEMENT SE SONT IMMOBILISÉES.

**5.11 PALIERS ET PIVOTS POUVANT ÊTRE GRAISSÉS (CONT.)**

**MODÈLES 71020, 71020S**



**MODÈLES 70554, 70554S**





# DÉPANNAGE

Avant d'effectuer tout dépannage conseillé dans ce tableau, reportez-vous à l'information appropriée contenue dans ce manuel pour connaître les précautions de sécurité correctes à prendre et les procédures de fonctionnement ou d'entretien adéquates. Contactez votre revendeur local ou l'usine en cas de problèmes de service avec votre machine.

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	REMEDE
Le moteur ne démarre pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Réglage incorrect des commandes.</li> <li>Panne de carburant.</li> <li>Bougie débranchée.</li> <li>Contamination ou saleté au niveau de l'essence.</li> <li>Problèmes internes du moteur.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mettez au réglage correct.</li> <li>Remplissez le réservoir à carburant.</li> <li>Branchez la bougie.</li> <li>Remplissez le réservoir avec de l'essence propre sans plomb.</li> <li>Consultez votre revendeur.</li> </ol>
Le moteur ou le rotor cale ou s'arrête.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Décharge obstruée.</li> <li>Rotor bouché</li> <li>Les matières végétales introduites dans la déchiqueteuse sont trop grandes</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dégagez la décharge à l'aide d'une branche ou d'un objet semblable.</li> <li>Dégagez le rotor. Introduisez les matériaux de manière plus uniforme.</li> <li>Réduisez la taille du matériau introduit dans la broyeuse.</li> </ol>
Le moteur surchauffe.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Système de refroidissement bouché.</li> <li>Niveau d'huile incorrect.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nettoyez le ventilateur et les ailettes de refroidissement.</li> <li>Ajoutez de l'huile au niveau recommandé. Reportez-vous au manuel du moteur</li> </ol>
Alimentation difficile; la déchiqueteuse utilise une puissance excessive pour déchiqueter.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lames de déchiquetage émoussées.</li> <li>Décharge obstruée.</li> <li>Dégagement des lames incorrect.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Échangez les places des lames ou affûtez-les.</li> <li>Dégagez la décharge à l'aide d'une branche ou d'un objet semblable.</li> <li>Réglez l'espace libre entre le bloc de la broyeuse et les lames de la broyeuse.</li> </ol>
La broyeuse utilise une puissance excessive ou cale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Décharge obstruée.</li> <li>Rotor bouché.</li> <li>Les matières végétales mouillées ou vertes ne se déchargent pas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dégagez la décharge à l'aide d'une branche ou d'un objet semblable.</li> <li>Dégagez le rotor, introduisez les matières végétales dans la broyeuse de manière plus uniforme.</li> <li>Alternez en introduisant des matériaux secs ou installez un écran de décharge plus grand.</li> </ol>
Le moteur cale ou la courroie grince au cours de l'embrayage.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Engagement de l'embrayage trop rapide.</li> <li>Rotor bouché.</li> <li>Tension de la courroie trop faible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Abaissez la manette d'engagement plus lentement.</li> <li>Dégagez le rotor. Introduisez les matériaux de manière plus uniforme.</li> <li>Remplacez la courroie ou le ressort.</li> </ol>
Les matières végétales provenant de la déchiqueteuse s'enroulent autour de l'arbre rotor	<ol style="list-style-type: none"> <li>Les matières végétales vertes et fibreuses passent à côté des lames de la déchiqueteuse</li> <li>Lames de déchiquetage émoussées</li> <li>Dégagement des lames incorrect.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tournez la branche ou la matière lors de l'introduction pour la couper complètement.</li> <li>Affûter les lames.</li> <li>Réglez l'espace de dégagement entre le bloc de déchiquetage et les lames.</li> </ol>
Vibration excessive pendant le fonctionnement.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vibration du système d'entraînement.</li> <li>Le rotor n'est pas équilibré.</li> <li>L'espace libre entre la lame de la broyeuse et le bloc de la broyeuse est incorrect.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez l'état des courroies et poulies pour les zones mauvaises ou usées. Vérifiez que les lames de la broyeuse ou les couteaux de la déchiqueteuse ne sont pas émoussés.</li> <li>Inspectez le rotor pour des lames de déchiquetage ou des couteaux de broyage cassés ou manquants. Remplacez si nécessaire. Vérifiez si le rotor a un voile. Vérifiez si le montage du rotor est correct.</li> <li>Réglez l'espace libre lame de broyeuse/enclume à la distance recommandée (1/16 à 1/8 po)</li> </ol>
Le rotor ne tourne pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>La courroie de transmission est trop molle ou cassée.</li> <li>Décharge obstruée.</li> <li>Rotor bouché.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remplacez la courroie ou le ressort.</li> <li>Dégagez la décharge à l'aide d'une branche ou d'un objet semblable.</li> <li>Dégagez le rotor, introduisez les matières végétales dans la broyeuse de manière plus uniforme</li> </ol>
L'embrayage ne peut pas être engagé.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mauvaise installation de la courroie; la courroie ne se trouve pas sous le guide de la courroie.</li> <li>Tension de courroie incorrecte.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Installez correctement la courroie; installez la courroie sous le guide de courroie.</li> <li>Remplacez la courroie ou le ressort.</li> </ol>
Usure excessive de la courroie	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vous n'utilisez pas la courroie correcte.</li> <li>Poulie(s) endommagée(s) ou usée(s)</li> <li>Poulie(s) non alignée(s).</li> <li>La tension de la courroie est trop faible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Contactez votre revendeur agréé local pour commander la courroie correcte pour votre déchiqueteuse-broyeuse</li> <li>Remplacez la (les) poulie(s).</li> <li>Alignez la (les) poulie(s) avec une règle droite de précision.</li> <li>Remplacez la courroie ou le ressort.</li> </ol>
La remorque oscille pendant le remorquage.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pression d'air de pneu incorrecte.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le flanc du pneu pour connaître les limites de gonflage.</li> </ol>



