

Technical Manual

Manual tecnico

PGM

PGM

63280 – PGM 22, Honda GX120 Engine

63280 – PGM 22, Motore Honda GX120



WARNING: *If incorrectly used, this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.*



AVVISO: *Questa macchina può causare gravi infortuni se viene utilizzata in modo errato. Prima di accingersi ad approntare, usare, mettere a punto o eseguire la manutenzione di questa macchina, coloro che la utilizzano ed i responsabili della manutenzione devono essere addestrati all'impiego della macchina, devono essere informati dei pericoli, e devono leggere l'intero manuale.*

To Order Parts

1. Write your **full** name and **complete** address on the order.
2. Explain where and how to make shipment.
3. Give product number, name and serial number that is stamped on the name plate or serial plate of your product.
4. Order by the quantity desired, the part number, paint code, and description of the part as given in the parts list.
5. Send or bring the order to an authorized Jacobsen.
6. Inspect all shipments on receipt. If any parts are damaged or missing, file a claim with the carrier before accepting.
7. Do not return material without a letter of explanation, listing the parts being returned. Transportation charges must be prepaid.

Use of other than authorized parts will void the warranty.

Table of Contents

1 Safety		7 Adjustments	
1.1 Operating Safety	4	7.1 General.....	18
1.2 Important Safety Notes	5	7.2 Reel To Bedknife	18
2 Specifications		7.3 Bedknife	19
2.1 Product Identification	6	7.4 Brake	19
2.2 Engine	6	7.5 Cutting Height	20
2.3 Mower	6	7.6 Handle	20
2.4 Traction and Differential	6	7.7 Torque Specification	21
2.5 Weight	7	8 Maintenance	
2.6 Accessories	7	8.1 General.....	22
3 Decals		8.2 Engine	22
3.1 Decals.....	8	8.3 Engine Oil	23
4 Initial Inspection		8.4 Fuel	23
4.1 General	9	8.5 Bedknife Shoe Removal	24
4.2 Initial inspection	9	8.6 Backlapping And Grinding	24
5 Controls		8.7 Transport Tires (Option)	24
5.1 Icons	10	8.8 Wheel Bearing	25
5.2 Controls	10	8.9 Storage	25
6 Operation		8.10 Troubleshooting	26
6.1 Daily Inspection	12	8.11 Lubrication	27
6.2 Operator Presence Control	12	8.12 Maintenance Chart	27
6.3 Operating Procedures	13	9 Notes	
6.4 Starting/Stopping Engine	14	10 Parts Catalog	
6.5 Transport Wheels (Optional Kit 62293)	15	10.1 Table of Contents	29
6.6 Grass Catcher	15		
6.7 Mowing	16		
6.8 Daily Maintenance	17		

This manual is designed for the Maintenance and Adjustment of this equipment.

Use the maintenance and adjustment instructions included in this manual and the operating instructions included in the **Safety and Operation Manual** to service the machine.

The **Safety and Operation Manual** must be kept available for reference by the operator.

Copyright 2005 Textron Inc. "All rights reserved, including the right to reproduce this material or portions thereof in any form."

LITHO IN U.S.A. 4-2006

Suggested Stocking Guide

To Keep your Equipment fully operational and productive, maintain a stock of the more commonly used maintenance items. We have included part numbers for additional support materials and training aids. A more complete listing of accessories and attachments can be found in the Specifications Section.

Service Parts

Qty.	Part No.	Description	Qty.	Part No.	Description
	5002605	11 Blade Reel		101804	Spider
	503477	22" High Profile Bedknife		102098	Pinion, Idler
	503478	22" Low Profile Bedknife		202947	Pinion
	503479	22" Tournament Bedknife		164056	Brake Band
	5002887	22" Super Tournament Bedknife			
	366648	Seal, Grease			
	3006511	Washer			
	337677	Seal, Oil			

Service Support Material

Qty.	Part No.	Description
	4131595	Technical Manual

Qty.	Description
	Service Manual
	Operator Training Video

How To Use This Manual

Abbreviations

N/S - Not serviced separately, can only be obtained by ordering main component or kit.

AR -Variable quantity or measurement is required to obtain correct adjustment.

Symbols such as ▲, next to the item number, indicate that a note exists which contain additional information important in ordering that part.

Indented Items

Bulleted items indicate component parts that are included as part of an assembly or another component. These parts can be ordered separately or as part of the main component.

Item	Part No.	Qty	Description	Serial Numbers/Notes
▲ 1	123456	1	Mount, Valve	<i>Indicates a piece part</i>
2	789012	1	Valve, Lift	<i>Includes Items 2 and 3</i>
3	345678	1	• Handle	<i>Serviced part included with Item 2</i>
4	N/S	1	• Seal Kit	<i>Non serviced part included with Item 2</i>
5	901234.6	1	Screw, 1/4-20 x 2" Hex Head	<i>Indicates a part painted Jacobsen Orange</i>

1 SAFETY

1.1 OPERATING SAFETY

WARNING

EQUIPMENT OPERATED IMPROPERLY OR BY UNTRAINED PERSONNEL CAN BE DANGEROUS.

Familiarize yourself with the location and proper use of all controls. Inexperienced operator's should receive instruction from someone familiar with the equipment before being allowed to operate the machine.

1. Safety is dependent upon the awareness, concern and prudence of those who operate or service the equipment. Never allow minors to operate any equipment.
2. It is your responsibility to read this manual and all publications associated with this equipment (Engine manual, accessories and attachments). If the operator can not read English it is the owner's responsibility to explain the material contained in this manual to them.
3. Learn the proper use of the machine, the location and purpose of all the controls before you operate the equipment. Working with unfamiliar equipment can lead to accidents.
4. Never allow anyone to operate or service the machine or its attachments without proper training and instructions; or while under the influence of alcohol or drugs.
5. Wear all the necessary protective clothing and personal safety devices to protect your head, eyes, ears hands and feet. Long hair, loose clothing or jewelry may get tangled in moving parts. Operate the machine only in daylight or in good artificial light.
6. Evaluate the terrain to determine what accessories and attachments are needed to properly and safely perform the job. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
7. Stay alert for holes in the terrain and other hidden hazards.
8. Inspect the area where the equipment will be used. Pick up all the debris you can find before operating. Beware of overhead obstructions (low tree limbs, electrical wires, etc.) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots, etc.) Enter a new area cautiously. Stay alert for hidden hazards.
9. Do not carry passengers. Keep bystanders and pets a safe distance away.
10. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator can prevent and is responsible for injuries inflicted to themselves, to bystanders and damage to property.
11. Never operate equipment that is not in perfect working order or is without decals, guards, shields, discharge deflectors or other protective devices securely fastened in place.
12. Never disconnect or bypass any switch.
13. Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Never operate the engine without proper ventilation.
14. Fuel is highly flammable, handle with care. See Section 8.4
15. Keep the engine clean. Allow the engine to cool and always close fuel shut off valve and remove the spark plug wire from the spark plug before storing. Do not store unit near an open flame or flammable debris.
16. Place unit on a flat surface, disengage all drives and engage parking brake before starting the engine.
17. Local regulations may restrict the age of the operator.
18. Operate the machine across the face of the slope (horizontally), not up and down the slope (vertically). Never operate on wet grass.
19. Always operate at speeds that allow you to have complete control of the machine. Be sure of your footing; keep a firm hold on the handle and walk; never run.
20. Before you clean, adjust or repair this equipment, stop the engine, disconnect the spark plug wire, and keep the wire away from the plug to prevent accidental starting.

This machine is to be operated and maintained as specified in this manual and is intended for the professional maintenance of specialized turf grasses. It is not intended for use on rough terrain or long grasses.

1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES



This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards or plates open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place



WARNING

The Operator Presence Control (OPC) on this machine will shut off the reel and traction drive if the operator releases the OPC bail.

To protect the operator and others from injury, never operate equipment with the OPC system disconnected or malfunctioning.



WARNING

1. Before leaving the operator's position for any reason:
 - a. Disengage all drives.
 - b. Engage parking brake.
 - c. Stop engine.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Chock or block the wheels if the machine is left on an incline.
5. Never operate mowing equipment without the discharge deflector securely fastened in place.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service. **Use of other than original or authorized Jacobsen parts and Accessories will void the warranty.**

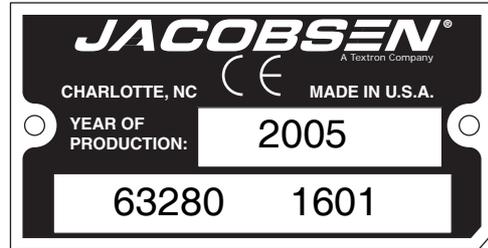
2 SPECIFICATIONS

2.1 PRODUCT IDENTIFICATION

63280.....22 in., (559 mm) Professional Greens Mower with InCommand™ control system, 4.0 H.P. gasoline engine (Honda), Operator Presence Control, grass catcher, brakes and kickstand.

Serial Number An identification plate, like the one shown, listing the serial number, is attached to the right side frame.

Always provide the serial number of the unit when ordering replacement parts or requesting service information.



Product	EEC Sound Power	Vibration m/s ² Arms
63280	94	8.237

2.2 ENGINE

Engine Honda GX-120K1QJG24-Cycle, 4 HP (2.98 kW) at 4000 RPM

Speed High Idle - 3300 ± 100 RPM
Low Idle - 1700 ± 100 RPM

Fuel..... Regular Grade (Unleaded)

Fuel Tank..... 0.66 Gallon (2.5 liter)

Use clean, fresh, regular unleaded gasoline, 86 octane minimum.

Engine Oil Capacity: 5/8 qt. (0.6 l)

Type: SAE 10W-30, API Classification SF or SG

2.3 MOWER

Height of cut 5/64 to 7/16 in., (2 to 11 mm)

Bedknives Hardened carbon steel

High profile yields 5/32 in., (4 mm) cut.

Low profile yields 7/64 in., (2.8 mm) cut.

Tournament yields 5/64 in., (2 mm) cut.

Super Tournament Yields 1/16 in. (1.6 mm) cut

Cutting Frequency 13/64 in., (5 mm)

Reel 11 blades, 5 in., (127 mm) diameter hardened high manganese, carbon steel

Reel Clutch..... Separate Cog-type

Reel Reduction Ratio2.25:1

Width of cut22 in., (559 mm)

2.4 TRACTION AND DIFFERENTIAL

Drive ClutchCentifugal, Engages at 2000 RPM

Traction Reduction Ratio24:1

Traction and Reel Drive.....Chain drive

Transport Wheels(2) bidirectional, pneumatic 11 x 4 Goodyear Softrac

Tire Pressure6 to 8 psi (41 to 55 kPa)

DifferentialFull automotive type,

housed in traction drum

Rear Drive DrumMachined aluminum alloy 2 sections: 7-3/4 in., (O.D.) x 10.97 in., (197 x 278 mm)

Travel Speed2.9 mph (4.7 km/h) @ 3000 rpm

2.5 WEIGHT

Weight (Mass) PGM 22..... 187 lb., (85 kg) with catcher,
roller, kickstand.

2.6 ACCESSORIES

Contact your authorized Jacobsen dealer for a complete listing of accessories and implements.

PGM MagKnife Conversion Kit	4131020
Pneumatic Transport Tires.....	62293
Front Gear Drive	68557
Front Roller Brush	68536
Grass Catcher	68121
Grooved Assembled Disc Roller	68527
Grooved Machined Aluminum Roller	68614
Grooved Machined Steel Roller	68613
Guide Wheels	68612
Height of Cut Gauge	158568
Lapping Compound (120 grit) ...	5002489 - 10 Pound Pail 5002491 - 25 Pound Pail
Light Kit	5002962
Orange Paint (12 oz. spray)	554598
Push Brush	68500
Smooth Roller with Scraper	68530
Soft Touch Rotary Brush (Requires 68557)	68560
Solid tube Roller with Scraper	68641
Turf Groomer	68579
Vertical Reel	68556
2-1/2 Gallon Fuel Can	554948
5-1/4 Gallon Fuel Can	554949
Mower Caddy PGM Latch Kit	68652
Mower Caddy	68648

3 DECALS

3.1 DECALS

Familiarize yourself with the decals, they are critical to the safe operation of the mower. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.

⚠ CAUTION

1. Read operator's manual before operating machine.
2. Keep shields in place and hardware securely fastened.
3. Before you clean, adjust or repair this equipment, disengage all drives, engage parking brake and stop engine.
4. Keep hands, feet and clothing away from moving parts.
5. Never carry passengers.
6. Keep bystanders away.

361854

⚠ DANGER

To avoid serious bodily injury stop engine and disengage reels before working on mower or emptying baskets.



3001235

⚠ CAUTION

BE SURE THE TRACTION CLUTCH LEVER IS IN NEUTRAL BEFORE STARTING THE ENGINE.

3001790

⚠ PRECAUCION

1. No opere esta maquina sin previo entrenamiento, instruccion y sin haber leído el manual de operacion.
2. Tenga todas las guardas en su lugar y piezas bien aseguradas.
3. Neutralice todas las velocidades y apague el motor antes de vaciar los recolectores de pasto, darie servicio, limpliar, ajustar y destrabar la maquina.
4. Mantenga las manos, los pies y ropa suelta lejos de piezas en movimiento.
5. No deberan transportar pasajeros si no existe un asiento para ellos.
6. Si no sabe leer ingles, pida que alguien le lea las calcomanias de avisos y los manuales de instruccion y operacion.

340830

⚠ CAUTION

ALLOW ENGINE TO COOL FOR 2 MINUTES BEFORE REFUELING

362764



Vehicle Mass:		⚠ WARNING
Model PGM 19	84.0 kg	Keep Bystanders Away. Do Not Operate Without Guards In Place
Model PGM 22	85.0 kg	
Model 518A	95.3 kg	
Model 522TA	100.7 kg	
Model 522A	101.2 kg	
Model 526A	123.4 kg	
Model TC22	101.1 kg	2811102

⚠ WARNING

TO PREVENT INJURY AND ACCIDENTAL CLUTCH ENGAGEMENT DO NOT ADJUST ENGINE SPEED USING THROTTLE LEVER ON ENGINE. ALWAYS ADJUST ENGINE SPEED USING THE OPC HANDLE AND THROTTLE PADDLE

4146636

4.1 GENERAL

The set-up and testing of the unit should always be performed by a trained technician, familiar with the operation of the equipment.

Read each instruction completely and make sure you understand it before proceeding with the assembly. Stay alert for potential hazards and obey all safety precautions.

The RIGHT, LEFT, FRONT and REAR of the machine are referenced from the operator's seat, facing forward.

Accessories not included with this product must be ordered separately. See instructions provided with accessory for installation and parts.



CAUTION

Do not attempt to operate the machine unless you are familiar with this type of equipment and know how to operate all controls correctly.

This machine is shipped assembled. After unpacking, perform the initial inspection, operating checks, and test the Operator Presence Control (OPC).

4.2 INITIAL INSPECTION



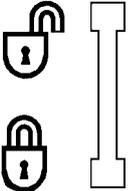
CAUTION

The initial inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Disengage all drives, engage parking brake, stop engine and disconnect spark plug wire.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, loose hardware, and components that may have been damaged during transport.
2. Inspect paint and decals for damage or scratches. Decals provide important operating and safety information. Replace all missing or hard to read decals.
3. Check that the engine oil level is at the full level mark with the engine cold.
4. Visually check for fuel or oil leaks.
5. Inspect lube points for proper lubrication.

5 CONTROLS

5.1 ICONS

<p>Operator Presence Control</p>  <p>Unlock</p> <p>Lock</p>	<p>Engine</p>  <p>Engine Off</p> <p>Engine Run</p>	<p>Throttle</p> <p>Fast</p>  <p>Slow</p> 
	<p>Parking Brake</p> <p>Engaged</p>  <p>Disengaged</p> 	<p>Fuel Gasoline</p>  <p>Choke</p> 

WARNING

Never attempt to operate the machine unless you have read the Safety and Operation Manual, the Parts and Maintenance Manual, the engine manual and know how to operate all controls correctly.

Familiarize yourself with the icons shown above and what they represent. Learn the location and purpose of all the controls before operating this mower.

5.2 CONTROLS

- A. **Parking Brake** – Used whenever the mower is left unattended or as a service brake while transporting.
- B. **Paddle Throttle** – Controls the speed of the engine when OPC Bail is engaged. Push (+) side of lever to increase engine speed. Push (-) side of lever to decrease engine speed.
- C. **O.P.C. Bail** – Engaging bail increases engine speed which engages the centrifugal clutch. Release bail to return engine to idle. The bail must be disengaged to start the engine.
- D. **Engine Switch** – The engine switch enables and disables the ignition system. The engine switch must be in the ON position for the engine to run. Turning the engine switch to the OFF position stops the engine.

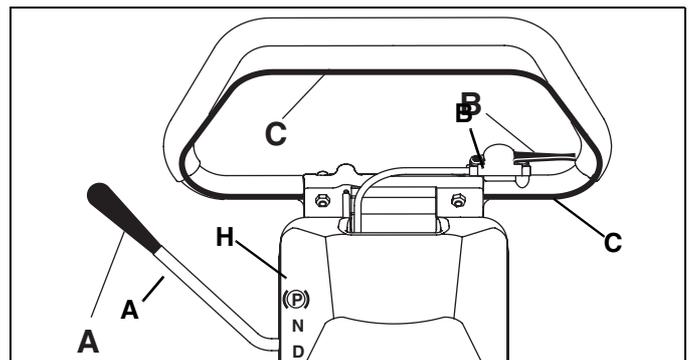


Figure 5A

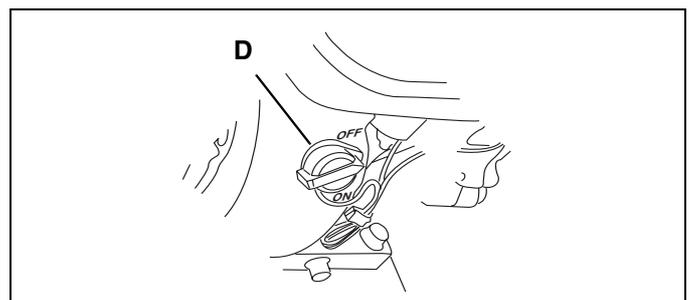


Figure 5B

- E. Reel Clutch Lever** – To disengage, turn handle (E) to point downwards. Always disengage clutch when mower is being transported.

⚠ WARNING

To prevent bodily injury or property damage, never engage the reel clutch lever while the engine is running or the O.P.C. bail is engaged.

⚠ DANGER

Keep hands and feet away from the cutting unit to prevent serious cuts.

- F. Choke Lever** - The choke lever opens and closes the choke valve in the carburetor. The CLOSED position enriches the fuel mixture for starting a cold engine. The OPEN position provides the correct fuel mixture for operation after starting, and for restarting a warm engine.

- G. Fuel Valve Lever** - The fuel valve opens and closes the connection between the fuel tank and the carburetor. The fuel valve lever must be in the ON position for the engine to run. When the engine is not in use, leave the fuel valve lever in the OFF position to prevent carburetor flooding and to reduce the possibility of fuel leakage.

Note: Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

- H. E-Stop** - Used to stop the engine. Push switch down to disable engine ignition, pull up for normal operation.

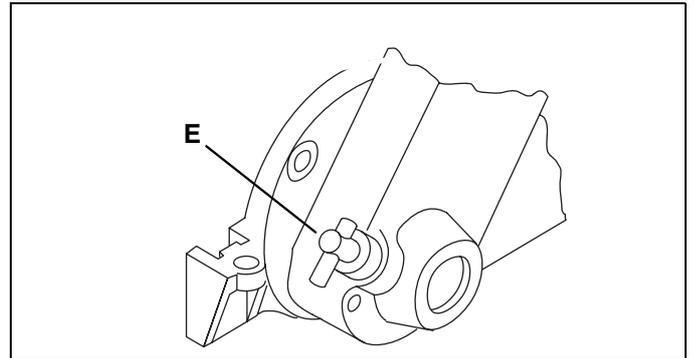


Figure 5C

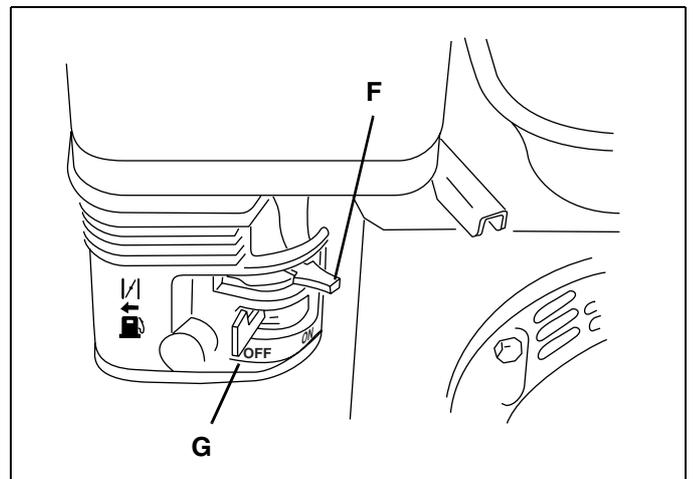


Figure 5D

6 OPERATION

6.1 DAILY INSPECTION



CAUTION

The daily inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Disengage all drives, engage parking brake, stop engine and disconnect spark plug wire.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, loose hardware, and missing or damaged components. Check for fuel or oil leaks.

2. Check the fuel supply and crankcase oil level. All fluids must be at the full level mark.
3. Make sure the mower is adjusted to the required cutting height.
4. Make sure the machine is lubricated and the transport tires are properly inflated.
5. Check the O.P.C. system (Section 6.2).

6.2 OPERATOR PRESENCE CONTROL

1. The O.P.C. system is intended to protect the operator and others from injury by stopping the reel and drive mechanism as soon as the operator releases the O.P.C. bail. The unit is also equipped with an engine stop (E-Stop) switch that will stop the engine from the operator's position.



WARNING

Never operate equipment with the O.P.C. system disconnected or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

2. To test the system:

- a. Place mower on the kickstand.
- b. Disengage the reel clutch lever **(E)**.

3. Start the engine.
 - a. Slide bail to the left and engage OPC Bail.
 - b. Engine speed will increase, the drive mechanism will engage and the wheels will begin to turn.
 - c. Release the O.P.C. bail. The bail must disengage, engine speed return to idle and drive mechanism must stop.
 - d. Push E-Stop switch down. Engine must stop immediately.
4. If the drive mechanism engages before the O.P.C. bail is engaged or the drive mechanism continue to turn after the O.P.C. bail is released; stop the engine immediately and have the system repaired.

6.3 OPERATING PROCEDURES



CAUTION

To help prevent injury, always wear safety glasses, leather work shoes or boots, a hard hat, and ear protection. Long hair, loose clothing or jewelry may get tangled in moving parts.

1. Under no circumstances should the engine be started with operator or bystanders standing in front of the reel.
2. Never run the engine in an enclosed area.
3. Keep hands and feet away from moving parts and cutting units. If possible, do not make adjustments with the engine running.
4. Do not operate mower or attachments with loose, damaged or missing components. Whenever possible mow when grass is dry.
5. First mow in a test area to become thoroughly familiar with the operation of the mower and control levers.
Note: *To prevent damage to the reel and bedknife never operate the reels when they are not cutting grass. Excessive friction and heat will develop between the bedknife and reel and damage the cutting edge.*
6. Study the area to determine the best and safest operating procedure. Consider the height of the grass, type of terrain, and condition of the surface. Each condition will require certain adjustments or precautions. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
7. Be aware of mower discharge direction and never direct discharge of material toward bystanders. Never allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator is responsible for injuries inflicted to bystanders and/or damage to their property.
10. Disengage the reel clutch when crossing paths or roadways. Look out for traffic.
11. Stop and inspect the equipment for damage immediately after striking an obstruction or if the machine begins to vibrate abnormally. Have the equipment repaired before resuming operation.



WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake, stop engine and remove spark plug wire to prevent injuries.

12. Slow down and use extra care on hillsides. Use caution when operating near drop offs.
13. Look behind and down before backing up to be sure of a clear path. Use care when approaching blind corners, shrubs, trees or other objects that may obscure vision.
14. Never use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades are extremely sharp and can cause serious injuries



CAUTION

Before mowing, pick up all debris such as rocks, toys and wire which can be thrown by the machine. Enter a new area cautiously. Always operate at speeds that allow you to have complete control of the mower.

8. Use discretion when mowing near gravel areas (roadway, parking areas, cart paths, etc.). Stones discharged from the mower may cause serious injuries to bystanders and/or damage the equipment.
9. Disengage the reel clutch to stop blades when not mowing.

6 OPERATION

6.4 STARTING/STOPPING ENGINE

CAUTION

Always start and stop the engine when the mower is on level ground. Keep feet away from blade when starting engine.

Starting

1. Check oil level and fuel supply then open fuel valve lever (G).
2. Move the choke lever (F) to the "CLOSED" position.
3. Set engine switch (D) to "ON".
4. Make certain the O.P.C. bail (C) is disengaged and the parking brake (A) is engaged.
5. Select desired position for reel clutch lever (E).

To cut - engage reel clutch (E).

To transport - disengage reel clutch (E).

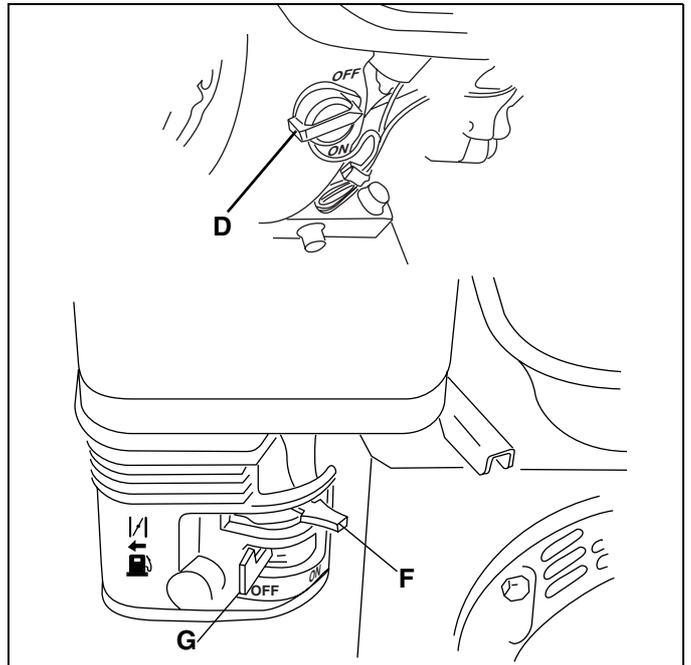


Figure 6A

WARNING

To prevent bodily injury or property damage, never engage the reel clutch lever while the engine is running or the O.P.C. bail is engaged.

6. Start the engine. Do not allow the cord to "snap" back into the starter. Do not tilt the mower back when starting.
7. When engine starts, move choke lever (F) to the "OPEN" position. Intermittent choking may be required while engine is cold.
8. Allow engine to warm up gradually.

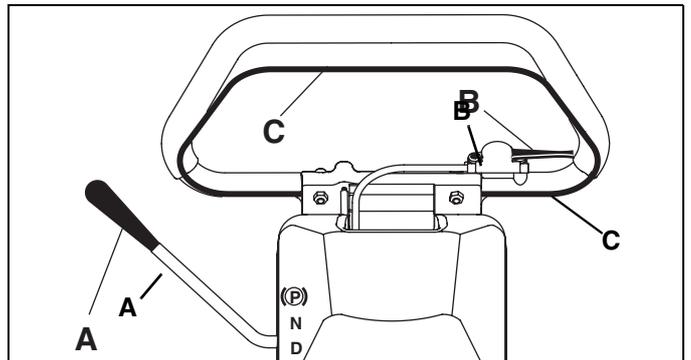


Figure 6B

Stopping

1. To stop the engine, release the O.P.C. bail (C), and set engine switch (D) to "OFF" position. Close fuel valve (G)
2. Engage parking brake (A).

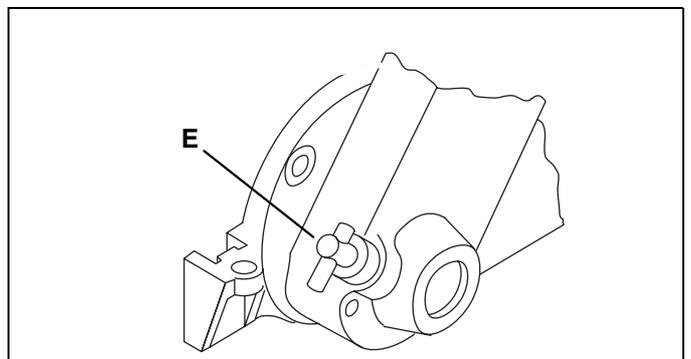


Figure 6C

6.5 TRANSPORT WHEELS (OPTIONAL KIT 62293)

WARNING

Always stop the engine and disengage the drive levers before installing or removing the transport wheels.

1. Push and hold the kickstand against the ground then pull the mower handle back until the mower rests on the stand **(L)**.
2. To remove wheels, press retaining clip **(J)** away from the hub and pull wheel off hub.
3. To install wheels, set brake, press retaining clip **(J)**, place wheel on hub and turn the wheel backwards until studs on back of wheel line up with holes in hub **(K)**. Push wheel in and release clip.
4. Always disengage reel clutch lever **(E)**, prior to transporting the mower more than a few feet.
5. Push the mower forward off the kickstand, start the engine and engage the O.P.C. bail **(C)**.

6. When using a vehicle to transport the mower, apply parking brake, stop engine and close fuel shut-off valve. Chock or block the wheels.
7. Keep tires inflated to 6 to 8 psi (41 to 55 kPa)

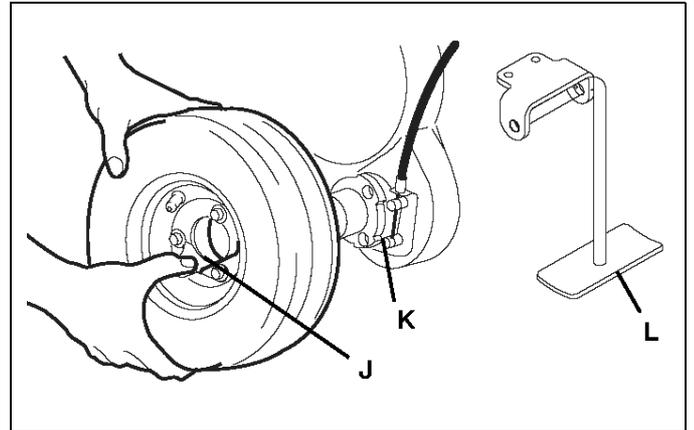


Figure 6D

6.6 GRASS CATCHER

1. When the basket is about two thirds (2/3) full of grass clippings, move mower off the green.
2. Stop on a flat surface, disengage all drives and stop the engine.
3. Remove and empty the grass catcher. Use a long handle brush to remove grass clippings from the mower.

DANGER

To prevent serious injury, always stop the engine and disengage all drives before emptying grass catcher.

6 OPERATION

6.7 MOWING

1. Stop engine. Place mower on kickstand and remove the transport wheels if installed. (See Section 6.5)
2. Engage the reel lever (E) and push mower off the kickstand. Start the engine.

WARNING

To prevent bodily injury or property damage, never engage the reel clutch lever while the engine is running or the O.P.C. bail is engaged.

3. Position mower slightly off the green.
 - a. Adjust engine speed (B) to provide a safe, comfortable walking speed.
 - b. Push handle down to lift the mower head above the grass then engage the O.P.C. bail (C).
 - c. As the mower crosses the edge of the green, lower the mower head to the ground and proceed across the green in a straight line. While mowing support the handle so the handle tubes do not contact the handle stops. Allowing the handle to rest on the handle stops or pushing the handle up into the stops may result in an uneven cut.
 - d. When the opposite side of the green is reached, push down of the handle to lift the mower head without disengaging the O.P.C. bail and proceed off the green to turn around or simply release O.P.C. bail and turn around.
 - e. To turn to the right, start by turning mower slightly to the left (2). When the mower has moved approximately 1/2 its own width to the left, swing it around quickly to the right (3 and 4), guiding the mower with your right hand. This method makes it possible to turn around quickly with very few steps. [Figure 6E]

Note: To prevent damage to the reel and bedknife **never** operate the reels when they are not cutting grass. Excessive friction and heat will develop between the bedknife and reel and damage the cutting edge.

4. To assure complete, even cutting, overlap swaths by 1 to 2 in., (25 to 50 mm), then make one or more passes around the perimeter of the green to clean ragged edges and separate the putting green surface from the apron.

5. For a more even playing surface and neater appearance, alter the mowing pattern each time a green is mowed. The patterns shown in Figure 6F are suggestions only, the operator or course superintendent can arrange patterns to suit each green.
6. Use caution while operating on hillside and drop-offs.

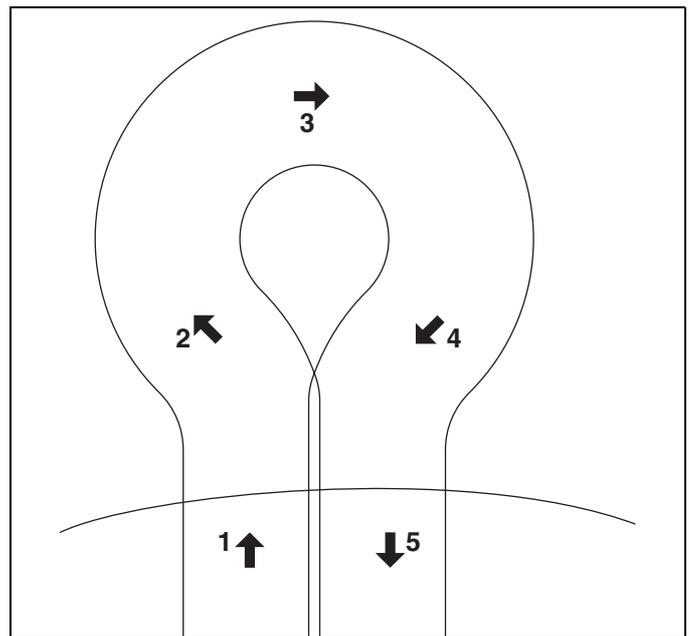


Figure 6E

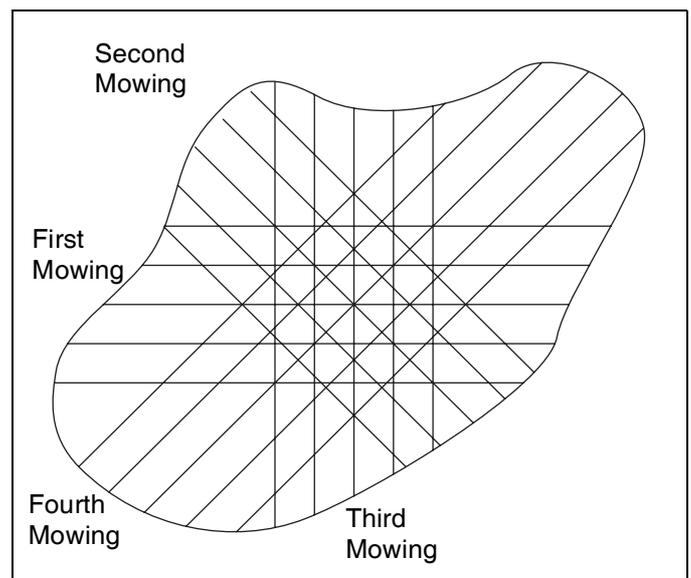


Figure 6F

6.8 DAILY MAINTENANCE

1. Park the mower on a flat, level surface. Engage parking brake and stop the engine.
2. Grease and lubricate all points if required.
3. To prevent fires, wash the mower after each use. Clean all grass clippings and debris off reel, drives, engine and muffler
 - a. Use only fresh water for cleaning your equipment.

Note: Use of salt water or affluent water has been known to encourage rust and corrosion of metal parts resulting in premature deterioration or failure. Damage of this nature is not covered by the factory warranty.

- b. Do not use high pressure spray.
- c. Do not spray water into the cooling fins or the engine air intake.

Note: Do not wash a hot or running engine. Use compressed air to clean the engine.

4. Fill fuel tank at the end of each operating day. Do not fill above the fuel strainer shoulder. Close fuel valve **(G)** when unit is not in use.

Use clean, fresh, unleaded gasoline, 86 octane minimum.

Handle fuel with care - it is highly flammable. Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.



WARNING

Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.

Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the fuel tank indoors.

Do not spill fuel and clean spilled fuel immediately.

Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.

Be sure to reinstall and tighten fuel cap securely.

5. Store fuel according to local, state or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.
6. Check the engine oil at the start and end of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove the oil filler cap and add oil as required. Do not overfill.

7 ADJUSTMENTS

7.1 GENERAL

WARNING

Before you adjust, clean or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake and stop engine to prevent serious injury.

Whenever performing maintenance other than carburetor adjustments, remove the spark plug wire and place the wire away from the plug to prevent accidental starting and bodily injury.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen.

2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change governor settings or overspeed the engine.

7.2 REEL TO BEDKNIFE

(Pre-adjustment Check)

1. Check the reel bearings for end play or radial play. If there is any abnormal movement of the reel, up and down or side to side, adjust or replace components as needed.

CAUTION

To prevent personal injury and damage to the cutting edges, handle the reel with extreme care.

2. Inspect the reel blades and bedknife to insure good sharp edges without bends or nicks.
 - a. The cutting edges of the reel blades and bedknife must be sharp, free of burrs and show no signs of rounding off.
 - b. The bedknife and bedknife backing must be securely tightened. The bedknife must be straight and sharp.
 - c. A flat surface of 1/32 (0.8 mm) minimum must be maintained on the front face of the bedknife. Use a standard flat file to dress the bedknife.
3. If wear or damage is beyond the point where the reel or bedknife can be corrected by the lapping process, they must be reground.
4. Proper reel-to-bedknife adjustment is critical. A gap of 0.001 to 0.003" (0.025 to 0.076 mm) must be maintained across the entire length of the reel and bedknife.

5. The reel must be parallel to the bedknife. An improperly adjusted reel will lose its sharp edges prematurely and may result in serious damage to the reel and bedknife.
6. Grass conditions will also affect the adjustment.
 - a. Dry, sparse conditions will require a wider gap to prevent heat buildup and damage to the reel and bedknife.
 - b. High quality grass with a good moisture content requires a closer gap (near zero).

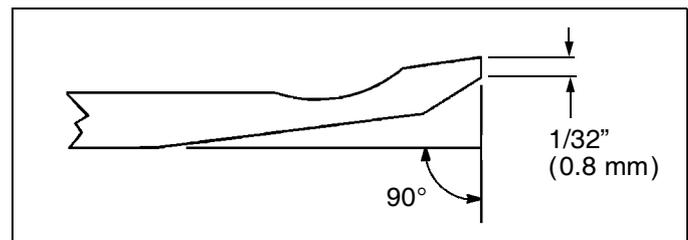


Figure 7A

7.3 BEDKNIFE

1. Read Section 7.2 before making the adjustment.
2. Start adjustment at the leading end of the reel, followed by the trailing end. The leading end of the reel blade is the end that passes over the bedknife first during normal reel rotation.

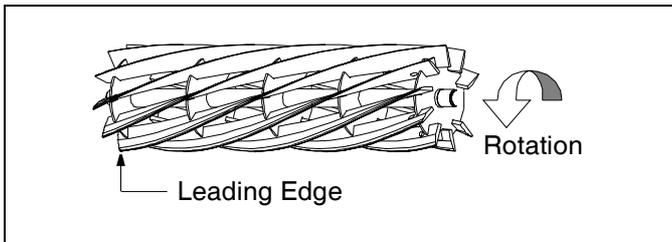


Figure 7B

CAUTION

To prevent personal injury and damage to the cutting edges, handle the reel with extreme care.

3. Loosen nut **(A)** and turn nut **(B)** clockwise to bring the bedknife closer to the reel or counterclockwise to back the bedknife away from the reel.
 - a. Slide a feeler gauge or shim stock 0.001 - 0.003 in., (0.025 - 0.075 mm) between the reel blade and the bedknife. Do not turn the reel.

- b. Adjust the trailing end of the reel in the same manner, then recheck the adjustment at the leading end.

4. Tighten nut **(A)**. Recheck adjustment.

When the reel and bedknife are properly adjusted, the reel will spin freely and will cut a piece of newspaper along the full length of the reel when the paper is held at 90° to the bedknife.

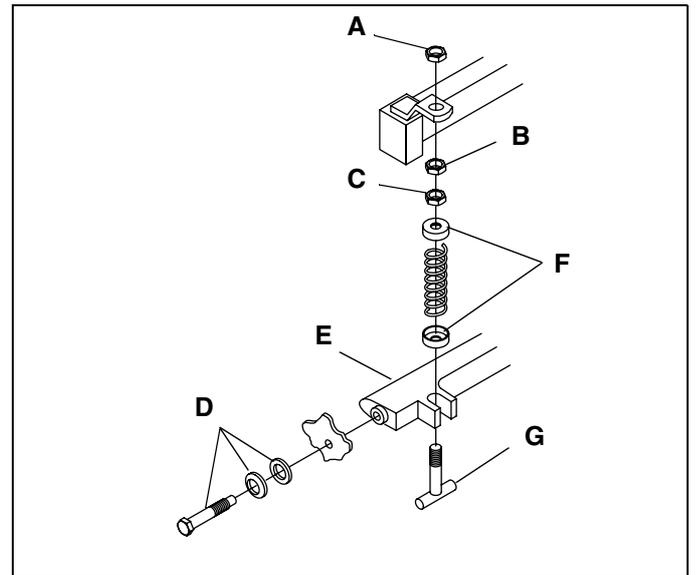


Figure 7C

7.4 BRAKE

A properly adjusted brake requires 10 lb. pull at top of brake lever to engage and must have 1.50" (38 mm) center to center when released.

1. Minor adjustments are made at the handle. Loosen nut **(H)**, turn nut **(J)** to adjust the brake cable, then tighten nut **(H)**.
2. If adjustments cannot be made at the handle, remove the transport wheel and make the adjustment at the brake band.
3. Loosen screw **(K)** and pull cable to obtain desired brake tension. Tighten screw **(K)**. Readjust **(H)** and **(J)**.

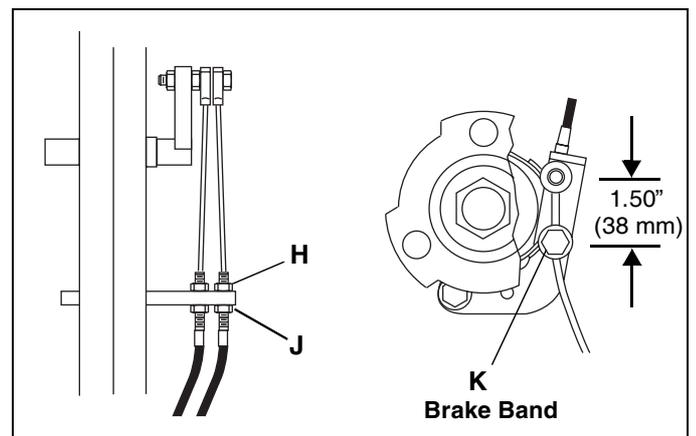


Figure 7D

7 ADJUSTMENTS

7.5 CUTTING HEIGHT

Note: Make sure the bedknife is properly adjusted before setting the cutting height. (Section 7.3).

1. Tip mower back on traction drum or tires. Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.
2. Loosen nuts **(M)** on both sides just enough to allow knob **(L)** to raise the front roller or Turf Groomer. Raise both sides an equal amount.
3. Set gauge screw **(P)** to the desired cutting height **(O)**. Measure from the gauge bar **(N)** to the underside of the screw head **(P)** then tighten wing nut to lock the adjustment.
4. Place gauge bar between front roller and traction roller, near the outer end of the rollers.
5. Slide screw head over bedknife **(Q)** and adjust knob **(L)** so roller just contacts the gauge bar. Tighten nut **(M)**.

6. Repeat Steps 4 and 5 on the opposite end of the reel then tighten nuts **(M)**. Recheck and readjust the cutting height if necessary.

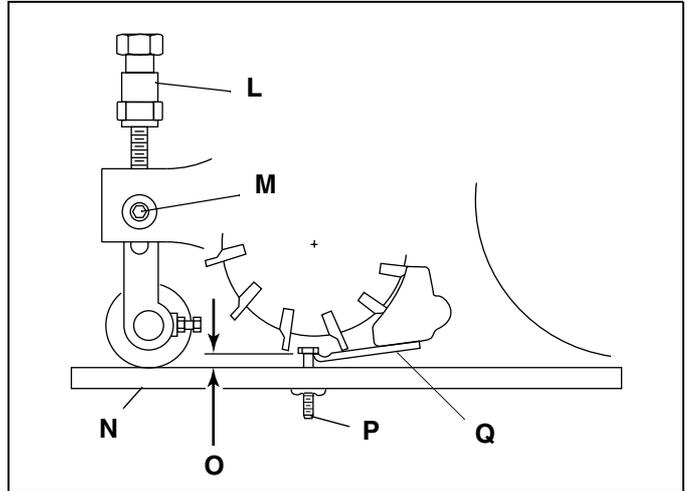


Figure 7E

7.6 HANDLE

1. To adjust the angle of the handle bar **(Y)**, loosen screw **(W)** on both sides of the mower and adjust the handle bar to the desired position.
2. After adjusting handle bar, adjust bracket **(X)** so that the handle bar just rests on the bottom of the slot in bracket. Tighten screw **(W)**.

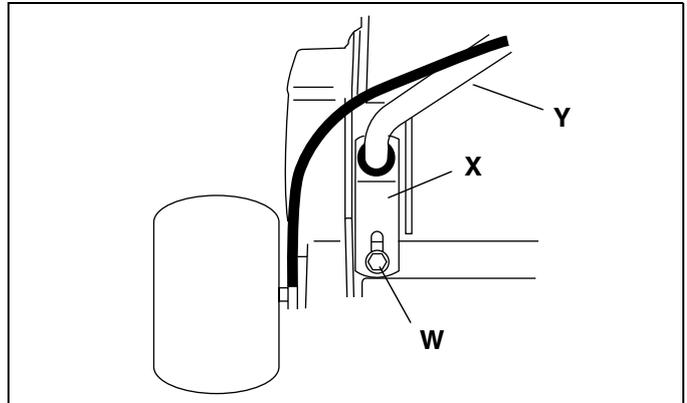


Figure 7F

7.7 TORQUE SPECIFICATION

CAUTION

All torque values included in these charts are approximate and are for reference only. Use of these torque values is at your sole risk. Jacobsen is not responsible for any loss, claim, or damage arising from the use of these charts. **Extreme caution should always be used when using any torque value.**

Jacobsen uses Grade 5 Plated bolts as standard, unless otherwise noted. When tightening plated bolts, use the value given for lubricated.

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS

SIZE	UNITS					SIZE	UNITS				
		GRADE 5		GRADE 8				GRADE 5		GRADE 8	
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry			Lubricated	Dry	Lubricated	Dry
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 (404)	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

METRIC FASTENERS

SIZE	UNITS									Non Critical Fasteners into Aluminum
		4.6		8.8		10.9		12.9		
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910)	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

8 MAINTENANCE

8.1 GENERAL



WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, engage parking brake and stop engine to prevent injuries.