# Caractéristiques Techniques

## Partie

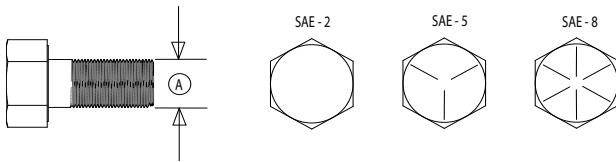
### 7.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (71020, 71020S)	
DIMENSION HORS TOUT	80" X 46" X 50" (203cm X 117cm X 127cm)
	MODÈLES S 95" X 65" X 65" (241cm X 165cm X 165cm)
CAPACITÉ MAX DE LA DÉCHIQUETEUSE (DIA.)	5" (12.7cm)
QTÉ DE LAMES DE LA DÉCHIQUETEUSE	4
TAILLE DU ROTOR	18" (45.72 cm)
POIDS DU ROTOR (AVEC LAMES)	107 LBS. (48.53 KG)
TYPE D'ENTRAÎNEMENT	COURROIE
TAILLE DE LA COURROIE	2B70
POIDS	715 LBS. (324.32 kg)
EMPATTEMENT	40.5" (102.87 cm)
PNEUS	5.3 -12
CAPACITÉ DU RÉSERVOIR À ESSENCE (GAL.)	6 GALLONS (22,71 LITRES)
MOTEUR	HONDA 20 HP

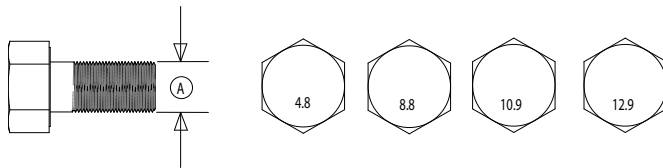
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (70554, 70554S)	
DIMENSION HORS TOUT	42" X 42" X 48" (107cm X 107cm X 122cm)
	57" X 61" X 63" (145cm X 155cm X 160cm)
CAPACITÉ MAX. DE LA DÉCHIQUETEUSE (DIA.)	5" (12.7 cm)
QTÉ DE LAMES DE LA DÉCHIQUETEUSE	4
TAILLE DU ROTOR	18" (45.72 cm)
POIDS DU ROTOR (AVEC LAMES)	107 LBS. (48.53 kg)
TYPE D'ENTRAÎNEMENT	COURROIE
TAILLE DE LA COURROIE	2B70
POIDS (LBS)	450 LBS. (204.12 kg)

## 7.2 COUPLE DE SERRAGE DU BOULON

Les tableaux ci-dessous ont pour but de servir de référence uniquement et le fait d'y recourir est entièrement volontaire, sauf indication contraire. La confiance quant à son contenu pour toute utilisation que ce soit est au risque de la personne concernée. Cray Bear Cat n'est pas responsable de pertes ou dommages découlant de l'utilisation de ces renseignements. En mettant au point ces tableaux, Cray Bear Cat a fait un effort louable de présenter le contenu de manière exacte.



DIAMÈTRE DU BOULON « A »	ANGLAIS					
	COUPLE DE SERRAGE DU BOULON *					
	SAE 2		SAE 5		SAE 8	
	N.m	Ft-lb.	N.m	Ft-lb.	N.m	Ft-lb.
1/4"	7.5	5.5	11	8	16	12
5/16"	15	11	23	17	34	25
3/8"	27	20	41	30	61	45
7/16"	41	30	68	50	95	70
1/2"	68	50	102	75	149	110
9/16"	97	70	149	110	203	150
5/8"	122	90	203	150	312	230
3/4"	217	160	353	260	515	380
7/8"	230	170	542	400	814	600
1"	298	220	786	580	1220	900
1-1/8"	407	300	1085	800	1736	1280
1-1/4"	570	420	2631	1940	2468	1820