Whenever performing maintenance other than carburetor adjustments, remove the spark plug wire and place the wire away from the plug to prevent accidental starting and bodily injury.

1. Adjustment and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustments cannot be made, contact an Authorized Jacobsen.
2. Inspect the equipment on a regular basis, establish a maintenance schedule and keep detailed records.
 - a. Keep the equipment clean.
 - b. Keep all moving parts properly adjusted and lubricated.
- c. Replace worn or damaged parts before operating the machine.
- d. Keep all fluids at their proper levels.
- e. Keep shields in place and all hardware securely fastened.
- f. Keep tires properly inflated.
3. Long hair, jewelry or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.
4. Use the illustrations in the Parts Catalog as reference for the disassembly and reassembly of components.
5. Recycle or dispose of all hazardous materials (batteries, fuel, lubricants, anti-freeze, etc.) according to local, state or federal regulations.
6. Wash the mower and accessories after each use. Keep the equipment clean.
7. Repair damaged metal surfaces and use Jacobsen "Orange" touch-up paint.

8.2 ENGINE

IMPORTANT: A separate Engine Manual, prepared by the engine manufacturer, is supplied with this machine. Read the engine manual carefully until you are familiar with the operation and maintenance of the engine. Proper attention to the engine manufacturer's directions will assure maximum service life of the engine. To order replacement engine manuals contact the engine manufacturer.

The proper break-in of a new engine can make a considerable difference to the performance and life of the engine.

Note: *The mower is designed to operate and cut most efficiently at the preset governor setting. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.*

During the break-in period, Jacobsen recommends the following:

1. Operate machine modestly for the first 25 hours at reduced engine speed.
2. Avoid full throttle starts and rapid acceleration.
3. Allow the engine to reach operating temperature before operating at full load.
4. Change the engine oil after the first 20 hours of operation.
5. Refer to Section 8.12 and Engine Manual for specific maintenance intervals.

8.3 ENGINE OIL

Check the engine oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove oil filler cap and add oil as required.

Perform initial oil change after the first 20 hours of operation. Change oil every 100 hours thereafter.

See the engine manufacturer's Owners's Manual for detailed service information.

After adding or changing oil, start and run engine at idle with all drives disengaged for 30 seconds. Shut engine off. Wait 30 seconds and check oil level. Add oil to bring up to FULL mark on dipstick.

Use only SAE 10W30 engine oils with API classification SG.SF/CC.CD

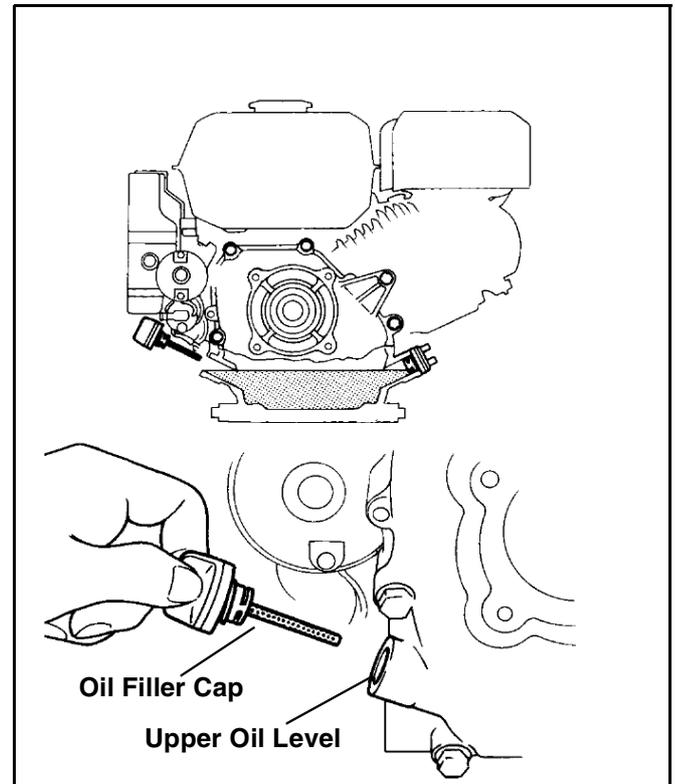


Figure 8A

8.4 FUEL

Handle fuel with care - it is highly flammable. Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.

WARNING

Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.

Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the fuel tank indoors.

Do not spill fuel and clean spilled fuel immediately.

Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.

Be sure to reinstall and tighten fuel cap securely.

• Store fuel according to local, state or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.

- Never overfill or allow the tank to become empty.
- Use clean, fresh, regular grade, unleaded gasoline minimum 86 Octane.
- See engine manual before using oxygenated (blended) fuel.
- Do not fill above the fuel filler neck.

8 MAINTENANCE

8.5 BEDKNIFE SHOE REMOVAL

1. To remove the shoe (E), loosen nut (A) and turn nuts (B) counterclockwise 1/4 turn or more to bring the bedknife into light contact with the reel blades.
2. Remove mounting hardware (D) from both sides of the shoe.
3. Turn locknut (C) counterclockwise until the shoe ends are relieved of all spring pressure.
4. Rotate shoe ends out from between spring cups (F) and rod (G).
5. To replace bedknife shoe, place shoe ends between spring cups and adjusting rod ends, rotate shoe into position.
6. Align shoe mounting holes with frame and reassemble hardware (D).
7. Adjust the bedknife to the reel. Tighten all hardware.

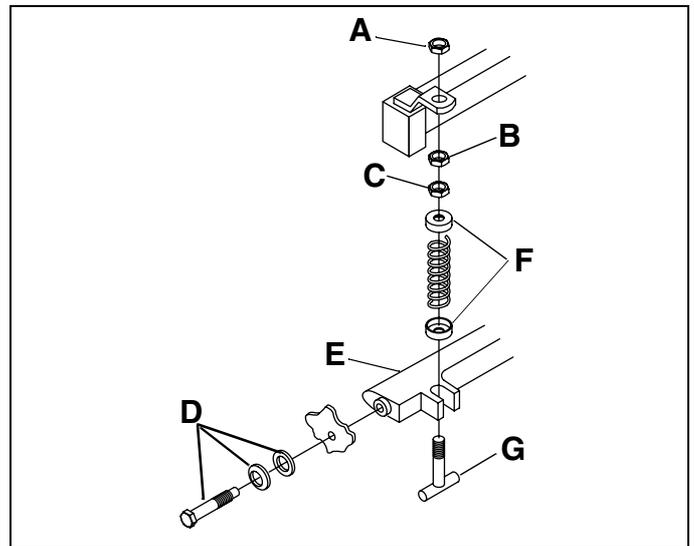


Figure 8B

8.6 BACKLAPPING AND GRINDING

Check for damage to the bedknife and reel blades. Refer to Section 7.2.

1. Determine if backlapping or grinding will restore the proper cutting edge.
2. For optimum performance use a bedknife grinder to touch-up the blade then reassemble and adjust the bedknife to the reel as described in Section 7.3.
3. Disengage reel clutch and tip machine back to rest on the handle.
4. Remove shaft cover and gasket from left side of reel. Assemble a 3/8-24 bolt and locknut to the end

of the shaft and attach to lapping machine.

- a. Apply lapping compound with a long handle brush along the entire length of the reel, (120 grit is recommended, Section 2.6).
 - b. Continue lapping and at the same time make a fine adjustment on the reel and bedknife until there is a uniform clearance along the full length of the cutting edges.
5. Carefully and thoroughly remove all lapping compound from reel and bedknife *before running the reel in forward direction*.

8.7 TRANSPORT TIRES (OPTION)

1. Keep tire properly inflated to prolong tire life. Check pressure only when the tires are cool.
2. Use an accurate, low pressure tire gauge.
6 - 8 psi - (41.3 - 55.1 kPa)

CAUTION

Unless you have the proper training, tools and experience, DO NOT attempt to mount a tire on a rim. Improper mounting can produce an explosion that may result in serious injury.

8.8 WHEEL BEARING

The bearing has the word “lock” and an arrow stamped on the face. When replacing the bearing, make absolutely certain that the bearing is installed in the proper direction of rotation.

For the **Right** wheel, install the bearing with the “lock➔” arrow to the **Outside** of the housing.

For the **Left** wheel, install the bearing with the “lock➔” arrow to the **Inside** of the housing.

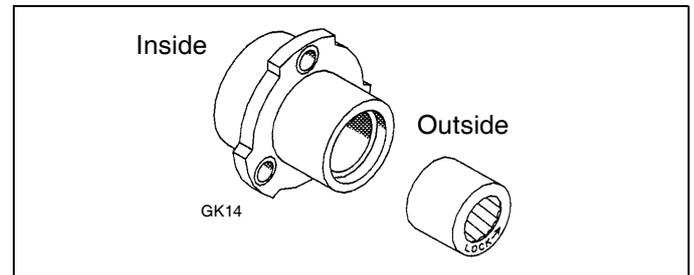


Figure 8C

8.9 STORAGE

General

1. Wash the mower thoroughly and lubricate.
2. Repair and paint damaged or exposed metal.
3. Inspect the mower, tighten all hardware, replace worn or damaged components. Refurbish the reel and bedknife.
4. Back the bedknife away from the reel and apply a light coat of rust preventative oil on the reel blades and bedknife,
5. Store the mower on kickstand so the load is off the tires. The front roller or Turf Groomer should be resting on a wood board.
6. Keep the mower and all its accessories clean, dry and protected from the elements during storage. Never store equipment with fuel in the tank inside a building where fumes may reach an open flame or spark.
7. Do not store near flammable debris.

Engine

1. While the engine is warm, remove drain plug, drain the oil from the crankcase. Install drain plug and refill with fresh oil. Torque drain plug to 22 ft. lb. (30 Nm).
2. Clean exterior of engine. Paint the exposed metal or apply a light coat of rust preventative oil.
3. To prevent the build-up of gum residues and varnish films, fill the tank with stabilized fuel. Use an anti-oxidant fuel conditioner, such as STA-BIL®. Read and follow the instructions on the container.
4. Operate the engine for about 5 minutes to distribute the treated fuel. Stop the engine, close the fuel shut-off valve and let the engine cool. Drain fuel.

5. Remove the spark plug and pour about one ounce of SAE 30 oil into the cylinder. Crank engine slowly by hand to distribute oil over the cylinder wall. Replace the spark plug.
6. Pull the starter rope slowly until resistance is felt. Continue pulling until the notch on the starter pulley aligns with the hole on the recoil starter. At this point, the intake and exhaust valves are closed.

After Storage

1. Check or service the fuel filter and air cleaner.
2. Check oil level in the engine crankcase.
3. Fill the fuel tank with fresh fuel. Open fuel shut off valve.
4. Remove all oil from the cutting edges. Readjust reel-to-bedknife and cutting height.
5. Support mower so traction drum is off the ground and disengage reel clutch. Start the engine and operate at 1/2 throttle. Allow enough time for the engine to become properly warmed and lubricated.

NOTE: The traction drum will rotate with engine running at 1/2 throttle.

WARNING

Never operate the engine without proper ventilation; exhaust fumes can be fatal if inhaled.

8 MAINTENANCE

8.10 TROUBLESHOOTING

Before making any adjustments or performing maintenance, read maintenance section for procedures and warnings.

Symptoms	Probable Causes	Solution
Engines does not start	Choke in wrong position Empty fuel tank or dirty fuel Fuel shut-off valve Engine / Spark Plug Engine switch off	See Engine Manual Drain and refill with fresh, clean fuel Open valve See Engine Manual Turn on switch
Engine hard to start or runs erratically, stalls, loses power or stops	Choke in wrong position Fuel leaks, dirty or incorrect fuel Loose wiring Air intake plugged Vent in fuel cap plugged	See Engine Manual Tighten fuel hose clamps Refill with proper grade, clean fuel Check spark plug wire Clean air-intake and air cleaner Clean fuel cap
Mower does not react to O.P.C. lever	Parking brake engaged Reel clutch	Disengage brake See Section 5.2
Reel does not cut, cuts unevenly	Misadjusted Position of reel clutch lever	Adjust, see (Section 7.2, Section 7.3 and Section 7.5) Engage lever

8.11 LUBRICATION

The mower was designed for minimum lubrication. Over greasing will produce high loads on the bearings and engine; thereby reducing the performance of the machine.

All maintenance intervals must be performed more frequently when operating in extremely dusty conditions.

1. Always clean the grease fitting before and after lubricating.
2. Apply grease with a manual grease gun and fill slowly until grease begins to seep out. **DO NOT** use compressed air guns.
3. For smooth operation of pivot points and other friction points, apply several drops of SAE 30W oil.

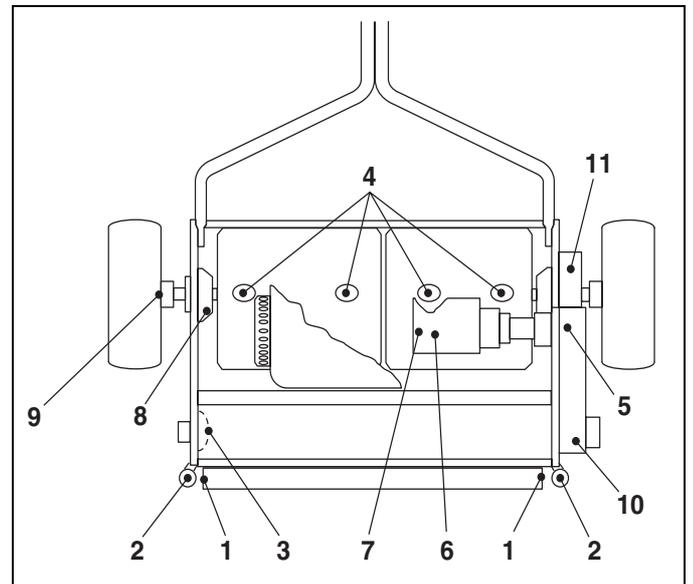


Figure 8D

8.12 MAINTENANCE CHART

Recommended Inspection and Lubrication Intervals.

	Daily	20	50	100	300	Yearly	Lubricant
Air Cleaner.....	I						C
Combustion Chamber.....							C
Engine Oil.....	I	R		R			I
Fuel Line.....						R - 2 yrs	
Spark Plug.....				A/R			
Valve Clearance.....						A	
Grease Locations (Figure 7C)							
1 - Roller.....		L				L	II
2 - Height Adj.			L				II
3 - RT Reel Shaft.....		L					II
4 - Traction Roller.....		L					II
5 - Clutch Shaft Bearing.....					L		II
6 - Clutch Pivot Shaft.....					L		III
7 - Clutch Needle Bearing.....							III★
8 - Traction Hub.....		L					III
9 - Wheel Bearings.....					L		II
10 - Reel Clutch Lever.....		L					II
11 - Chain Case.....						R	IV

A - Add or Adjust C - Clean I - Inspect L - Lubricate R - Replace

Lubricants

- I - SAE 10W-30 Classified API SF or SG.
- II - Lithium Grease NLGI - Grade 2.
- III - Lubriplate® grease, Jacobsen Part No. 5001581
- IV - SAE EP-140 Oil - Drain and Refill
- ★ - Apply a light coat

9 NOTES

Ordinazione dei ricambi

1. Riportare il proprio nome e indirizzo **completi** sull'ordine.
2. Spiegare dove e come effettuare la spedizione.
3. Fornire il numero del prodotto, il nome e il numero di serie stampato sulla targhetta con il nome o su quella con il numero di serie del prodotto.
4. Ordinare in base alla quantità desiderata, il numero di articolo, il codice vernice e la descrizione riportati sul catalogo dei ricambi.
5. Spedire l'ordine o consegnarlo a un rappresentante Jacobsen.
6. Appena ricevuto, controllare il materiale spedito. Qualora vi siano parti danneggiate o mancanti, inviare un reclamo tramite corriere prima di accettare.
7. Non restituire il materiale senza una lettera di spiegazioni che elenchi il materiale riconsegnato. Le spese di trasporto sono a carico del cliente.

L'utilizzo di parti non autorizzate renderà nulla la garanzia.

Indice

1	SICUREZZA		7	REGOLAZIONI	
1.1	Sicurezza del funzionamento.....	4	7.1	Dati generali	18
1.2	Note importanti di sicurezza	5	7.2	Gioco di lavoro elicoidale-controlama	18
2	DATI TECNICI		7.3	Controlama	19
2.1	Identificazione del prodotto.....	6	7.4	Freno	19
2.2	Motore	6	7.5	Altezza di taglio	20
2.3	Tosaerba	6	7.6	Manopola	20
2.4	Trazione e differenziale	6	7.7	Specifiche della coppia	21
2.5	Peso	7	8	MANUTENZIONE	
2.6	Accessori	7	8.1	Dati generali	22
3	DECALCOMANIE		8.2	Motore	22
3.1	Decalcomanie.....	8	8.3	Olio motore	23
4	ISPEZIONE INIZIALE		8.4	Carburante	23
4.1	Dati generali.....	9	8.5	Rimozione della piastra d'appoggio della controlama	24
4.2	Ispezione iniziale	9	8.6	Lappatura e rettifica	24
5	COMANDI		8.7	Pneumatici di trasferimento (su richiesta)	24
5.1	Simboli	10	8.8	Cuscinetto portamozzo	25
5.2	Comandi	10	8.9	Rimessaggio	25
6	FUNZIONAMENTO		8.10	Localizzazione guasti	26
6.1	Ispezione quotidiana.....	12	8.11	Lubrificazione	27
6.2	Controllo della presenza dell'operatore (CPO) ..	12	8.12	Schema del programma di manutenzione	27
6.3	Procedure operative	13	9	NOTE	
6.4	Avvio e arresto del motore	14			
6.5	Ruote per il trasporto (kit su richiesta 62293)	15			
6.6	Raccoglierba	15			
6.7	Taglio	16			
6.8	Manutenzione giornaliera	17			

Il presente manuale è stato realizzato per la manutenzione e regolazione di questa apparecchiatura.

Per la manutenzione della macchina osservate le istruzioni per la manutenzione e regolazione riportate in questo manuale, e le istruzioni d'uso incluse nel **Manuale d'uso e sicurezza**.

Tenete il **Manuale d'uso e sicurezza** sempre disponibile per la consultazione da parte dell'operatore.

Copyright 2005, Textron Inc. "Tutti i diritti riservati, compreso quello di riproduzione totale o parziale in qualunque forma".

LITOGRAFATO NEGLI USA 6-2005

Guida alle scorte consigliate

Per mantenere la vostra apparecchiatura in ottime condizioni di servizio e produttività, conservate in magazzino una selezione dei pezzi più utilizzati per la manutenzione. Abbiamo incluso anche i numeri di catalogo di materiali di supporto e di sussidi per l'addestramento. La lista completa di accessori e attrezzi è riportata nella sezione Specifica tecnica.

Parti di ricambio

Qtà	Ricamb. n.	Descrizione	Qtà	Ricamb. n.	Descrizione
	5002605	Cilindro a 11 lame		101804	Spider
	503477	Controlama 55 cm a profilo alto		102098	Pignone di rinvio
	503478	Controlama 55 cm a profilo basso		202947	Pignone
	503479	Controlama Tournament da 55 cm		164056	Freno a nastro
	5002887	Controlama Super Tournament da 55 cm			
	366648	Guarnizione paragrasso			
	3006511	Rondella			
	337677	Guarnizione paraolio			

Materiale di supporto per la manutenzione

Qtà	Ricamb. n.	Descrizione
	4131595	Manuale tecnico

Qtà	Descrizione
	Manuale per le riparazioni Video per l'addestramento degli operatori

Come usare questo manuale

Abbreviazioni

N/F - Non fornito **a parte**, può essere ottenuto soltanto ordinando il componente principale o l'intero corredo

AR - Quantità variabile ovvero è necessaria la misurazione per ottenere la regolazione corretta.

Il **simboli ▲**, accanto al numero del ricambio indica la presenza di una nota contenente ulteriori informazioni utile per l'ordinazione di quel ricambio.

Elementi preceduti da un pallino

Gli elementi rientrati indicano componenti facenti parte di un gruppo o di un altro componente. Queste parti si possono ordinare separatamente o come parti del componente principale.

Elem.	Ricamb. n.	Qtà	Descrizione	Numero di serie/Note
▲ 1	123456	1	Valvola, montaggio	Indica un ricambio
2	789012	1	Valvola, sollevatore	Comprende i punti 2 e 3
3	345678	1	• Maniglia	Parte fornita inclusa nell'elemento 2
4	N/S	1	• Corredo guarnizioni	Parte non fornita inclusa nell'elemento 2
5	901234.6	1	Vite, 1/4-20 x 2 con testa esagonale	Indica la parte verniciata color arancione Jacobsen

1 SICUREZZA

1.1 SICUREZZA DEL FUNZIONAMENTO

AVVISO

LE APPARECCHIATURE AZIONATE IN MODO IMPROPRIO O DA PERSONALE NON ADDESTRATO POSSONO ESSERE PERICOLOSE

Familiarizzarsi con la posizione ed il corretto uso di tutti i comandi. Prima di consentire agli operatori inesperti di azionare la macchina, farli addestrare da personale che conosce le apparecchiature.

1. La sicurezza dipende dalla preparazione, dal senso di responsabilità e dalla prudenza degli operatori e del personale addetto alla manutenzione. Non permettere mai a minori di usare la macchina o qualsiasi altro attrezzo.
2. L'operatore ha la responsabilità di assicurarsi di avere letto tutto il manuale e qualsiasi altra pubblicazione acclusa alla macchina (documentazione del motore, degli accessori e degli attrezzi). Se l'operatore non è in grado di leggere italiano, il proprietario ha la responsabilità di spiegargli il materiale contenuto nel presente manuale.
3. Prima di usare la macchina, apprendere il giusto funzionamento, nonché la posizione e la funzione di tutti i comandi, gli indicatori e le spie. L'uso di macchine con cui non si ha dimestichezza può causare infortun.
4. Non permettere a nessuno di usare la macchina o gli accessori o di intervenire su di essi se non è stato adeguatamente addestrato e istruito, o se si trova in stato di intossicazione.
5. Indossare tutti gli indumenti protettivi e usare tutti i dispositivi di sicurezza personale necessari alla protezione della testa, degli occhi, delle orecchie, delle mani e dei piedi. Fare funzionare la macchina solamente durante le ore diurne o in buone condizioni di illuminazione artificiale.
6. Valutare il terreno per decidere quali accessori ed attrezzi siano necessari per eseguire il lavoro correttamente e con sicurezza. Utilizzare soltanto accessori ed attrezzi approvati da Jacobsen.
7. Prestare attenzione a fosse nel terreno e ad altri pericoli nascosti.
8. Ispezionare l'area dove si intende usare la macchina e prima di cominciare le operazioni, allontanare tutti i detriti in essa presenti. Prestare attenzione sia agli ostacoli sopraelevati (rami, fili elettrici, ecc.) che a quelli sotterranei (irrigatori, tubazioni, radici, ecc.). Entrare in un'area nuova con prudenza. Mantenersi all'erta, per individuare pericoli non immediatamente evidenti.
9. Non trasportare passeggeri. Tenere gli astanti e gli animali da compagnia a una distanza di sicurezza.
10. Non dirigere mai il materiale di scarico verso persone terze, né permettere che alcuno si avvicini alla macchina durante le operazioni. L'operatore è responsabile di eventuali lesioni a persone terze e danni alle cose.
11. Non far mai funzionare la macchina se non è in condizioni operative perfette o se manca di adesivi, protezioni, schermi, deflettori di scarico o altri dispositivi protettivi ben fissati in posizione regolare.
12. Non scollegare né escludere mai alcun interruttore.
13. L'inalazione dell'ossido di carbonio presente nei gas di scarico può essere letale; non fare mai funzionare il motore senza adeguata ventilazione.
14. Il carburante è facilmente infiammabile: maneggiarlo con cautela.
15. Mantenere il motore pulito. Prima del rimessaggio, lasciare raffreddare il motore e scollegare il cavo della candela.
16. Prima di azionare il motore, collocare l'unità su una superficie piana, disinserire tutte le leve di comando e inserire il freno di stazionamento.
17. Le normative locali possono imporre limiti sull'età dell'operatore.
18. Sopra superfici inclinate procedere trasversalmente (orizzontalmente). Non procedere mai spostando la macchina dall'alto al basso e viceversa (verticalmente).
19. Procedere sempre a velocità che vi consentano il pieno controllo della macchina. Prestare sempre attenzione a dove mettete i piedi; tenere saldamente la stegola e camminare, non correte mai.
20. Prima di procedere con interventi di pulizia, messa a punto o riparazione di questa macchina, spegnere il motore, scollegare il cappellotto della candela e tenetelo lontano da essa per impedire l'avviamento accidentale della macchina.

Questa macchina deve essere azionata e mantenuta nel modo specificato in questo manuale ed è intesa per la manutenzione professionale dei tappeti erbosi specializzati. Non è intesa per l'uso su terreni accidentati o dove l'erba è alta.

1.2 NOTE IMPORTANTI DI SICUREZZA



Questo simbolo di allarme di sicurezza viene utilizzato per indicare pericoli potenziali.

PERICOLO - Indica una situazione imminente pericolosa che, se non evitata, **PROVOCHERÀ** la morte o gravi lesioni.

AVVISO - Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, **POTREBBE** provocare la morte o gravi lesioni.

ATTENZIONE - Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, **PROBABILMENTE** provocherà lesioni a persone e danni, di entità da minore a moderata, a proprietà. Può essere anche usato per evidenziare procedimenti non sicuri.

Per chiarezza alcune illustrazioni in questo manuale possono riprodurre schermi, ripari o piastre aperti o rimossi. Questa apparecchiatura non deve mai essere utilizzata se questi dispositivi non sono correttamente fissati in posizione.



AVVISO

Il sistema di Controllo Presenza Operatore (CPO) installato nella macchina arresta l'elicoidale e il motore non appena si rilascia l'apposita leva.

Affinché l'operatore ed altri siano protetti da eventuali infortuni, non fare funzionare mai la macchina se il sistema CPO è scollegato o guasto.



AVVISO

1. Prima di lasciare il sedile per qualsiasi motivo l'operatore deve:
 - a. Disinserire tutte le leve di comando.
 - b. Inserire il freno di stazionamento.
 - c. Arrestare il motore.
2. Tenere mani, piedi e indumenti lontani da parti in movimento. Prima di pulire o regolare la macchina o di intervenire su di essa, attendere che tutte le parti in movimento si arrestino.
3. Tenere sempre le persone terze lontane dall'area di lavoro.
4. Se si lascia la macchina su un pendio, bloccare le ruote mediante ceppi o altri mezzi adeguati.
5. Non usare mai una macchina per falciatura senza il deflettore di scarico fissato in posizione regolare.

Seguendo tutte le istruzioni fornite in questo manuale, sarà prolungata la durata della macchina e questa manterrà intatta la propria efficienza. Le regolazioni e la manutenzione devono essere effettuate in tutti i casi da un tecnico qualificato.

Rivolgersi al proprio concessionario Jacobsen che dispone di dati sui metodi di manutenzione più recenti per mantenere questo apparecchio ed è in grado di fornire l'assistenza pronta ed efficiente ai clienti. **L'uso di ricambi e accessori non originali Jacobsen annulla la garanzia.**

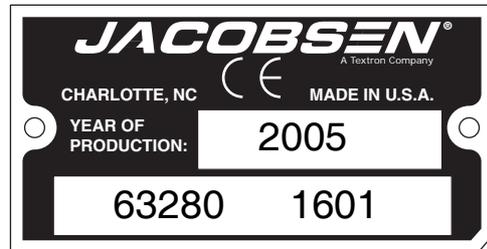
2 DATI TECNICI

2.1 IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

63280..... Tosaerba professionale per greens, 559 mm, con sistema di comando InCommand™, motore a benzina da 2,98 kW (Honda), controllo della presenza dell'operatore (OPC), cesto di raccolta, freni e cavalletto.

N. di serie La targhetta del numero di serie, simile a quella illustrata, è affissa al telaio destro.

Citare sempre il numero di serie dell'attrezzatura quando si ordinano parti di ricambio o si chiedono informazioni sulla manutenzione.



Prodotto	Potenza sonora CEE	Vibrazioni m/s ² Braccia
63280	94	8,237

2.2 MOTORE

Modello Honda GX-120 K1Q JG2 a 4 tempi, 2,98 kW a 4000 giri/min.

Regime Massimo - 3300 ± 100 giri/min.
Minimo - 1700 ± 100 giri/min.

Carburante Benzina normale (senza piombo)

Capacità serbatoio carburante..... 2,5 l

Usare benzina fresca, pulita, di qualità normale e senza piombo, con numero minimo di ottano di 85.

Olio motore Capacità: 0,6 litri
Tipo: SAE 10W-30, classifica API SF o SG

2.3 TOSAERBA

Altezza di taglio..... Da 2 a 11 mm

Controlame Acciaio al carbonio (temprato)

Alto profilo Produce un taglio di 4 mm

Basso profilo Produce un taglio di 2,8 mm

Tournament Produce un taglio di 2 mm

Super Tournament..... Produce un taglio di 1,6 mm

Frequenza di taglio 5 mm

Cilindro Acciaio al carbonio temprato ad alto manganese, diam. 127 mm

Frizione del cilindro..... Separata, tipo a rotella dentata

Rapporto di riduzione del cilindro 2,25:1

Larghezza di taglio 559 mm

2.4 TRAZIONE E DIFFERENZIALE

Frizione di trazione Centrifuga, si innesta a 2000 giri/min

Rapporto di riduzione della trazione 24:1

Trazione e trasmissione cilindro Catena di trasmissione

Ruote da trasferimento ... (2) bidirezionali, pneumatici 11 x 4 Goodyear Softrac

Pressione pneumatici Da 41 a 55 kPa

Differenziale..... Tipo per automobili, alloggiato nel tamburo di trazione

Tamburo di trasmissione posteriore .. Lega di alluminio lavorata a macchina
2 sezioni: 197 mm (d.e.) x 278 mm

Velocità di trasferimento..... 4,7 km/h a 3000 giri/min

2.5 PESO

Peso (massa) PGM 22.....85 kg con cesto, cilindro e cavalletto

2.6 ACCESSORI

Richiedete la lista completa di accessori e attrezzi al concessionario Jacobsen autorizzato di zona.

Kit di conversione PGM MagKnife	4131020
Pneumatici da trasferimento	62293
Trasmissione a ingranaggi anteriore.....	68557
Spazzola rullo anteriore	68536
Cesto di raccolta	68121
Rullo a dischi scanalati assemblato	68527
Rullo scanalato lavorato a macchina	68614
Rullo scanalato in acciaio lavorato a macchina	68613
Ruote di guida.....	68612
Misuratore altezza di taglio	158568
Preparato lappatura (120 grit).....	5002489 - Secchio da 5 kg 5002491 - Secchio da 12,5 kg
Kit faro.....	5002962
Vernice arancione (a spruzzo 450 ml)	554598
Pennello Push.....	68500
Rullo liscio con raschietto	68530
Spazzola rotante morbida Soft Touch (occorre 68557).....	68560
Rullo a tubo solido con raschietto	68641
Groomer per tappeto erboso.....	68579
Cilindro verticale	68556
Tanica carburante da 10 litri	554948
Tanica carburante da 20 litri	554949
Kit di bloccaggio Caddy PGM per tosaerba	68652
Caddy per tosaerba	68648

3 DECALCOMANIE

3.1 DECALCOMANIE

Prendere confidenza con le decalcomanie: sono essenziali per il funzionamento in sicurezza della macchina. **SOSTITUIRE IMMEDIATAMENTE LE DECALCOMANIE DANNEGGIATE.**

ATTENZIONE

1. Leggere il manuale operatore prima di mettere in funzione la macchina.
2. Attivare tutti i dispositivi di protezione.
3. Prima di procedere alla pulizia, alla messa a punto o alla riparazione della macchina, disattivare tutti i meccanismi, inserire il freno di stazionamento e fermare il motore.
4. Tenere le mani, i piedi e i vestiti lontani dalle parti in movimento.
5. Non trasportare mai passeggeri.
6. Tenere le terze persone lontane.

361854

PERICOLO

Prima di utilizzare il tosaerba e di svuotare i cesti di raccolta, spegnere il motore e disinnestare i cilindri al fine di evitare gravi infortuni.



3001235

ATTENZIONE

**PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE
VERIFICARE CHE LA LEVA DELLA
FRIZIONE DELLA TRAZIONE SIA
IN FOLLE.**

3001790

AVVISO

**PER IMPEDIRE LA FERITA E L'AGGANCIO
ACCIDENTALE DELLA FRIZIONE NON
REGISTRI LA VELOCITÀ DI MOTORE
USANDO LA MANETTA DEL GAS SUL
MOTORE. REGISTRARE SEMPRE LA
VELOCITÀ DI MOTORE CON LA
MANIGLIA OPC E LA PALETTA
DELL'ACCELERATORE.**

4146636

ATTENZIONE

**PRIMA DI FARE BENZINA
LASCIARE RAFFREDDARE
IL MOTORE PER 2 MINUTI.**

362764



4127335

Peso del veicolo:

Modello PGM 19	84,0 kg
Modello PGM 22	85,0 kg
Modello 518A	95,3 kg
Modello 522TA	100,7 kg
Modello 522A	101,2 kg
Modello 526A	123,4 kg
Modello TC22	101,1 kg

AVVISO

**Tenere gli astanti a debita
distanza. Non utilizzate se
il carte di protezione sono
stati rimossi.**

2811102

4.1 DATI GENERALI

La messa a punto e il collaudo dell'attrezzatura devono essere sempre eseguiti da un tecnico specializzato che abbia dimestichezza con l'utilizzo dell'attrezzatura.

Leggete attentamente ogni istruzione e comprendetela prima di procedere con il montaggio. Fate attenzione a pericoli potenziali ed osservate tutti gli avvertimenti per la sicurezza.

Le parti DESTRA, SINISTRA, ANTERIORE e POSTERIORE della macchina sono determinate dalla postazione di guida dell'operatore, rivolto in avanti.

Gli accessori non di serie con questo prodotto devono essere ordinati a parte. Per l'installazione e i ricambi consultate le istruzioni fornite con gli accessori.



ATTENZIONE

Non utilizzate la macchina se non avete dimestichezza con questo tipo di attrezzatura e non sapete gestire correttamente tutti i comandi.

Questa macchina viene spedita assemblata. Dopo aver tolto l'attrezzatura dall'imballaggio, procedete all'ispezione iniziale, ai controlli operativi, ed al collaudo del controllo della presenza dell'operatore (CPO).

4.2 ISPEZIONE INIZIALE



ATTENZIONE

Eseguite l'ispezione iniziale soltanto a motore spento e quando tutti i liquidi si sono raffreddati. Disinnestate tutte le trasmissioni, inserite il freno di stazionamento e spegnete il motore.

1. Eseguite l'ispezione visiva dell'intero apparato per accertare che non vi siano segni di usura, bulloneria allentata o componenti danneggiati durante il trasporto.
2. Verificate che la vernice e gli adesivi non siano danneggiati o graffiati. Gli adesivi forniscono importanti informazioni sull'uso e la sicurezza; sostituite tutti gli adesivi mancanti o praticamente illeggibili.
3. Controllate che il livello dell'olio motore raggiunga il segno di pieno a motore freddo.
4. Verificate a vista che non vi siano perdite di carburante od olio.
5. Verificate che i punti di lubrificazione siano adeguatamente lubrificati.

5 COMANDI

5.1 SIMBOLI

<p>Comando di presenza dell'operatore</p>   <p>Sbloccaggio</p> <p>Bloccaggio</p>	<p>Motore</p>  <p>Motore spento</p>  <p>Motore in funzione</p>	<p>Acceleratore</p> <p>Regime max. Regime min.</p>  
	<p>Freno di stazionamento</p> <p>Inserito Disinserito</p>  	 <p>Carburante Benzina</p>  <p>Starter</p>

AVVISO

Non mettersi alla guida del tosaerba senza aver prima letto il Manuale d'uso e sicurezza, Manuale Ricambi e Manutenzione, Manuale del motore e aver imparato a utilizzare correttamente tutti i comandi.

Prendere confidenza con le icone riportate nella parte in alto della pagina e con il loro significato. Individuare ubicazione e impiego dei vari comandi e indicatori prima di mettere in funzione il tosaerba.

5.2 COMANDI

- A. Freno di stazionamento** – Inserirlo ogni volta che si lascia la macchina incustodita o come freno di servizio durante il trasporto.
- B. Paletta dell'acceleratore** – Controlla la velocità del motore quanto è inserita la stegola con il controllo della presenza dell'operatore (CPO). Premete il lato (+) della leva per aumentare il regime del motore. Premete il lato (-) della leva per ridurre il regime del motore.
- C. Stegola CPO** – L'inserimento della stegola fa aumentare il regime del motore, che innesta la frizione centrifuga. Rilasciate la stegola per riportare il motore alla folle. Per l'avviamento del motore, la stegola deve essere disinserita.
- D. Interruttore del motore** – L'interruttore del motore viene utilizzato per avviare e spegnere il motore. Per poter avviare il motore, occorre portarlo in posizione ON. Girare l'interruttore del motore in posizione OFF per spegnere il motore.

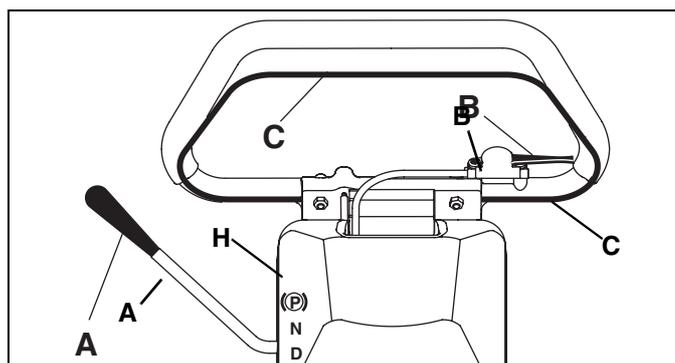


Figura 5A

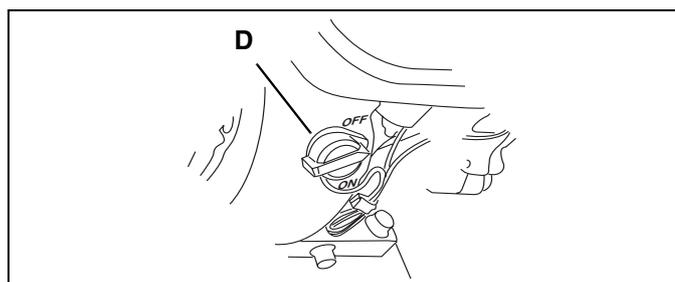


Figura 5B

- E. Leva frizione trazione** – Per disinnestare la frizione, girare la leva (F) verso il basso. Quando si trasporta la macchina, disinnestare la frizione.



AVVISO

Per evitare infortuni o danni, non inserire mai la leva della frizione di comando elicoidale con il motore in funzione o il manico del sistema CPO inserito.



PERICOLO

Per evitare gravi ferite da taglio, tenere mani e piedi lontani dagli elementi di taglio.

- F. Starter** – Lo starter apre e chiude la valvola dell'aria nel carburatore. CHIUDERE per arricchire la miscela in caso di avviamento a motore freddo, ed APRIRE per addurre la miscela ottimale per l'utilizzo in seguito all'avviamento, e per avviare il motore già caldo.

- G. Leva della valvola del carburante** – La valvola del carburante apre e chiude il passaggio fra il serbatoio carburante ed il carburatore. Per fare girare il motore, la valvola del carburante deve essere in posizione ON. Durante le pause di utilizzo del motore lasciare la leva della valvola del carburante in posizione OFF, per non invasare il carburatore e per ridurre il rischio di perdite di carburante.

Nota: Prima di inclinare indietro il tosaerba per effettuare la messa a punto, spostare la leva del carburante in posizione OFF. Ciò impedisce al carburante di fuoriuscire nel carter.

- H. E-Stop** - Viene utilizzato per spegnere il motore. Premete l'interruttore per spegnere il motore, alzate per il normale utilizzo del motore.

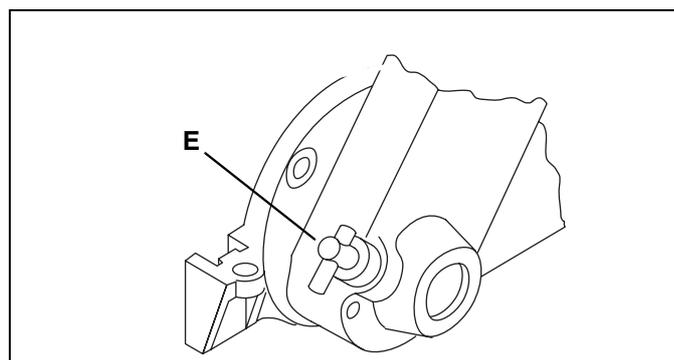


Figura 5C

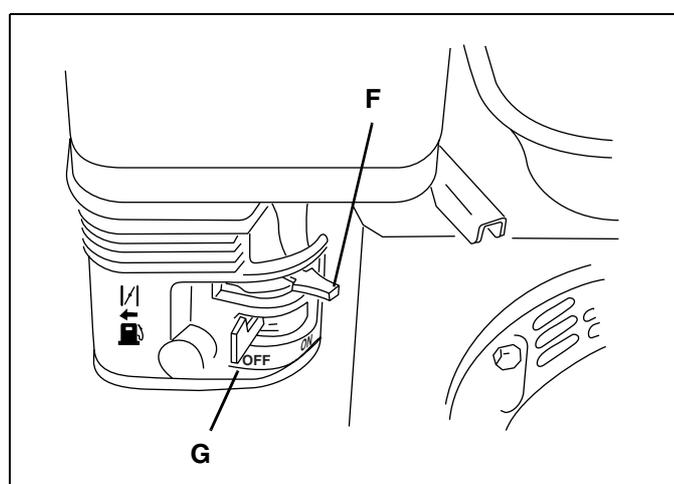


Figura 5D

6 FUNZIONAMENTO

6.1 ISPEZIONE QUOTIDIANA



ATTENZIONE

Eeguire l'ispezione quotidiana solo a motore spento e quando tutti i liquidi sono freddi. Disinnestare tutte le leve di comando, innestare il freno di stazionamento, arrestare il motore e scollegare il cavo della candela.

1. Ispezionare visivamente tutta la macchina, ricercando segni di usura, parti di collegamento allentate, componenti mancanti o danneggiati. Verificare che non siano presenti perdite né di carburante né di olio.

2. Controllare il livello del carburante nel serbatoio e quello dell'olio nella coppa. Tutti i liquidi devono trovarsi al livello di pieno.
3. Controllare che gli elementi di taglio siano regolati all'altezza di taglio desiderata.
4. Controllare che la macchina sia lubrificata e che i pneumatici per il trasporto siano alla giusta pressione di gonfiaggio.
5. Controllare il sistema CPO (Sezione 6.2).

6.2 CONTROLLO DELLA PRESENZA DELL'OPERATORE (CPO)

1. Il sistema CPO è inteso per la protezione dell'operatore e di altre persone da infortuni, in quanto ferma il cilindro ed il meccanismo di trasmissione non appena l'operatore rilascia la stegola CPO. L'attrezzatura è dotata inoltre di un interruttore di arresto del motore (E-Stop), che spegne il motore dalla postazione dell'operatore.



AVVISO

Non utilizzate mai l'attrezzatura se il sistema CPO è scollegato o non funziona. Non scollegate o bypassate alcun interruttore.

2. Per collaudare il sistema:
 - a. Mettete il tosaerba sul cavalletto.
 - b. Disinnestate la leva della frizione del cilindro **(E)**.
3. Avviate il motore.

- a. Spostate la stegola verso sinistra e inserite la stegola CPO.
 - b. Il regime del motore aumenta, il meccanismo di trasmissione s'innesta e le ruote iniziano a girare.
 - c. Rilasciate la stegola CPO. La stegola deve disinserirsi, il regime del motore ritorna alla minima ed il meccanismo di trasmissione deve fermarsi.
 - d. Premete l'interruttore E-Stop. Il motore deve fermarsi immediatamente.
4. Nel caso in cui il meccanismo di trasmissione s'innesti prima dell'inserimento della stegola CPO, oppure se il meccanismo di trasmissione dovesse continuare a girare dopo che avete rilasciato la stegola CPO, fermate immediatamente il motore e fate riparare l'impianto.

6.3 PROCEDURE OPERATIVE



ATTENZIONE

Per evitare infortuni, indossare sempre occhiali di sicurezza, scarpe o stivali da lavoro di pelle, un elmetto e paraorecchie.

I capelli lunghi, i gioielli o gli indumenti larghi possono impigliarsi nelle parti moventi.

1. Non si deve mai avviare il motore se l'operatore o altri si trovano davanti al cilindro.
2. Non fate mai girare il motore in ambienti cintati.
3. Tenete mani e piedi lontano da parti in movimento e dagli elementi di taglio. Se possibile, non eseguite messe a punto mentre il motore gira.
4. Non azionare la macchina se ci sono componenti allentati, danneggiati o mancanti. Ogniqualvolta possibile, falciare l'erba quando è asciutta.
5. Iniziare la falciatura in un'area di prova, per familiarizzarsi con il funzionamento della macchina e delle leve di comando.
Nota: per evitare danni all'elicoidale ed alla controlama **non far mai funzionare le elicoidali quando non tagliano erba. Tra la controlama e l'elicoidale si svilupperanno eccessivo attrito calore con conseguente danni al allo spigolo di taglio.**
6. Studiare l'area, per determinare la procedura operativa migliore e più sicura. Considerare l'altezza dell'erba, il tipo di terreno e le condizioni superficiali. Ciascuna condizione richiede alcune regolazioni o precauzioni. Utilizzare esclusivamente accessori e strumenti di corredo approvati da Jacobsen.
7. Fate attenzione alla direzione di scarico del tosaerba, e non dirigete mai il materiale da scaricare verso altre persone. Non lasciate mai avvicinare nessuno alla macchina mentre è in moto. Il titolare, o l'operatore, è responsabile degli infortuni causati a terzi e/o dei danni causati alle loro cose.
9. Durante le pause di utilizzo disinnestate la frizione del cilindro per fermare le lame.
10. Disinnestare la frizione elicoidale quando si attraversano sentieri o strade. Prestare attenzione al traffico.
11. Se si urta un ostacolo o se la macchina inizia a vibrare in modo anomalo, arrestarla immediatamente e controllare se è danneggiata. Far riparare la macchina prima di riprendere le operazioni.
12. Lungo i fianchi delle colline, rallentare e prestare più attenzione del solito. Prestare attenzione quando si opera in prossimità di dislivelli.
13. Prima di procedere all'indietro, guardare dietro ed in basso per assicurarsi che il percorso sia libero. Prestare attenzione quando ci si avvicina ad angoli ciechi, arbusti, alberi od altri oggetti che impediscano la visuale.
14. Non utilizzare mai le mani per pulire le unità di taglio. Utilizzare una spazzola per togliere i residui di erba dalle lame. Le lame sono molto affilate e possono provocare gravi danni alle persone.