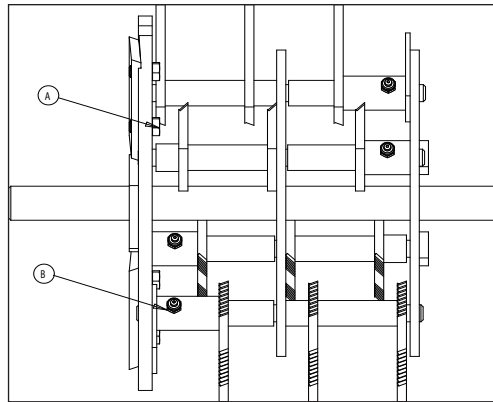
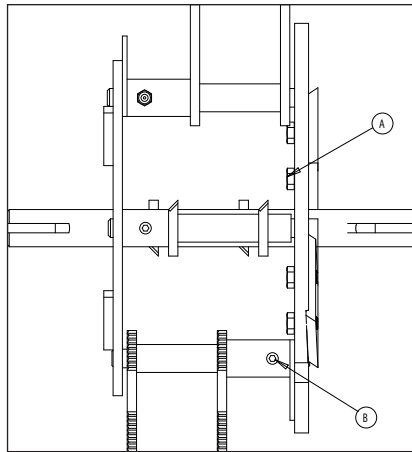
DIAMÈTRE DU BOULON « A »	MÉTRIQUES							
	COUPLE DE SERRAGE DU BOULON *							
	4.8		8.8		10.9		12.9	
	N.m	Ft-lb.	N.m	Ft-lb.	N.m	Ft-lb.	N.m	Ft-lb.
M3	0.5	0.4	-	-	-	-	-	-
M4	3	2.2	-	-	-	-	-	-
M5	5	4	-	-	-	-	-	-
M6	6	4.5	11	8.5	17	12	19	14.5
M8	15	11	28	20	40	30	47	35
M10	29	21	55	40	80	60	95	70
M12	50	37	95	70	140	105	165	120
M14	80	60	150	110	225	165	260	190
M16	125	92	240	175	350	255	400	300
M18	175	125	330	250	475	350	560	410
M20	240	180	475	350	675	500	800	580
M22	330	250	650	475	925	675	1075	800
M24	425	310	825	600	1150	850	1350	1000
M27	625	450	1200	875	1700	1250	2000	1500

\* Les couples de serrage pour les boulons et vis à chapeau sont identifiés par leurs repérages sur la tête.

Les données relatives au couple de serrage indiquées ci-dessus sont valides pour des filets et des têtes non graissés ou non-huilés sauf avis contraire. Veuillez donc ne pas graisser ni huiler les boulons ou vis à chapeau sauf avis contraire dans ce manuel. Si vous utilisez des éléments de blocage, veuillez accroître les couples de serrage de 5%.

7.3 COUPLES DE SERRAGE PARTICULIERS

EXIGENCES PARTICULIÈRES DE COUPLE				
	EMPLACEMENT SUR LA MACHINE	DESCRIPTION DU MATÉRIEL	COUPLE (POUCE UNIFIÉ)	COUPLE (MÉTRIQUE)
<b>A</b>	SUR PLAQUE ROTOR, BOULONS MONTAGE LAMES	BOULONS SIX PANS 5/16" X 1" CLASSE 8 (QTÉ 8)	25 pi-lb	34 N.m
<b>B</b>	SUR LES ARBRES DE COUTEAUX DE ROTOR	VIS 10-24 X 1-1/8" (QTÉ 6)	36 po-lb	4 N.m





## Declaration of Conformity

The undersigned manufacturer:

Crary Industries, Inc.  
237 NW 12<sup>th</sup> Street  
P.O. Box 849  
West Fargo, ND 58078-0849

Declares that hereunder specified unit:

### **CHIPPER SHREDDER**

**Brand: Crary Bear Cat**  
**Type: PTO driven Chipper/Shredder**  
**Model Number: 70554S**

Complies with the requirements of:

Machinery Directive 2006/42/EC

Garden equipment-Integrally power shredders/chippers-Safety EN13683:2003 + A3 2009

EN ISO 12,100, Part 1-Safety of Machinery-Basic Concepts, General Principles for Design

Noise Emissions Directive 2000/14/EC

-Conformity Assessment Procedure: Annex V  
(Use of harmonized standard EN ISO 3744:2010)

Sound Pressure Level: 99 dB L<sub>PA</sub>

Guaranteed Sound Power Level: 113 dB L<sub>WA</sub>

**70554S** Serial number X00117 and up

West Fargo, ND 58078-0849  
June 29, 2011  
CRARY INDUSTRIES, INC.



**Arlan Mathias**  
**Senior Project Engineer**

The authorized representative in Europe who is authorized to compile the technical file:

Company: Atlantic Bridge Limited

Address: Atlantic House, PO Box 4800  
Earley, Reading RG5 4GB, United Kingdom

**Mr. Phillip Wicks**

Data contained in this document pertains only to machines sold in areas that require CE compliance standards. To identify if your machine is CE compliant, it will have the following CE mark decal:





A division of TerraMarc Industries.

237 12th St. NW • P.O. Box 849  
West Fargo, ND 58078-0849

TÉL : (701)282-5520 • FAX : (701)282-9522  
[www.bearcatproducts.com](http://www.bearcatproducts.com)



Fabriqué aux  
États-Unis d'Amérique  
par Cray Company