AVVISO

Prima di pulire, regolare o riparare questa apparecchiatura, disinnestare sempre tutte le leve di comando, innestare il freno di stazionamento, arrestare il motore e togliere il cavo della candela per evitare danni alle persone.



ATTENZIONE

Prima della falciatura, raccogliere tutti i detriti localizzabili. Usare la massima cautela quando si entra in una nuova area. Operare sempre a velocità che consentano di avere il controllo completo della macchina.

8. Fare attenzione quando si falcia vicino ad aree con ghiaietto (passi carrabili, parcheggi, percorsi di cart, ecc.). Eventuali sassi possono causare lesioni gravi agli astanti e danni alla macchina.

6 FUNZIONAMENTO

6.4 AVVIO E ARRESTO DEL MOTORE

ATTENZIONE

Avviate e fermate sempre il motore quando il tosaerba si trova su terreno pianeggiante. Tenete i piedi lontano dalla lama durante l'avvio del motore.

Avvio

1. Controllate il livello dell'olio e del carburante, e aprite la leva della valvola del carburante (**G**).
2. Spostate la leva dello starter (**F**) in posizione chiusa "CHIUDERE".
3. Regolate l'interruttore del motore (**D**) in posizione "ON".
4. Verificate che la stegola CPO (**C**) sia disinserita e che il freno di stazionamento (**A**) sia inserito.
5. Selezionate la posizione opportuna per la leva della frizione del cilindro (**E**).

Per la tosatura – innestate la frizione del cilindro (**E**).

Per il trasferimento – disinnestate la frizione del cilindro (**E**).

AVVISO

Per prevenire il rischio di infortuni o danni, non innestate mai la leva della frizione del cilindro se il motore gira o se la stegola OPC è inserita.

6. Avviate il motore. Non lasciate che il cavo rientri di scatto nell'apparato di avviamento. Non inclinate indietro il tosaerba durante la fase di avviamento.
7. Quando il motore si avvia, portate la leva dello starter (**F**) in posizione "APRIRE". A motore freddo è talvolta necessario usare lo starter a intermittenza.
8. Lasciate che il motore si riscaldi gradualmente.

Arresto

1. Per fermare il motore rilasciate la stegola CPO (**C**) e portate l'interruttore del motore (**D**) in posizione "OFF". Chiudete la valvola di intercettazione (**G**).
2. Inserite il freno di stazionamento (**A**).

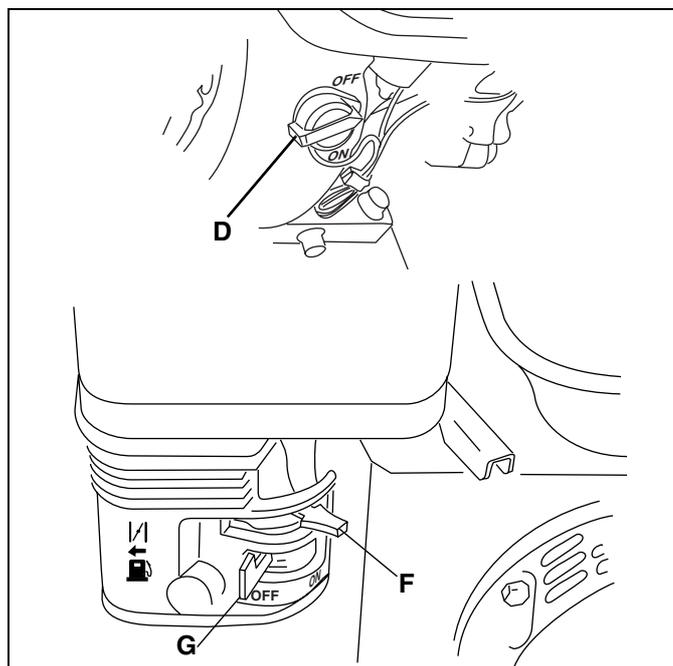


Figura 6A

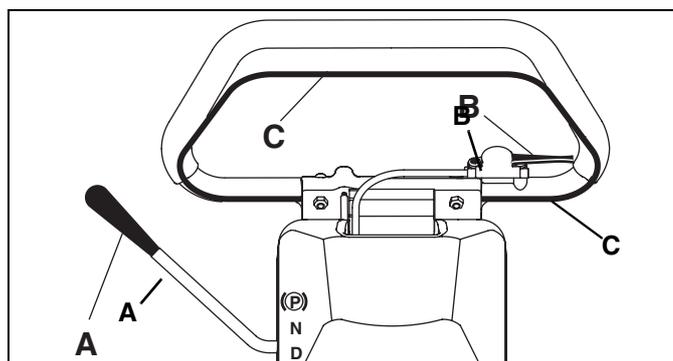


Figura 6B

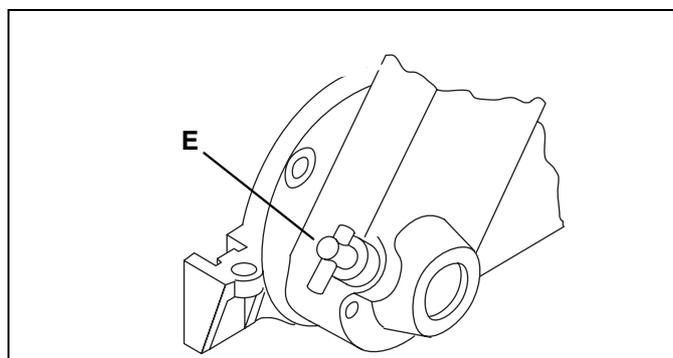


Figura 6C

6.5 RUOTE PER IL TRASPORTO (KIT SU RICHIESTA 62293)



AVVISO

Prima di montare o rimuovere le ruote per il trasporto, arrestare il motore e disinserire le leve di comando.

1. Abbassare il cavalletto e, tenendolo fermo al suolo, tirare all'indietro la macchina dalla manopola finché non poggia sul cavalletto **(L)**.
2. Per togliere le ruote, premere la clip **(J)** in direzione opposta al mozzo e sfilare la ruota dal mozzo.
3. Per montare le ruote, inserire il freno, premere la clip **(J)**, infilare la ruota nel mozzo e farla ruotare all'indietro fino ad allinearne i prigionieri sul retro con i fori nel mozzo **(K)**. Premerla in posizione e rilasciare la clip.
4. Disinserire sempre la leva d'innesto delle bobine **(E)** prima di trasportare la falciatrice per più di qualche metro.
5. Spingere la macchina in avanti per farla scendere dal cavalletto, avviare il motore e inserire il manico del sistema OPC **(C)**.

6. Se occorre trasportare la macchina a bordo di un veicolo, inserire il freno di stazionamento, arrestare il motore e chiudere la valvola di arresto del carburante. Mettete delle zeppe o dei blocchi sotto le ruote.
7. Pressione dei pneumatici consigliati: 41 - 55 kPa.

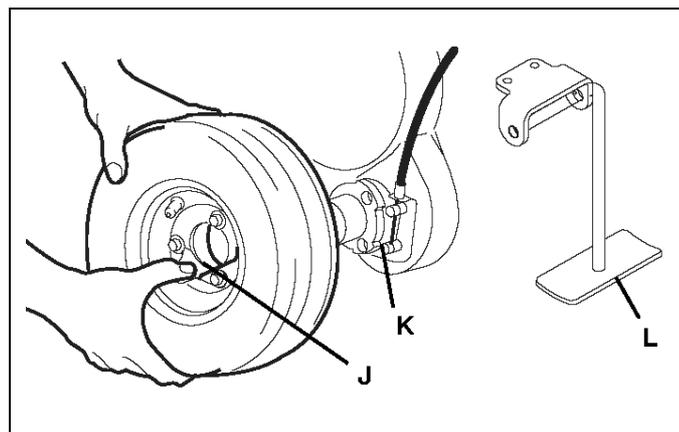


Figura 6D

6.6 RACCOGLIERBA

1. Quando il contenitore è pieno di erba per circa due terzi, portare la macchina fuori del green.
2. Fermare la macchina su una superficie piatta, disinserire tutti i comandi e arrestare il motore.
3. Rimuovere il raccoglierba e svuotarlo. Asportare dalla macchina i pezzetti di erba servendosi di un pennello a manico lungo.



PERICOLO

Per evitare infortuni gravi, prima di svuotare il raccoglierba arrestare il motore e disinserire tutte le leve di comando.

6 FUNZIONAMENTO

6.7 TAGLIO

1. Spegnete il motore. Mettete il tosaerba sul cavalletto e togliere le ruote da trasferimento (Vedi Sezione 6.5).
2. Innestare la leva frizione elicoidale (E) Spingere il tosaerba in avanti sul cavalletto. Avviare il motore.



AVVISO

Per evitare infortuni o danni, non inserire mai la leva della frizione di comando elicoidale con il motore in funzione o il manico del sistema CPO inserito.

3. Collocare la macchina appena al di fuori della zona in cui operare.
 - a. Regolare la velocità del motore (B) in modo da fornire una velocità di avanzamento sicura ed agevole.
 - b. Premere verso il basso la manopola della macchina per sollevarne la parte anteriore al di sopra dell'erba, quindi inserire la leva CPO (C).
 - c. Non appena superato il limite del green, abbassare al suolo la parte anteriore della macchina e procedere in linea retta attraverso il green. Mentre falciano sostenga la maniglia in modo da i tubi della maniglia non si mette in contatto con la maniglia. Permettere che la maniglia si riposi sugli arresti della maniglia o spingere la maniglia in su negli arresti può provocare un taglio irregolare.
 - d. Una volta raggiunto il limite opposto del green, voltare la macchina sollevandone la parte anteriore o semplicemente disinserendo la leva CPO.
 - e. Per girare a destra, iniziate girando il tosaerba leggermente verso sinistra (2). Quando il tosaerba si sarà spostato verso sinistra di uno spazio pari a metà della sua larghezza, giratelo rapidamente verso destra (3 e 4), guidandolo con la mano destra. Con questo metodo è possibile fare dietrofront velocemente, con pochissimi passi. [Figura 6E]

Nota: Per evitare danni all'elicoidale ed alla controlama **non far mai** funzionare le elicoidali quando non tagliano erba. Tra la controlama e l'elicoidale si svilupperanno eccessivo attrito calore con conseguente danni al allo spigolo di taglio.

4. Per ottenere un taglio completo e uniforme, sovrapporre le passate di 25 o 50 mm; passare quindi una o più volte lungo il perimetro del green per rifinire gli orli irregolari e separare nettamente il green dall'avantgreen.

5. Per una superficie da gioco più regolare ed un aspetto più ordinato, ogni volta che tosate il green modificate la direzione di falciatura. La Figura 6F illustra dei pattern a puro titolo esemplificativo; l'operatore o il superintendent del campo da golf possono scegliere pattern diversi per i vari green.
6. Fate attenzione quando tosate su pendii e scarpate.

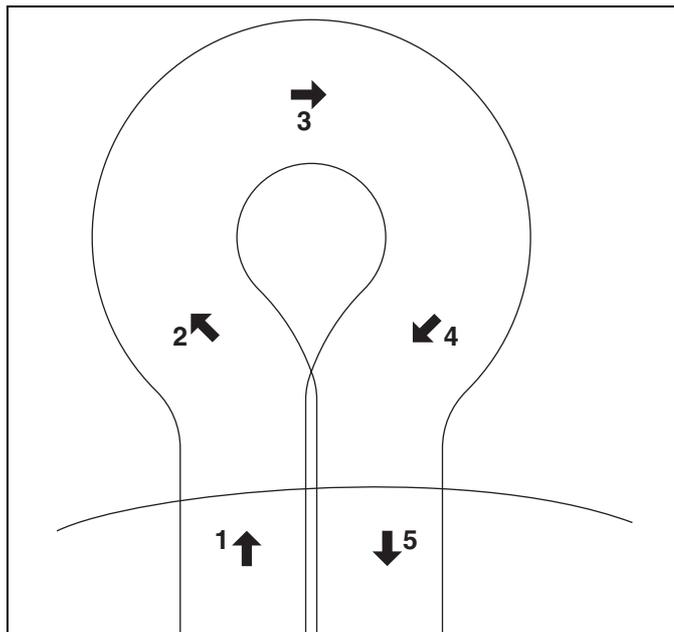


Figura 6E

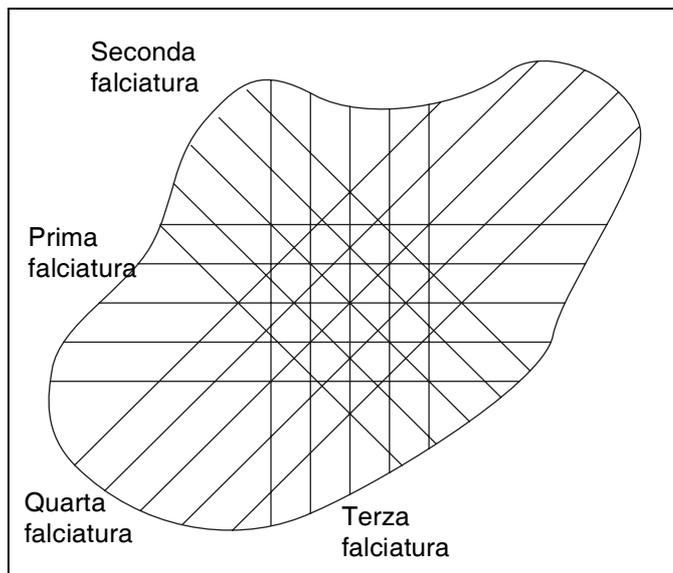


Figura 6F

6.8 MANUTENZIONE GIORNALIERA

1. Parcheggiare il tosaerba sopra una superficie piatta e livellata. Innestare il freno di stazionamento ed arrestare il motore.
2. All'occorrenza, lubrificare con olio o grasso tutti i punti d'ingrassaggio.
3. Lavate sempre il tosaerba dopo l'uso, per prevenire il rischio di incendi. Eliminate l'erba tagliata e i corpi estranei da cilindro, trasmissioni, motore e marmitta.

- a. Per la pulizia delle attrezzature usare solo acqua dolce.

Nota: *L'acqua salata e l'acqua di tributari può favorire la ruggine e la corrosione delle parti metalliche, anticipandone il deterioramento e l'avaria. La garanzia di fabbrica esclude danni di questo genere.*

- b. Non usare spruzzi ad alta pressione.
- c. Non spruzzare acqua direttamente su alcun componente elettrico.

Nota: *Non lavare un motore caldo o in funzione. Usare aria compressa per pulire il motore e le alette del radiatore.*

4. Ogni giorno, al termine del lavoro, fare il pieno di carburante. Non riempite oltre il collo del bocchettone. Chiuda la valvola del combustibile **(G)** quando l'apparato non è in uso.

Usare benzina senza piombo pulita e fresca, avente un minimo di 85 ottani.

Manipolare il carburante con attenzione perché è altamente infiammabile. Usare un contenitore autorizzato provvisto di becco inseribile all'interno del collo del serbatoio. Non usare lattine né imbuti per trasferire il carburante.

AVVISO

Non rimuovere mai il coperchio del carburante dal serbatoio né aggiungere carburante, quando il motore è in funzione o mentre il motore è caldo.

Non fumare quando si maneggia il carburante. Non riempire né svuotare il serbatoio in locali all'interno.

Non versate carburante, e tergete immediatamente il carburante versato.

Non manipolare né conservare contenitori di carburante vicino a fiamme vive o a qualsiasi dispositivo che possa produrre scintille e accendere il carburante o i vapori di carburante.

Non dimenticate di rimontare il tappo del carburante e di serrarlo a fondo.

5. Conservare il carburante in conformità ai regolamenti e le raccomandazioni locali dei propri fornitori di carburante.
6. Controllare quotidianamente il livello dell'olio motore e di quello idraulico prima di avviare il motore. Se il livello dell'olio è basso, togliere il tappo del serbatoio dell'olio e rabboccare, senza eccedere.

7 REGOLAZIONI

7.1 DATI GENERALI

AVVISO

Per evitare infortuni gravi, prima di regolare, pulire o riparare la macchina disinserire tutte le leve di comando, inserire il freno di stazionamento e arrestare il motore.

Ogniqualvolta si esegue un'operazione di manutenzione diversa da una regolazione del carburatore, rimuovere il cavo della candela e tenerlo lontano dalla stessa, per evitare avvii accidentali e infortuni.

1. Le regolazioni e la manutenzione devono essere sempre effettuate da un tecnico qualificato. Se non è possibile effettuare la corretta regolazione, contattare un concessionario Jacobsen.

2. Sostituire, non modificare, componenti logori o danneggiati.
3. I capelli lunghi, i gioielli o gli indumenti larghi possono impigliarsi nelle parti moventi.

ATTENZIONE

Prestare attenzione per non intrappolare le mani e le dita fra i componenti moventi e fissi della macchina.

4. Non modificare le impostazioni del regolatore né accelerare eccessivamente il motore.

7.2 GIOCO DI LAVORO ELICOIDALE-CONTROLAMA

(Registrazione del taglio)

1. Controllare il gioco assiale o radiale dei cuscinetti del cilindro. In caso di movimento irregolare del cilindro (verticale od orizzontale) riattare o, all'occorrenza, sostituire i componenti.

ATTENZIONE

Maneggiare l'elicoidale con prudenza, per evitare infortuni e danni agli spigoli di taglio.

2. Controllare le lame e la controlama del cilindro al fine di ottenere taglienti affilati, privi di curvature o scheggiature.
 - a. Il lato di inizio delle lame dell'elicoidale deve essere affilato, senza bave né segni di smussamenti.
 - b. La controlama ed il rispettivo supporto devono essere ben fissati. La controlama deve essere dritta e affilata.
 - c. La faccia anteriore della controlama deve presentare una superficie piatta di almeno 0,8 mm. Per mettere a nuovo questa faccia si può utilizzare una normale lima piatta.
3. Se l'elicoidale o la controlama sono usurate o danneggiate al punto da non poter essere corrette mediante lappatura, occorre eseguire una rettifica.

4. La corretta regolazione del gioco di lavoro tra elicoidale e controlama è di fondamentale importanza. Il gioco di lavoro va mantenuto a 0,025 - 0,076 mm lungo l'intera lunghezza dei due elementi.
5. L'elicoidale deve essere parallela alla controlama. Un'elicoidale regolata in modo errato perderà prematuramente il filo; ne potranno derivare danni gravi sia all'elicoidale che alla controlama.
6. Anche le condizioni dell'erba influiscono sulla registrazione del gioco.
 - a. Se occorre falciare erba secca e rada, il gioco di lavoro deve essere maggiore, per evitare surriscaldamenti e danni dell'elicoidale e della controlama.
 - b. Se occorre falciare erba di alta qualità con un buon grado di umidità, il gioco di lavoro va ridotto (quasi a zero).

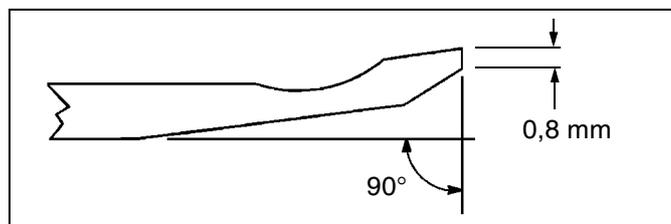


Figura 7A

7.3 CONTROLAMA

1. Prima di eseguire la regolazione, leggere la Sezione 7.2.
2. Iniziare la regolazione dal lato di inizio dell'elicoidale e continuare con il lato di uscita. Per "lato di inizio" si intende il bordo dell'elicoidale che passa per primo sulla controlama durante la normale rotazione dell'elicoidale.

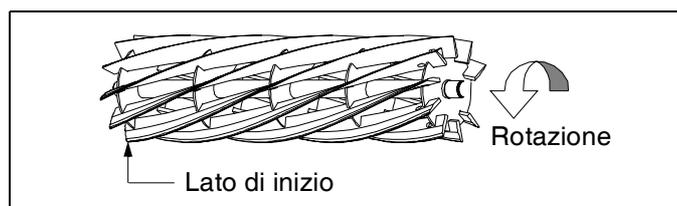


Figura 7B

ATTENZIONE

Maneggiare l'elicoidale con prudenza, per evitare infortuni e danni agli spigoli di taglio.

3. Allentate il dado (A) e girate il dado (B) in senso orario per avvicinare la controlama al cilindro, o in senso antiorario per allontanarla.
 - a. Inserire uno spessore o un gruppo di spessori da 0,025 - 0,075 mm tra la lama dell'elicoidale e la controlama. Non ruotare il cilindro dell'elicoidale.

- b. Regolare il lato finale dell'elicoidale nello stesso modo, quindi controllare di nuovo la regolazione del lato d'inizio.

4. Serrate il dado (A) e controllate di nuovo.

Se la regolazione è stata eseguita in modo corretto, l'elicoidale deve ruotare liberamente ed essere in grado di tagliare una strisciolina di carta di giornale tenuta ad un angolo di 90° rispetto alla controlama.

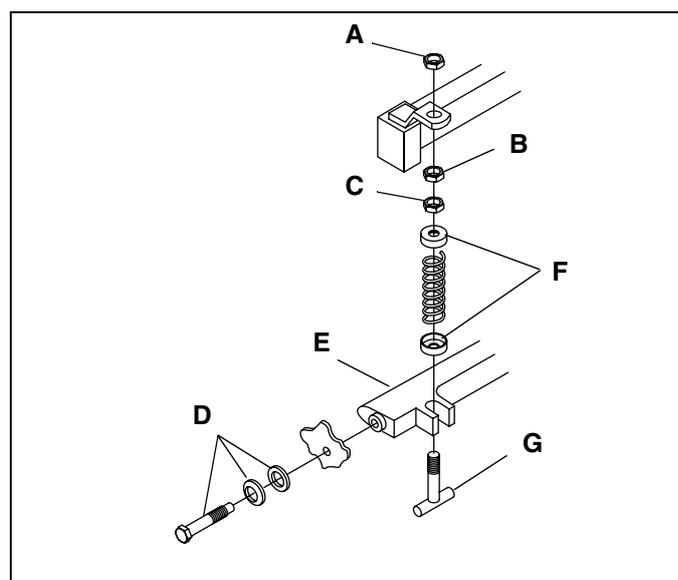


Figura 7C

7.4 FRENO

Il freno messo correttamente a punto ha una resistenza di 4,5 kg al vertice della leva del freno per l'innesto, con 38 mm fra i centri quando è rilasciato.

1. La manopola del freno richiede regolazioni di piccola entità. Allentare il dado (H), girare il dado (J) per registrare il cavo del freno, quindi serrare il dado (H).
2. Se non fosse possibile eseguire la registrazione in corrispondenza della manopola, rimuovere le ruote per il trasporto ed eseguirla in corrispondenza del nastro del freno.
3. Allentare la vite (K) e tirare il cavo fino a ottenere la giusta tensione al freno. Serrare la vite (K). Regolare di nuovo i dadi (H) e (J).

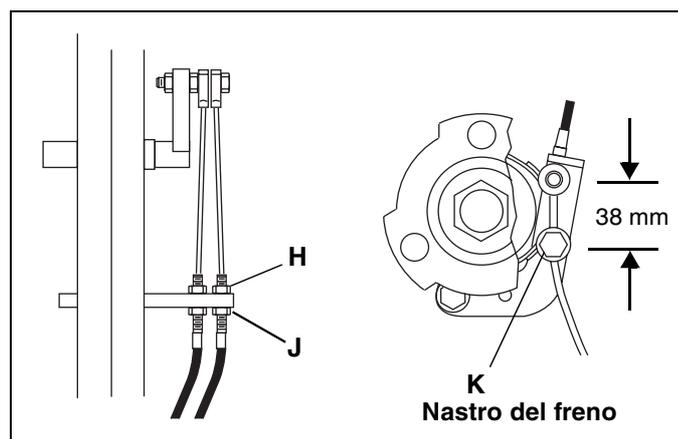


Figura 7D

7 REGOLAZIONI

7.5 ALTEZZA DI TAGLIO

Nota: Prima di regolare l'altezza di taglio, verificare la corretta regolazione della controlama (Sezione 7.3).

1. Inclinare la macchina in modo da farla appoggiare sul tamburo di trazione o pneumatici. Non lasciarla per troppo tempo inclinata in questo modo, per evitare che l'olio fluisca nella camera di combustione.
2. Allentare i dadi (**M**) su entrambi i lati appena di quanto basti a consentire di alzare con la manopola (**L**) il rullo anteriore o il Turf Groomer. Sollevare in modo uguale i due lati.
3. Girare la vite di registro (**P**) fino a portarla all'altezza di taglio desiderata (**O**). Misurare dalla barra di registro (**N**) sino al disotto della testa della vite (**P**), quindi serrare il galletto per bloccare i componenti nella posizione di registrazione.
4. Collocare la barra di registro tra il rullo anteriore e quello di trazione, in prossimità dell'estremità esterna dei rulli.
5. Infilare la testa della vite sopra la controlama (**Q**) e regolare la manopola (**L**) in modo da annullare il gioco tra il rullo e la barra di registro. Serrare il dado (**M**).

6. Ripetere i punti 4 e 5 per il lato opposto dell'elicoidale, quindi serrare i dadi (**M**). Controllare e, se necessario, regolare di nuovo l'altezza di taglio.

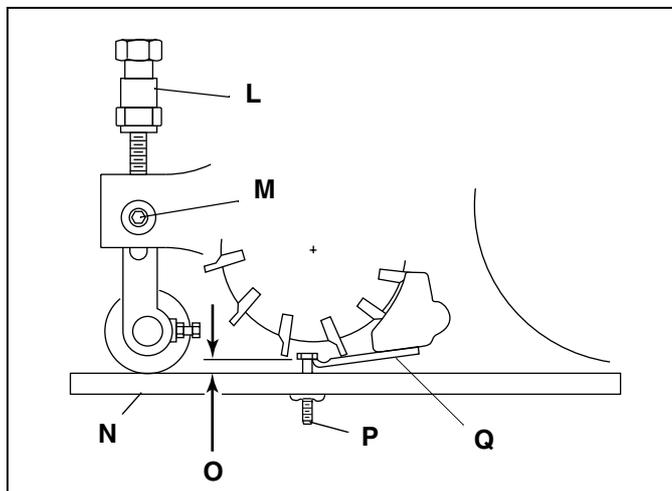


Figura 7E

7.6 MANOPOLA

1. Per regolare l'inclinazione della manopola (**Y**), allentare la vite (**W**) sui due lati della macchina e portare la manopola nella posizione desiderata.
2. Dopo aver portato la manopola nella posizione desiderata, regolare la staffa (**X**) in modo che la manopola appoggi sul fondo dell'asola della staffa, quindi serrare la vite (**W**).

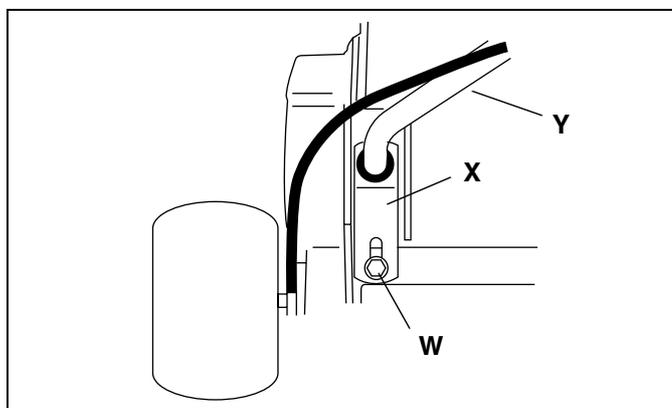


Figura 7F

7.7 SPECIFICA DELLA COPPIA

ATTENZIONE

Tutti i valori della coppia riportati nelle presenti tabelle sono approssimativi, e sono intesi a puro titolo orientativo. L'utente si assume ogni responsabilità dell'utilizzo di questi valori. Jacobsen declina ogni responsabilità in caso di perdite, rivendicazioni o danni risultanti dall'uso di queste tabelle.

Prestare sempre la massima attenzione nell'utilizzare i valori di coppia.

Jacobsen usa bulloni placcati Tipo 5 di serie, salvo indicazione al contrario. Per il serraggio di bulloni placcati utilizzare il valore riportato per bulloni lubrificati.

DISPOSITIVO DI FISSAGGIO A NORMA ANSI

DI- MEN- SIONI	UNITÀ					DI- MEN- SIONI	UNITÀ				
		TIPO 5		TIPO 8				TIPO 5		TIPO 8	
		Lubrificato	Asciutto	Lubrificato	Asciutto			Lubrificato	Asciutto	Lubrificato	Asciutto
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

DISPOSITIVO DI FISSAGGIO AD USO LOCALE

DI- MEN- SIONI	UNITÀ									Dispositivi di fissaggio non critici per alluminio
		4.6		8.8		10.9		12.9		
		Lubrificato	Asciutto	Lubrificato	Asciutto	Lubrificato	Asciutto	Lubrificato	Asciutto	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910)	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

8 MANUTENZIONE

8.1 DATI GENERALI

AVVISO

Per evitare infortuni gravi, prima di regolare, pulire o riparare la macchina disinserire tutte le leve di comando, inserire il freno di stazionamento e arrestare il motore.

Ogniqualvolta si esegue un'operazione di manutenzione diversa da una regolazione del carburatore, rimuovere il cavo della candela e tenerlo lontano dalla stessa, per evitare avviamenti accidentali e infortuni.

1. La regolazione e la manutenzione devono essere effettuate in tutti i casi da un tecnico qualificato. Se non è possibile apportare le corrette modifiche, contattare un Concessionario Jacobsen.
2. Ispezionare periodicamente l'attrezzatura, secondo un programma di manutenzione, di cui mantenere una registrazione dettagliata.
 - a. Mantenere l'attrezzatura pulita.
 - b. Mantenere adeguatamente pulite e lubrificate tutte le parti in movimento.
 - c. Sostituire le parti usurate o danneggiate prima di mettere la macchina in movimento.
 - d. Mantenere tutti i fluidi al livello corretto.
 - e. Non rimuovere le protezioni e collegare saldamente i vari componenti alla macchina.
 - f. Mantenere i pneumatici alla giusta pressione di gonfiaggio.
3. I capelli lunghi, i gioielli o gli indumenti larghi possono impigliarsi nelle parti moventi.
4. Utilizzare le figure del Catalogo Ricambi come riferimento per smontare e rimontare i componenti.
5. Riciclare o disfarsi di tutti i materiali pericolosi (batterie, carburanti, lubrificanti, antigelo, ecc.) rispettando le norme in vigore.
6. Lavate sempre il tosaerba e gli accessori dopo l'uso. Mantenere l'attrezzatura pulita.
7. Riparate le superfici metalliche danneggiate e usate la vernice per ritocchi arancione Jacobsen "Arancione".

8.2 MOTORE

IMPORTANTE: con questa macchina, viene fornito un Manuale del motore separato, preparato dal fabbricante. Leggere con attenzione il manuale del motore fino a che non si acquisisca dimestichezza con il funzionamento e la manutenzione del motore. Una corretta osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante del motore garantirà la massima durata di servizio del motore. Per ordinare i manuali dei motori di sostituzione, contattare il fabbricante del motore.

Il corretto rodaggio di un motore nuovo può fare una notevole differenza per ciò che concerne le prestazioni e la durata del motore stesso.

Nota: Il tosaerba è stato progettato per funzionare e tagliare in modo più efficace secondo le impostazioni del regolatore preimpostate. Non modificare le impostazioni del regolatore del motore né far raggiungere al motore una velocità eccessiva.

Durante il periodo di rodaggio, Jacobsen consiglia quanto segue:

1. Far funzionare la macchina in modo moderato per le prime 25 ore ad una velocità del motore ridotta.
2. Evitare avvii a farfalla tutta aperta ed accelerazioni improvvise.
3. Prima di operare a pieno carico, consentire al motore di raggiungere la temperatura di funzionamento.
4. Sostituire l'olio ed il filtro dopo le prime 20 ore di funzionamento.
5. Per gli intervalli degli specifici interventi di manutenzione, consultare la Sezione 8.12 ed il Manuale del motore.

8.3 OLIO MOTORE

Controllare l'olio motore all'inizio di ogni giornata, prima del suo avvio. Se il livello dell'olio è basso, togliere il tappo di riempimento e rabboccare l'olio a seconda delle necessità.

Realizzare il cambio dell'olio iniziale dopo le prime 20 ore di funzionamento. In seguito, sostituire l'olio ogni 100 ore.

Per informazioni dettagliate sugli interventi di assistenza, consultare il Manuale del proprietario del fabbricante del motore.

Dopo aver aggiunto o sostituito l'olio, avviare e far funzionare il motore in folle con tutti gli elementi conduttori disinnestati per 30 secondi. Spegner il motore. Attendere 30 secondi e controllare il livello dell'olio. Aggiungere olio fino a che il segno PIENO posto sull'asta di livello.

Utilizzare soltanto olii motore SAE 10W30 con classificazione API SG/SF/CC/CD.



Figura 8A

8.4 CARBURANTE

Manipolare il carburante con attenzione perché è altamente infiammabile. Usare un contenitore autorizzato provvisto di becco inseribile all'interno del collo del serbatoio. Non usare lattine né imbuti per trasferire il carburante.

⚠ AVVISIO

Non rimuovere mai il coperchio del carburante dal serbatoio né aggiungere carburante, quando il motore è in funzione o mentre il motore è caldo.

Non fumare quando si maneggia il carburante. Non riempire né svuotare il serbatoio in locali all'interno.

Non versate carburante, e tergete immediatamente il carburante versato.

Non manipolare né conservare contenitori di carburante vicino a fiamme vive o a qualsiasi dispositivo che possa produrre scintille e accendere il carburante o i vapori di carburante.

Non dimenticate di rimontare il tappo del carburante e di serrarlo a fondo.

- Conservate il carburante nel pieno rispetto dei regolamenti locali, nazionali o federali, e secondo le direttive del vostro fornitore di carburante.
- Non riempite troppo, e non lasciate che il serbatoio si svuoti completamente.
- Utilizzare benzina normale senza piombo pulita, fresca, avente un minimo di 85 ottani.
- Prima di utilizzare carburante ossigenato (miscela) leggete il manuale del motore.
- Non riempite oltre il collo del bocchettone.

8 MANUTENZIONE

8.5 RIMOZIONE DELLA PIASTRA D'APPOGGIO DELLA CONTROLAMA

1. Per rimuovere la piastra d'appoggio (E) allentate il dado (A) e girate i dadi (B) di $\frac{1}{4}$ di giro o più in senso antiorario, fin quando la controlama non sfiora le lame del cilindro.
2. Togliete la bulloneria di fissaggio (D) da entrambi i lati della piastra d'appoggio.
3. Girate il dado di bloccaggio (C) in senso antiorario fino ad eliminare la pressione della molla esercitata sulle estremità della piastra d'appoggio.
4. Girate le estremità della piastra d'appoggio per estrarla dagli scodellini della molla (F) e l'asta (G).
5. Per montare la piastra d'appoggio della controlama, collocatene le estremità tra gli scodellini della molla e regolate le estremità dell'asta mentre girate la piastra d'appoggio.
6. Allineate i fori di montaggio della piastra d'appoggio al telaio, e rimontate la bulloneria (D).
7. Mettete a punto la controlama rispetto al cilindro. Serrate tutta la bulloneria.

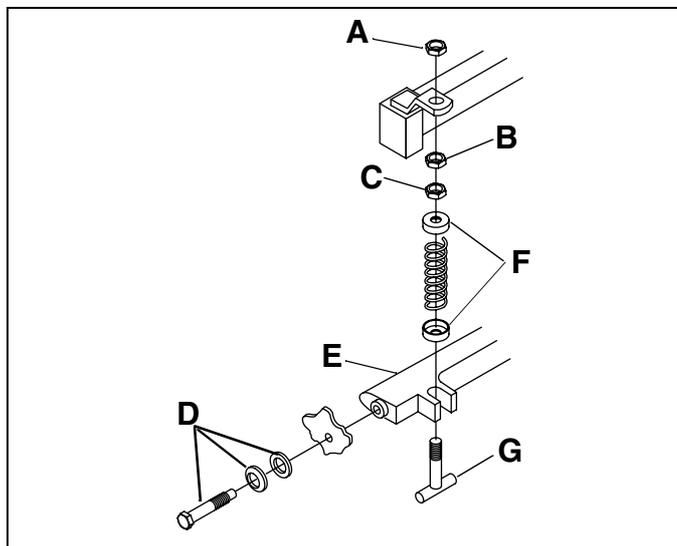


Figura 8B

8.6 LAPPATURA E RETTIFICA

Controllare che né l'elicoidale né la controlama siano danneggiate. Vedere la Sezione 7.2.

1. Stabilire se occorre un intervento di lappatura o rettifica per ripristinare il filo degli spigoli di taglio.
2. Per ottenere i migliori risultati, servirsi di una rettifica per rifinire il filo delle lame, quindi rimontare gli elementi e registrare il gioco di lavoro tra elicoidale e controlama come descritto nella Sezione 7.3.
3. Disinnestate la frizione del cilindro ed inclinate la macchina a resto sulla maniglia.
4. Rimuovere dal lato destro dell'elicoidale la guarnizione e il coprialbero. Inserire nell'estremità dell'albero un bullone da 3/8-24 e un dado, quindi fissarlo alla lappatrice.
 - a. Applicare il composto abrasivo lungo l'intera lunghezza dell'elicoidale servendosi di un pennello a manico lungo (si raccomanda un composto a grana 120, Sezione 2.6).
 - b. Continuare con la lappatura e al contempo eseguire una registrazione di precisione dell'elicoidale e della controlama finché non vi sia un gioco uniforme per l'intera lunghezza degli spigoli di taglio.
5. *Prima di fare avanzare l'elicoidale*, rimuovere con cura tutto il composto abrasivo dall'elicoidale e dalla controlama.

8.7 PNEUMATICI DI TRASFERIMENTO (SU RICHIESTA)

1. Mantenete i pneumatici correttamente gonfi, per prolungarne la vita utile. Controllate la pressione solo quando i pneumatici sono freddi.
2. Usate un manometro di precisione a bassa pressione.
41,3 – 55,1 kPa

ATTENZIONE

NON tentate di montare un pneumatico sul cerchio se non siete stati correttamente addestrati o non disponete degli utensili o dell'esperienza necessari. L'errato montaggio può causare un'esplosione, e conseguenti gravi ferite.

8.8 CUSCINETTO PORTAMOZZO

Sul bordo del cuscinetto sono impressi la dicitura "LOCK" e una freccia. Quando si monta il cuscinetto, accertarsi in modo inequivocabile che sia installato secondo il corretto senso di rotazione.

Per la ruota di **destra**, installare il cuscinetto con la stampigliatura "LOCK→" rivolta verso **l'esterno** dell'alloggiamento passaruota.

Per la ruota di **sinistra**, installare il cuscinetto con la stampigliatura "LOCK→" rivolta verso **l'interno** dell'alloggiamento passaruota.

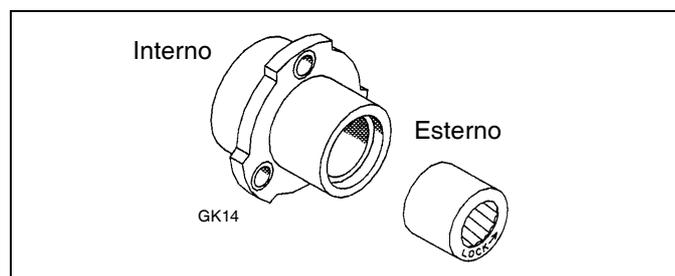


Figura 8C

8.9 RIMESSAGGIO

Procedure generali

1. Lavare con cura e a fondo la macchina e lubrificare.
2. Riparare e verniciare le superfici metalliche danneggiate o esposte.
3. Ispezionare la macchina, serrare tutti le parti di collegamento e sostituire i componenti usurati o danneggiati. Rimettete a nuovo il cilindro e la controlama.
4. Allontanate la controlama dal cilindro e spalmate un velo di olio antiruggine sulle lame del cilindro e sulla controlama.
5. Riponete il tosaerba sul cavalletto, in modo che il carico non poggi sulle ruote. Il rullo anteriore, o Turf Groomer, devono essere appoggiati su un'asse di legno.
6. Durante il periodo di rimessaggio, mantenere la macchina e tutti gli accessori puliti, asciutti e protetti dagli agenti atmosferici. Non custodire mai la macchina con carburante nel serbatoio in un locale dove i vapori possano raggiungere fiamme libere o scintille.
7. Non riponete adiacenti detriti infiammabile.

Motore

1. Con il motore ancora tiepido, rimuovere il tappo di scarico e fare defluire l'olio dalla coppa. Montare il tappo di scarico e rabboccare con olio fresco. Serrare il tappo di scarico a una coppia di 30 Nm.
2. Pulire le superfici esterne del motore. Verniciare il metallo esposto o applicarvi un velo di olio antiruggine.
3. Per evitare l'accumulo di residui gommosi e di pellicole di vernice, riempire il serbatoio con carburante stabilizzato. Usare un additivo antiossidante per carburante, ad esempio del tipo STA-BIL®. Leggere e seguire attentamente le istruzioni riportate sul contenitore.

4. Fare funzionare il motore per circa 5 minuti, per distribuire bene il carburante trattato. Arrestare il motore, chiudere la valvola di arresto del carburante e lasciare raffreddare il motore. Scaricare il carburante.
5. Rimuovere la candela e versare circa 30 ml di olio SAE 30 nel cilindro. Girare lentamente a mano il motore per distribuire l'olio sulla camicia del cilindro. Rimontare la candela.
6. Tirare lentamente il cavetto del motorino d'avviamento finché non oppone resistenza. Continuare a tirare sino ad allineare la tacca praticata sulla puleggia del motorino con il foro dell'avviatore a strappo. A questo punto sono chiuse sia le valvole di scarico che quelle di aspirazione.

Operazioni successive al rimessaggio

1. Controllare o effettuare interventi di assistenza al filtro dell'aria.
2. Controllare il livello dell'olio nella coppa del motore.
3. Riempire il serbatoio del carburante con carburante fresco. Aprire la valvola di arresto.
4. Asportare qualsiasi traccia di olio dagli spigoli di taglio. Regolare nuovamente il gioco di lavoro tra elicoidale e controlama, e l'altezza di taglio.
5. Sostenere il tosaerba in modo da tamburo di trazione è sollevate da terra e disinnestare la frizione del cilindro. Avviare il motore e farlo funzionare a metà regime. Attendere quanto basta perché il motore si riscaldi e si lubrifihi adeguatamente.

Nota: Il tamburo di trazione girerà con il motore acceso ad 1/2 di farfalla.



Non fare funzionare mai il motore senza ventilazione adeguata; se inalati, i gas di scarico possono essere letali.

8 MANUTENZIONE

8.10 LOCALIZZAZIONE GUASTI

Prima di ogni intervento di regolazione o manutenzione, leggete le procedure e le avvertenze nella sezione sulla manutenzione.

Problema	Cause probabili	Soluzione
Il motore non si avvia	Comando dell'aria in posizione errata Serbatoio del carburante vuoto o carburante sporco Valvola di arresto del carburante Motore / Candela Interruttore del motore in posizione di spento	Consultare il manuale del motore Svuotare il serbatoio e riempirlo di carburante fresco e pulito Aprire la valvola Consultare il manuale del motore Portare l'interruttore in posizione di funzionamento
Il motore presenta un avviamento difficile o un regime irregolare, si blocca, funziona a basso regime o si arresta	Comando dell'aria in posizione errata Perdite di carburante, carburante inquinato o inadatto Cablaggi allentati Presenza dell'aria ostruita Sfiato del tappo del carburante intasato	Consultare il manuale del motore Serrate le fascette stringitubo dei tubi di alimentazione Rifornire il serbatoio di carburante pulito e di qualità adeguata Controllare il cavo della candela Pulire il filtro e la presa dell'aria Pulire il tappo dal serbatoio carburante
La macchina non risponde quando si agisce sulla leva del sistema C.P.O.	Freno di stazionamento inserito Frizione del cilindro	Disinserire il freno Vedi Sezione 5.2
Le elicotidali non tagliano o tagliano in modo non uniforme	Regolazione errata Posizione della leva della frizione del cilindro	Regolare, vedi (Sezione 7.2, Sezione 7.3 e Sezione 7.5) Innestate la leva

8.11 LUBRIFICAZIONE

Il tosaerba è stato realizzato in modo da richiedere interventi minimi di lubrificazione. L'eccessiva lubrificazione produce carichi elevati sui cuscinetti e sul motore, e riduce pertanto la performance della macchina.

L'utilizzo in ambienti molto polverosi richiede cadenze di manutenzione più frequenti.

1. Pulite sempre i raccordi di ingrassaggio prima e dopo la lubrificazione.
2. Spalmate il grasso con un ingrassatore manuale, e riempite lentamente fin quando il grasso inizia a fuoriuscire. NON usate una pistola ad aria compressa.
3. Per il funzionamento regolare di tutti i punti di articolazione e di altri punti di attrito, applicate diverse gocce di olio SAE 30W.

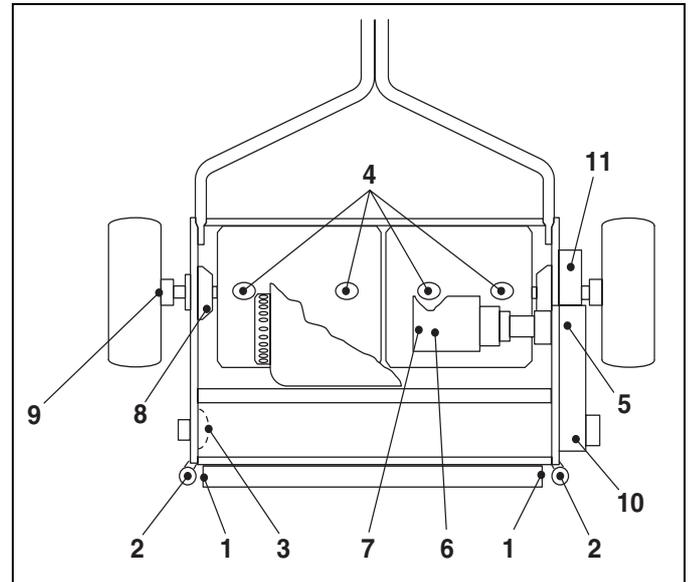


Figura 8D

8.12 SCHEMA DEL PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Intervalli raccomandati di ispezione e lubrificazione.

	Ogni giorno	20	50	100	300	Ogni anno	Lubrificante
Filtro dell'aria	I					C	
Camera di combustione						C	
Olio motore	I	R		R			I
Tubi di alimentazione						R - 2 anni	
Candela				A/R			
Gioco valvole						A	
Punti di lubrificazione (Figura 7 C)							
1 - Rullo		L				L	II
2 - Regolazione dell'altezza			L				II
3 - Albero del cilindro RT		L					II
4 - Rullo di trazione			L				II
5 - Cuscinetto dell'albero della frizione				L			II
6 - Albero del perno della frizione					L		III
7 - Cuscinetto a rullini della frizione							III★
8 - Mozzo della trazione		L					III
9 - Cuscinetti delle ruote				L			II
10 - Leva della frizione del cilindro			L				II
11 - Custodia per catena						R	IV

A - Aggiungere o regolare C - Pulire I - Ispezionare L - Lubrificare R - Sostituire

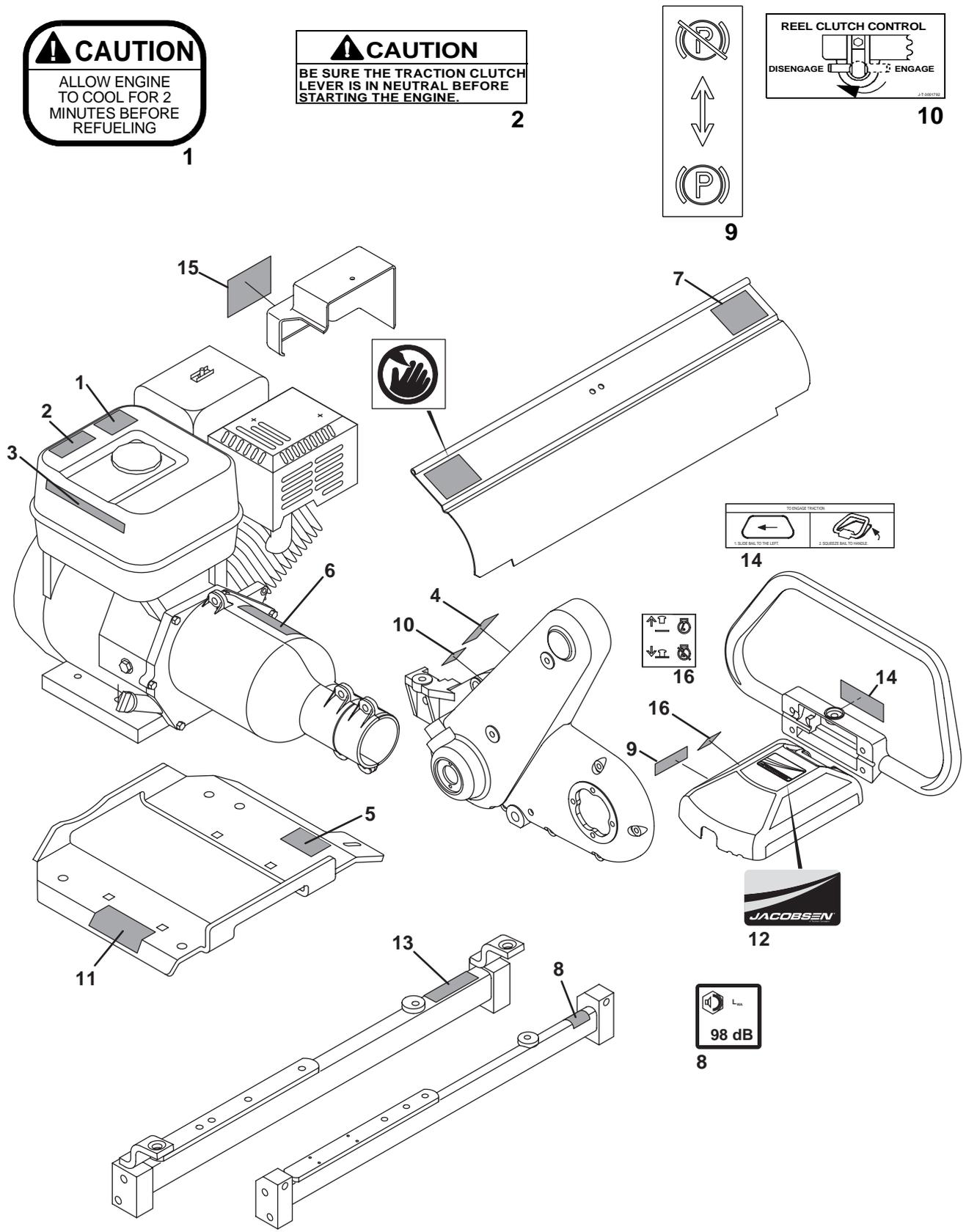
Lubrificanti

- I - SAE 10W-30, classifica API SF o SG
- II - Grasso al litio NLGI – Tipo 2
- III - Grasso Lubriplate®, n. cat. Jacobsen 5001581
- IV - Olio SAE EP-140 – Spurgare e riempire
- ★ - Spalmare un velo di lubrificante

9 NOTE

1.1	Decals	2
2.1	Handle and Controls	4
3.1	Left Chain Cover	6
4.1	Left Side Frame	8
5.1	Right Side Frame	10
6.1	Cross Bars, Reel and BedKnife	12
7.1	Engine and Clutch	14
8.1	Traction Rollers	16
9.1	Transport Wheels	18

1.1 Decals



! PRECAUCION

1. No opere esta maquina sin previo entrenamiento, instruccion y sin haber leído el manual de operacion.
2. Tenga todas las guardas en su lugar y piezas bien aseguradas.
3. Neutralice todas las velocidades y apague el motor antes de vaciar los recolectores de pasto, darie servicio, limpiar, ajustar y destrabar la maquina.
4. Mantenga las manos, los pies y ropa suelta lejos de piezas en movimiento.
5. No deberan transportar pasajeros si no existe un asiento para ellos.
6. Si no sabe leer ingles, pida que alguien le lea las calcomanias de avisos y los manuales de instruccion y operacion.

5

! CAUTION

1. Read operators manual before operating machine.
2. Keep shields in place and hardware securely fastened..
3. Before you clean, adjust or repair this equipment, disengage all drives, engage parking brake and stop engine.
4. Keep hands, feet and clothing away from moving parts.
5. Never carry passengers.
6. Keep bystanders away.

6

! DANGER

To avoid serious bodily injury stop engine and disengage reels before working on mower or emptying baskets.



11

PGM 22

3

Vehicle Mass:

Model PGM 19	84.0 kg
Model PGM 22	85.0 kg
Model 518A	95.3 kg
Model 522TA	100.7 kg
Model 522A	101.2 kg
Model 526A	123.4 kg
Model TC22	101.1 kg

! WARNING

Keep Bystanders Away. Do Not Operate Without Guards In Place

2811102

4

! WARNING

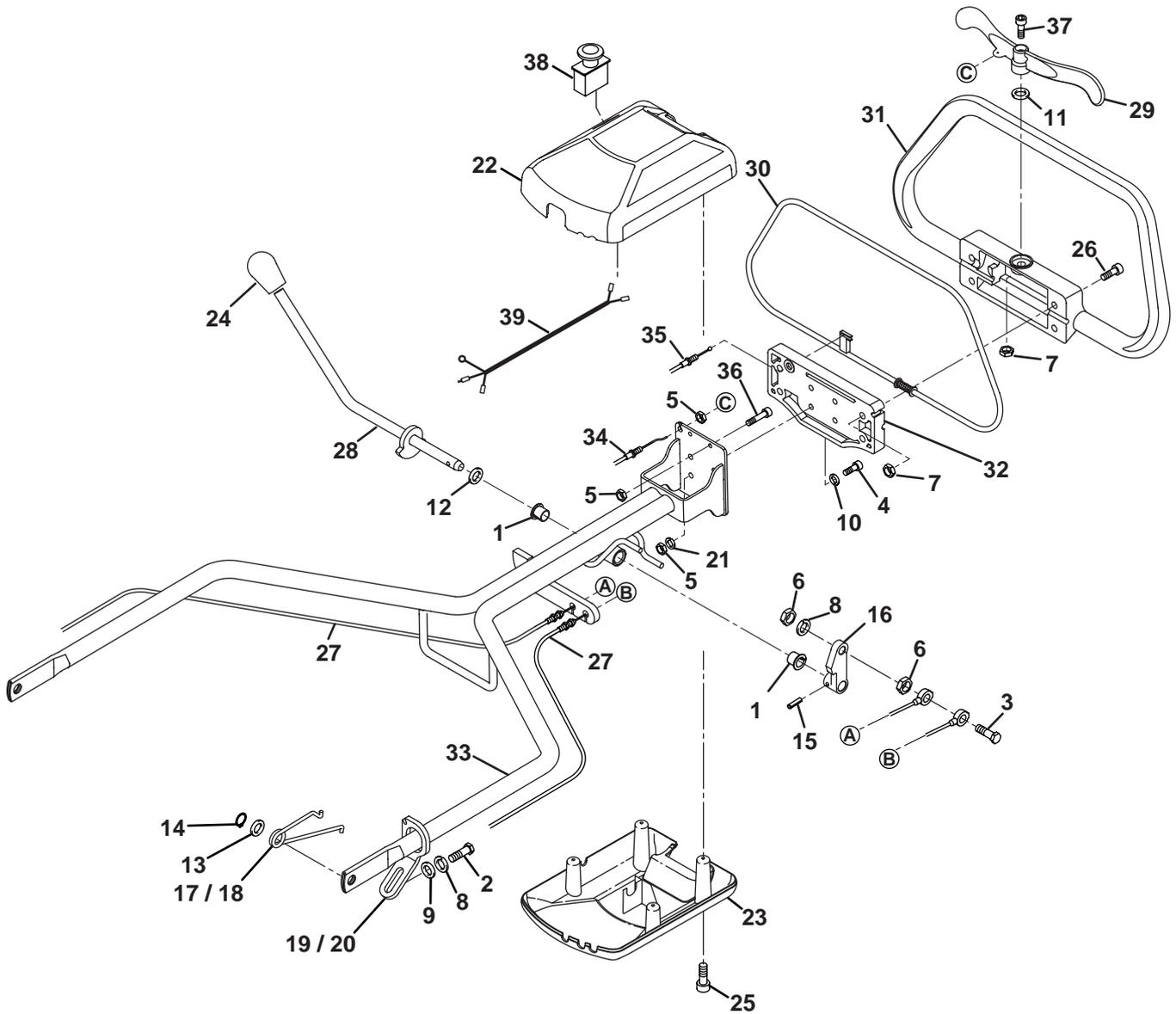
TO PREVENT INJURY AND ACCIDENTAL CLUTCH ENGAGEMENT DO NOT ADJUST ENGINE SPEED USING THROTTLE LEVER ON ENGINE. ALWAYS ADJUST ENGINE SPEED USING THE OPC HANDLE AND THROTTLE PADDLE

4146636

15

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	362764	1	Decal, Caution	
2	3001790	1	Decal, Caution	
3	4125685	1	Decal, PGM 22	
4	2811102	1	Decal, EU	
5	340830	1	Decal, Spanish	
6	361854	1	Decal, Caution	
7	4127335	1	Decal, Danger	
8	4131528	1	Decal, Noise 98 dB	
9	3002753	1	Decal, Parking Brake	
10	3001792	1	Decal, Reel Clutch	
11	3001235	1	Decal, Danger	
12	4124759	1	Decal, Jacobsen Emblem	
13	NS	1	Plate, Serial	
14	4139678	1	Decal, Bail Operation	
15	4146636	1	Decal, Throttle Warning	
16	4147495	1	Decal, E-Stop	

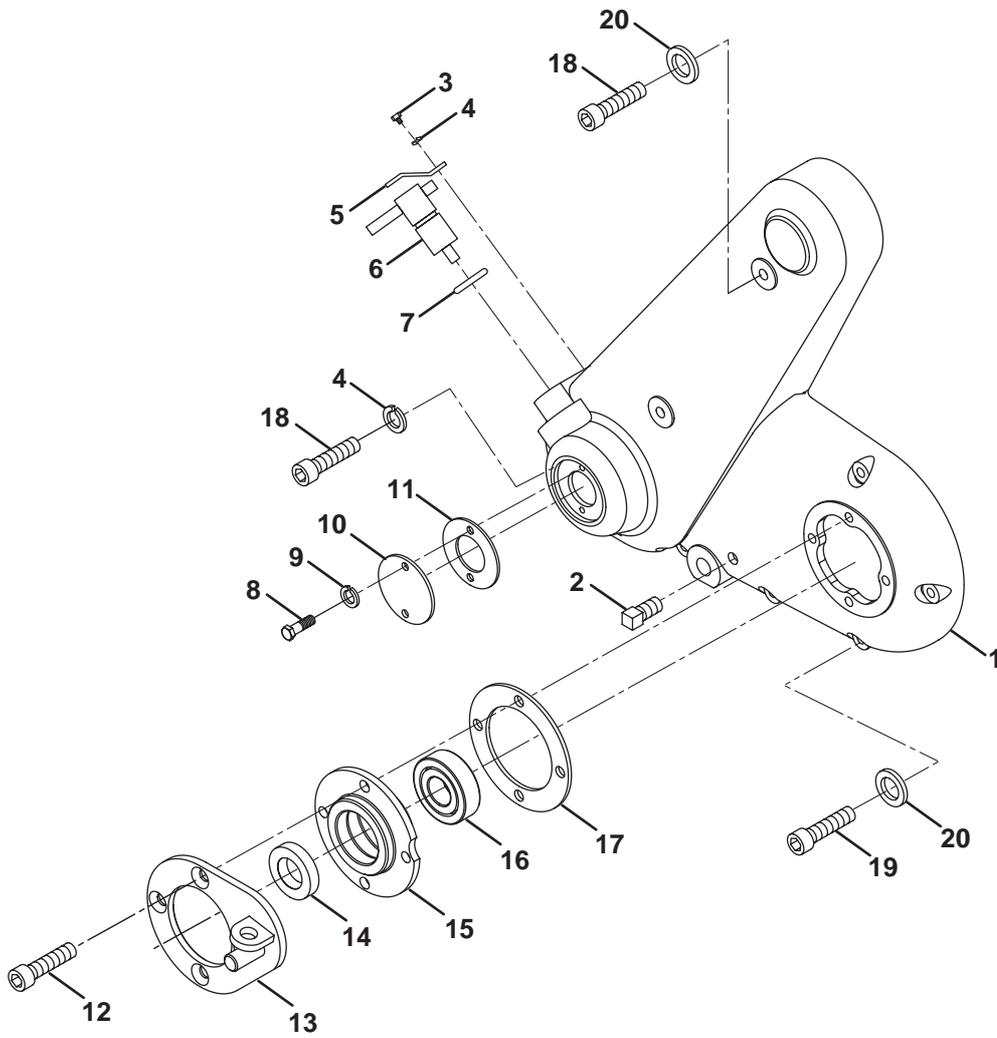
> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	366708	2	Flanged Bearing	
2	400262	2	Screw, 3/8-16 x 1" Hex Head	
3	400268	1	Screw, 3/8-16 x 1-3/4" Hex Head	
4	434029	4	Screw, 1/4-20 x 1" Socket Head	
5	443102	7	Nut, 1/4-20 Hex	
6	443110	2	Nut, 3/8-16 Hex	
7	444718	5	Locknut, 5/16-18 Center	
8	446142	3	Lockwasher, 3/8 Heavy	
9	453011	2	Flat Washer, 3/8	
10	453023	4	Flat Washer, 1/4	
11	454008	1	Washer, 1/2 Spring	
12	454008	AR	Washer, 1/2 Spring	
13	455012	2	Flat Washer, 3/4	
14	458006	2	Retaining Ring, 1/2 Truarc	
15	461181	1	Groove Pin, 3/16 x 3/4"	
16	2000067	1	Lever, Brake	
17	2809900	1	Left Side Torsion Spring	
18	2809901	1	Right Side Torsion Spring	
19	4117380	1	Right Side Handle Stop	
20	4117381	1	Left Side Handle Stop	
21	446130	4	Lockwasher, 1/4 Heavy	
22	4147697	1	Cover, Front	
23	4127051	1	Cover, Back	
24	4127340	1	Knob	
25	4128662	4	Screw, #10-32 x 3/8" Socket Head	
26	4128933	4	Screw, 5/16-18 x 1-1/2" Socket Head	
27	4130762	2	Brake Cable, PGM	
28	4131414	1	Lever, Brake	
29	4136323	1	Plate, Throttle	
30	4136325	1	Bail Lever	
31	4147696	1	Handle, Overmolded	
32	4136328	1	Plate, Tilt	
33	4136539	1	Handle, PGM	
34	4136551	1	Cable, Paddle Throttle	See 7.1 for Engine Connection
35	4136552	1	Cable, Bail Throttle	See 7.1 for Engine Connection
36	434010	2	Screw, 1/4-20 x 1-3/4 Socket Head	
37	434032	1	Screw, 5/16-18 x 1-3/4" Socket Head	
38	4147835	1	E-Stop Switch	
39	4147215	1	Harness, E-Stop	

> Change from previous revision

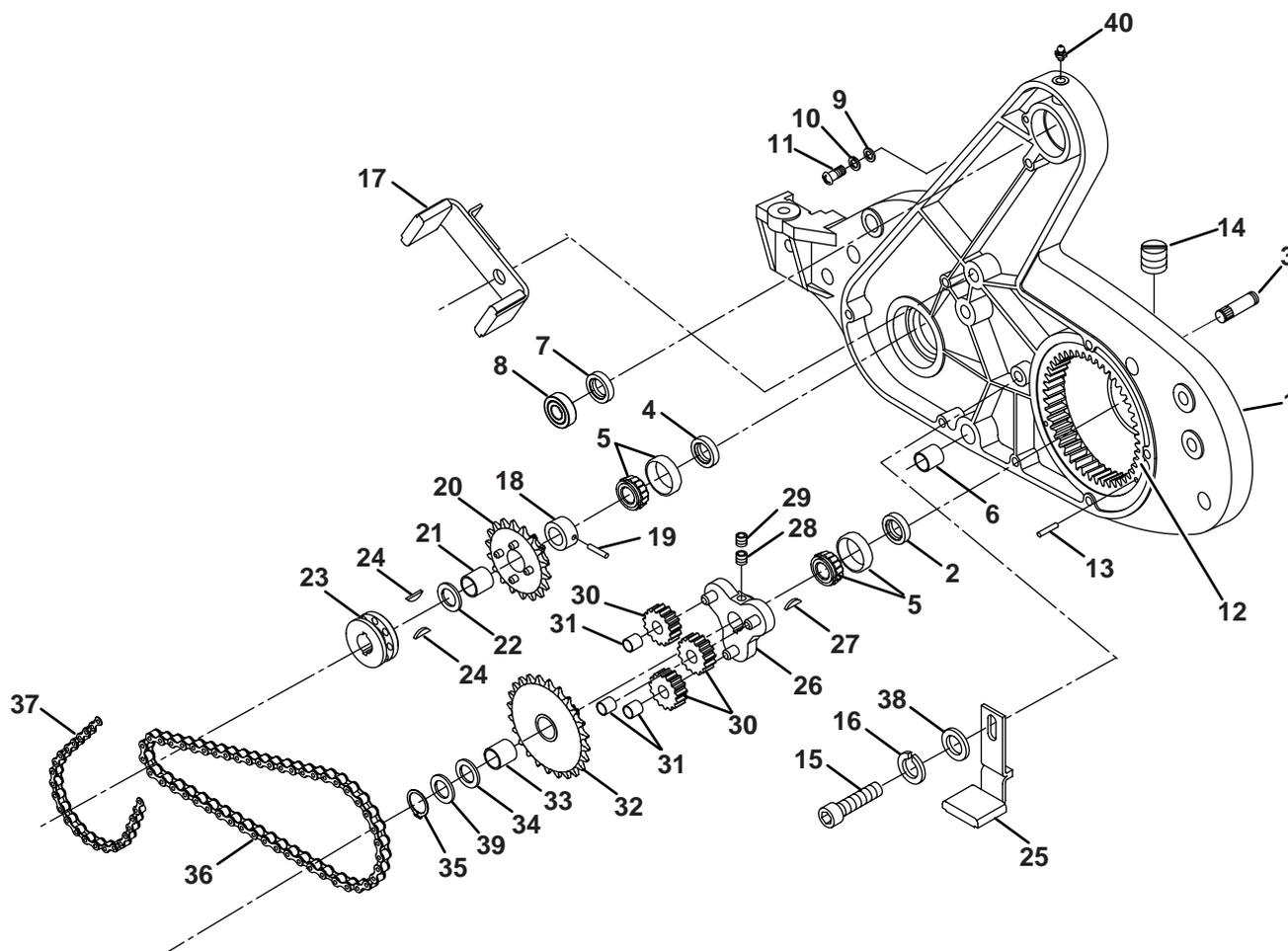
3.1 Left Chain Cover



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes	
●▲	1	207480	1	Cover, Chain	
	2	472201	1	Plug, 1/8 Pipe, Square Head	
◆	3	400102	1	Screw, 1/4-20 x 3/8" Hex Head	
	4	446130	4	Lockwasher, 1/4 Heavy	
	5	304756	1	Retainer	
	6	503438	1	Lever, Shift	
	7	339910	1	• O-Ring	
◆	8	403528	2	Screw, #8-32 x 3/8" Hex Head	
	9	446110	2	Lockwasher, #8 Medium	
	10	304758	1	Cover	
	11	304757	1	Gasket	
◆	12	434041	4	Screw, 1/4-20 x 3/4" Flat Soc Hd	
	13	1001309	1	Bracket, L.H. Brake Mounting	
	14	313777	1	Seal, Oil	
●▲	15	3002906.7	1	Housing, Bearing	
	16	303566	1	Bearing	
	17	304747	1	Gasket	
◆	18	434043	3	Screw, 1/4-20 x 2-1/4" Socket Head	
◆	19	434042	5	Screw, 1/4-20 x 1-1/2" Socket Head	
	20	3006511	5	Washer	
Required for proper sealing of Left Side Frame					
●	473194	AR	Loctite Primer	6 oz Aerosol Can	
▲	473195	AR	Loctite 518 Gasket Eliminator	15 oz cartridge	
◆	473130	AR	Loctite 242 (Blue)		

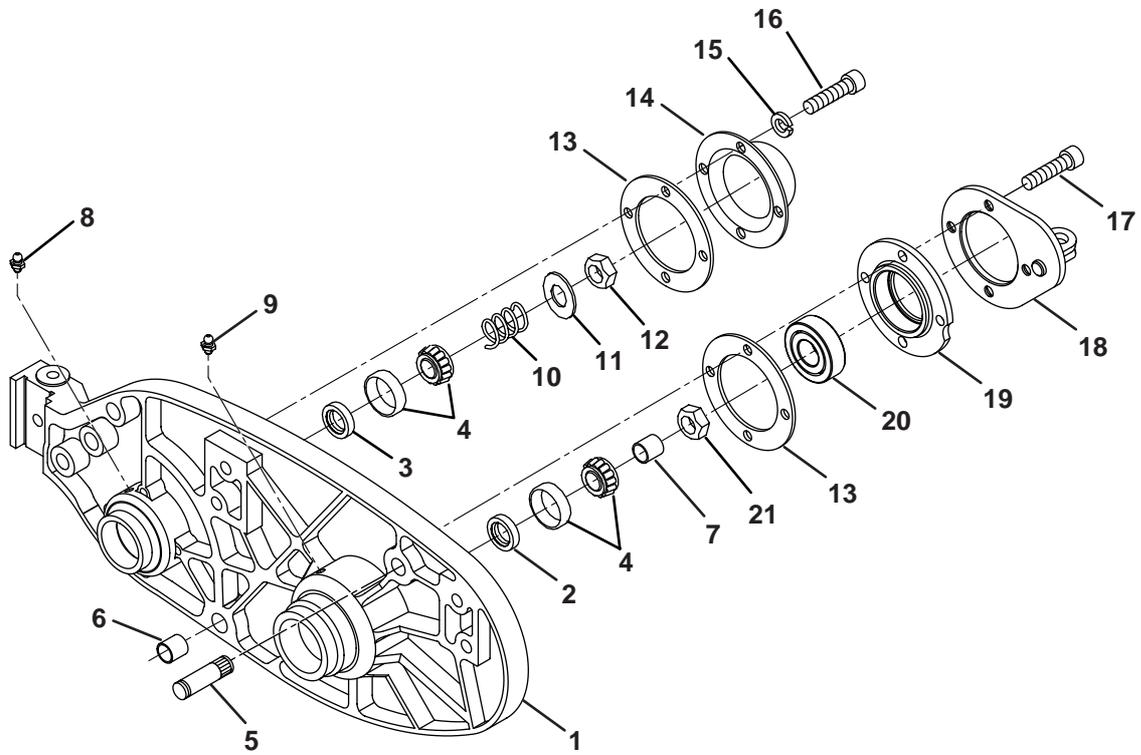
> Change from previous revision

4.1 Left Side Frame



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes	
●	1	2811557	1	Frame, L.H.	
	2	337677	1	• Seal, Oil	
	3	2811124	1	• Stud, Handle	
	4	336962	1	• Seal, Oil	
	5	500534	2	• Bearing Cup and Cone	
	6	545940	2	• Bushing	
	7	365753	1	• Seal, Grease	
	8	303490	1	• Bearing	
	9	307959	1	• Washer	
	10	446116	1	• Lockwasher, #10 Medium	
	11	403912	1	• Screw, #10-24 x 5/8" Truss Head	
	12	2500463	1	• Gear, Internal	
	13	461165	3	• Pin, 5/32 x 1/2" Groove, Type 1	
	14	472005	1	Plug, 3/8 Pipe, Headless	
◆	15	434028	1	Screw, 1/4-20 x 3/4" Soc Head	
	16	446130	1	Lockwasher, 1/4 Heavy	
	17	106790	1	Guide, Chain	
	18	325654	1	Collar	
	19	461173	1	Pin, 5/32 x 1" Groove, Type 1	
	20	503448	1	Sprocket, Reel	
	21	304743	1	• Bushing	
	22	304745	1	Washer	
	23	304746	1	Clutch, Reel	
	24	463113	2	Key, 3/4 x 3/16 Morton	
	25	1004944	1	Guide, Chain	
	26	2500020	1	Planetary Gear Set Spider	
	27	463017	1	Key, Woodruff #9	
	28	415007	1	Screw, 5/16-18 x 3/8" Set , Soc Hd	
	29	428511	1	Screw, 5/16-18 x 5/16" Set , Soc Hd	
	30	2500024	3	Pinion, Idler	
	31	304718	3	• Bushing	
	32	131832	1	Drive Pinion and Socket	
	33	304730	1	• Bushing	
	34	307374	AR	Washer, Thrust	
	35	458013	1	Ring, Retaining	
	36	364079	1	Chain, Reel to Traction Shaft	
	37	500326	1	Chain, PTO to Reel	
		470503	1	• Link, Chain	
	38	453023	1	Washer, 1/4 Flat	
	39	306828	AR	Washer, Thrust	
	40	471214	1	Fitting, Grease	
	Required for proper sealing of Left Side Frame				
●		473194	AR	Loctite Primer	6 oz Aerosol Can
◆		473130	AR	Loctite 242 (Blue)	

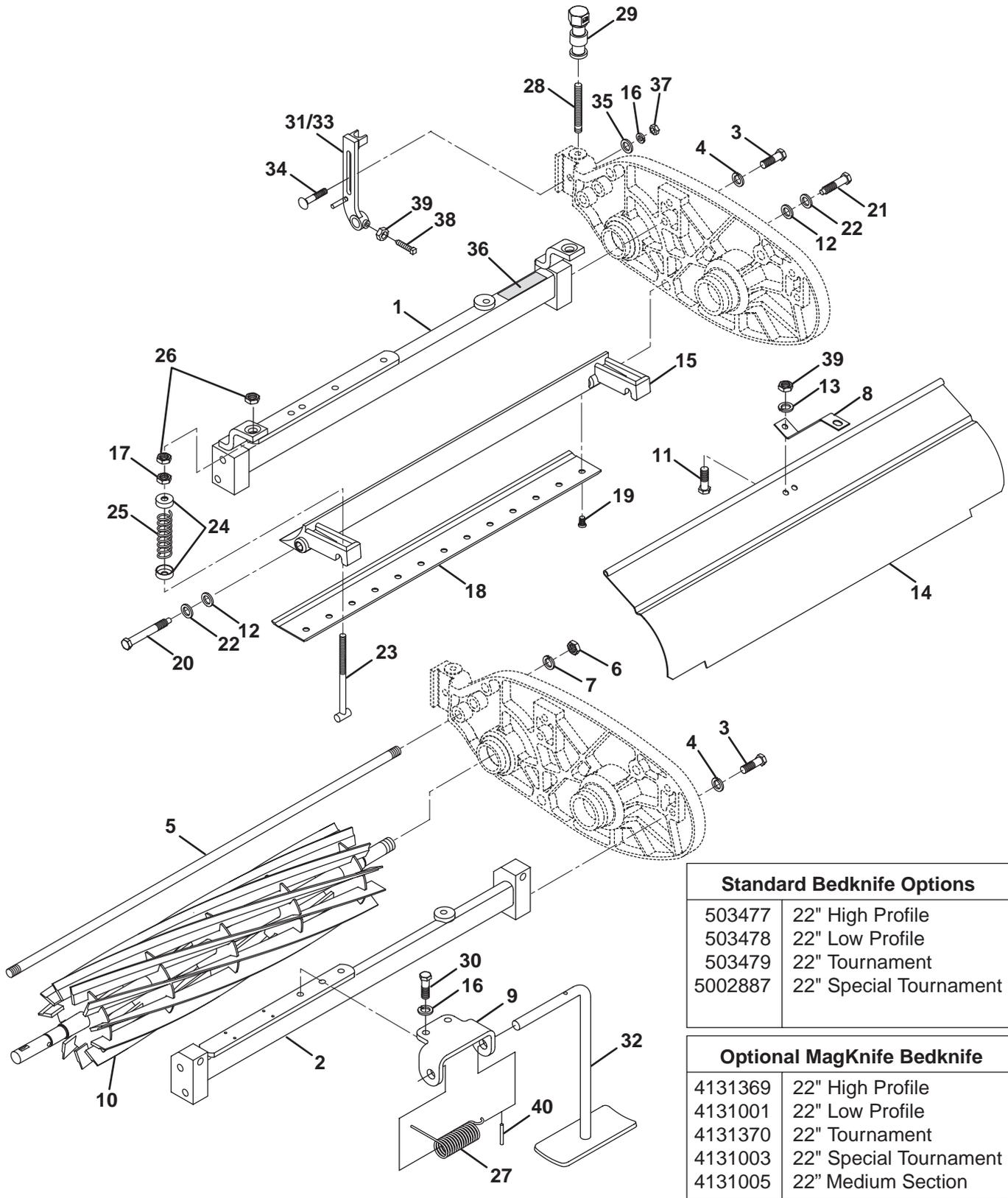
> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	2811558	1	Frame, R.H.	
2	337677	1	• Seal, Oil	
3	336962	1	• Seal, Oil	
4	500534	2	• Bearing Cup and Cone	
5	2811124	1	• Stud, Handle	
6	545940	1	• Bushing	
7	307377	1	Spacer, Shaft	
8	471223	1	Fitting, Grease	
9	471214	1	Fitting, Grease	
10	363047	1	Spring, Tension	
11	453020	1	Flat Washer, 5/8	
12	444713	1	Locknut, 5/8-16 Center Jam	
13	304747	2	Gasket	
14	348847	1	Cover, Reel Bearing	
15	446130	4	Lockwasher, 1/4 Heavy	
16	434028	4	Screw, 1/4-20 x 3/4" Socket Hd	
◆	434041	4	Screw, 1/4-20 x 3/4" Flat Socket Hd	
18	1001308	1	Bracket, R.H. Brake Mounting	
19	3002907.7	1	Housing, Bearing	
20	343667	1	Bearing, Ball	
21	445798	1	Locknut, 3/4-16 Stover	
◆	473130	AR	Loctite 242 (Blue)	

> Change from previous revision

6.1 Cross Bars, Reel and BedKnife



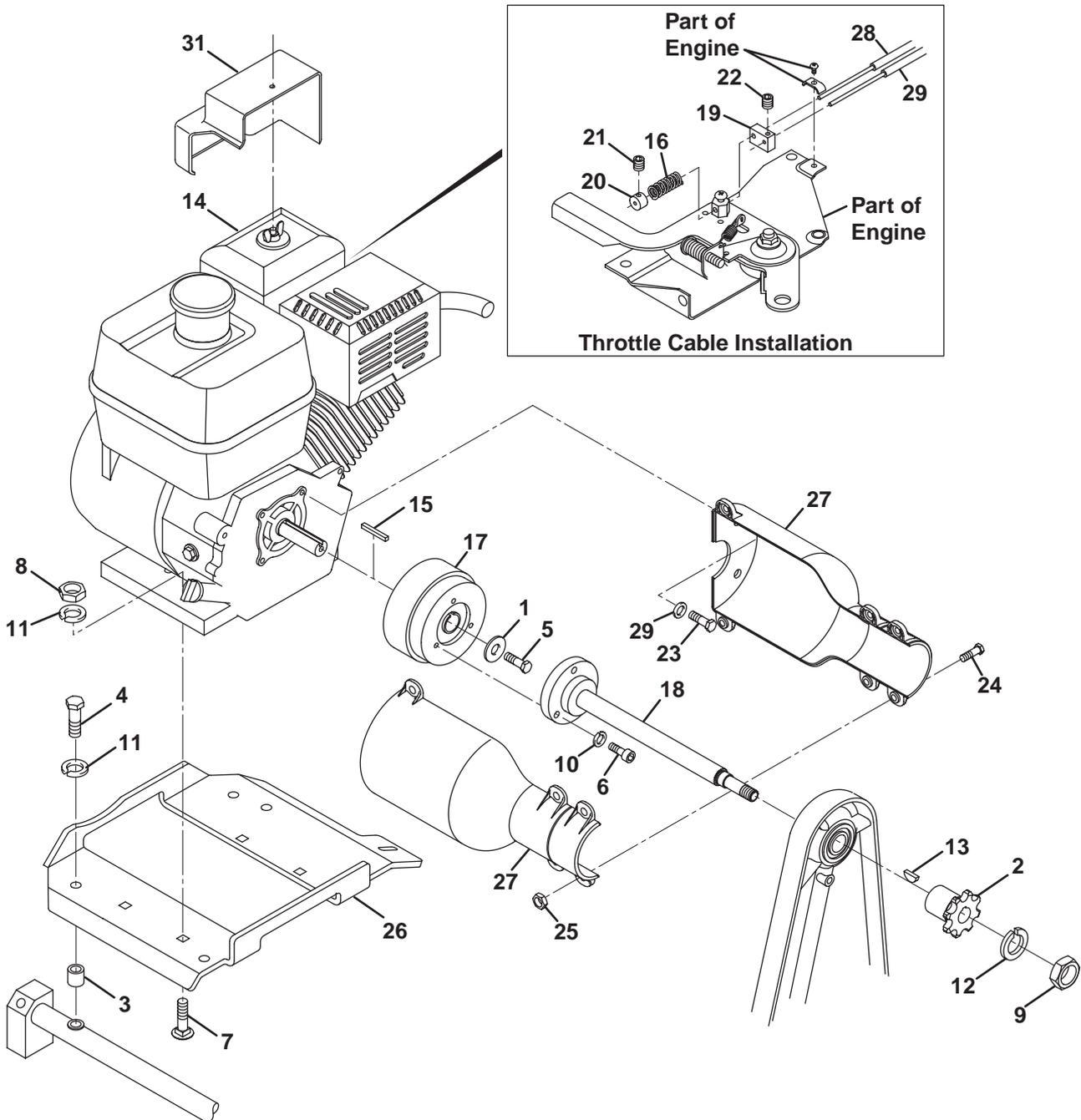
Standard Bedknife Options	
503477	22" High Profile
503478	22" Low Profile
503479	22" Tournament
5002887	22" Special Tournament

Optional MagKnife Bedknife	
4131369	22" High Profile
4131001	22" Low Profile
4131370	22" Tournament
4131003	22" Special Tournament
4131005	22" Medium Section

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes		
●▲	1	1	Cross Bar, Front			
	2	1	Cross Bar, Rear			
	3	8	Screw, 3/8-16 x 1-1/2"			
	4	8	Lockwasher, 3/8 Heavy			
	5	1	Tie Rod, Front			
	6	2	Nut, 7/16-14 Hex			
	7	2	Lockwasher, 7/16			
	8	1	Strap, Grass Shield			
	9	1	Bracket, Support			
	10	5002605	1		Reel, 22" 11 Blade	
	11	400106	1		Screw, 1/4-20 x 5/8" Hex Head	
	12	348849	AR		Shim	
	13	446130	1		Lockwasher, 1/4 Heavy	
	14	4139463	1		Shield, Grass	
	15	500627	1		Shoe, Bedknife	
	15	4130298	1		Bedknife Backing, PGM MagKnife	Optional MagKnife
	16	446136	4		Lockwasher, 5/16 Heavy	
	17	443112	2		Nut, 3/8-24 Hex	
	18	See Chart	1		Bedknife	
	19	3009138	13		Screw, 1/4-20 x 1/2" Flat Head	
	20	365502	1		Screw, L.H. Bedknife Mounting	Apply Never Sieze to bolt
	21	365501	1		Screw, R.H. Bedknife Mounting	Apply Never Sieze to bolt
	22	454017	2		Washer, Shakeproof Cone	
	23	332516	2		Rod, Bedknife Adjusting	
	24	307456	4		Cup, Bedknife Adjusting Spring	
	25	307360	2		Spring, Bedknife Adjusting	
	26	350626	4		Nut, Bedknife Adjusting	
	27	307373	1		Support, Spring	
	28	343616	2		Stud	
	29	3005692	2		Nut, Roller Adjusting	
	30	400184	2		Screw, 5/16-18 x 3/4" Hex Head	
	31	3008438	1		Bracket, R.H. Roller	
	32	103399	1		Support Rod and Foot Rest	
	33	3008439	1		Bracket, L.H. Roller	
	34	441677	2		Bolt, 5/16-18 x 1-1/2" Carriage	
	35	452006	2		Washer, 5/16 Flat	
	36	NS	1		Plate, Serial	
	37	443106	2		Nut, 5/16-18 Hex	
	38	352737	2		Screw, 1/4-20 x 7/8" Set, Sq Head	
	39	443102	3		Nut, 1/4-20 Hex	
40	461181	1	Pin, 3/16 x 3/4" Groove			
Required for proper sealing of Left Side Frame						
●	473194	AR	Loctite Primer	6 oz Aerosol Can		
▲	473195	AR	Loctite 518 Gasket Eliminator	15 oz cartridge		

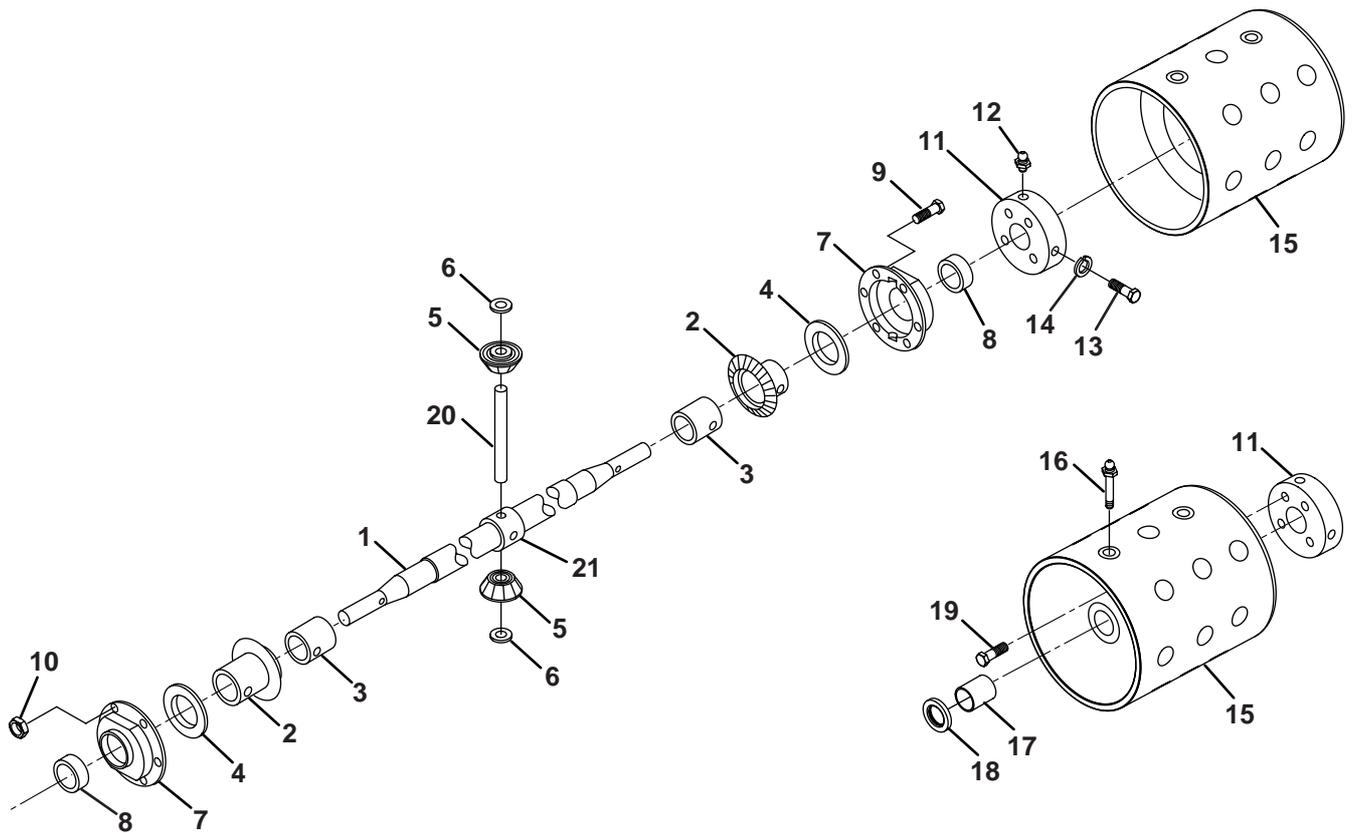
> Change from previous revision

7.1 Engine and Clutch



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	303873	1	Washer	
2	309756	1	Sprocket,	
3	365658	4	Spacer, Engine Mounting	
4	400194	4	Screw, 5/16-18 x 1-3/4" Hex Head	
5	306369	1	Screw, 5/16-24 x 1" Hex Head	
6	434029	3	Screw, 1/4-20 x 1" Socket Head	
7	441677	4	Carriage Bolt, 5/16-18 x 1-1/2"	
8	443106	4	Nut, 5/16-18 Hex	
9	443820	1	Nut, 1/2-20 Hex Jam	
10	446130	3	Lockwasher, 1/4 Heavy	
11	446136	8	Lockwasher, 5/16 Heavy	
12	446154	1	Lockwasher, 1/2 Heavy	
13	463003	1	Key, 1/2 x 1/8" Woodruff	
14	503532	1	Engine, 4HP Honda	
15	320774	1	• Key, 3/16 x 1-1/2" Square	
16	4108643	1	Spring, Throttle Plate	
17	4135990	1	Torque Clutch	Engages at 2000 RPM
18	4136546	1	Clutch Shaft, PGM	
19	4136549	1	Guide, Cable	
20	4136554	1	Collar, Cable Stop	
21		1	• Set Screw, #6-32	
22	4137299	1	Set Screw, #6-32 x 3/16" Cup	
23	400218	2	Screw, 5/16-24 x 1/2" Hex Head	
24	400108	4	Screw, 1/4-20 x 3/4" Hex Head	
25	444708	4	Locknut, 1/4-20 Center	
26	2811846	1	Engine Base	Includes Decals
27	4148539	1	Cover, Clutch	Includes Decal
28	REF	1	Cable, Bail Throttle	See 2.1
29	REF	1	Cable, Paddle Throttle	See 2.1
30	453009	2	Flat Washer, 5/16	
31	4147695	1	Throttle Cover	Includes Decal

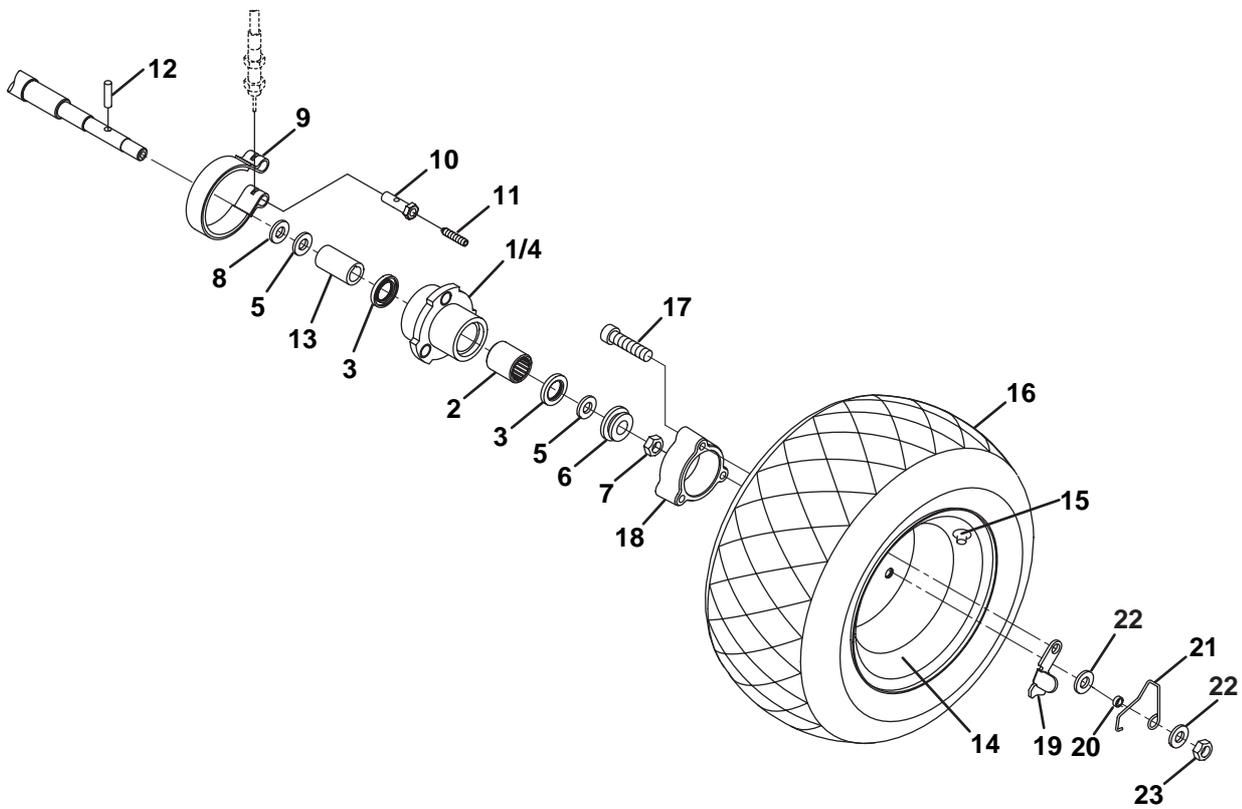
> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	3004026	1	Shaft, Roller	
2	163801	2	Gear, Differential	
3	325656	2	• Bushing	
4	344745	2	Washer, Thrust	
5	202947	2	Pinion	
6	308030	2	Washer, Pinion Thrust	
7	103862	2	Housing, Differential	
8	308033	2	• Bushing	
9	403723	6	Screw, #10-24 x 5/8" Hex Head	
10	444782	6	Locknut, #10-24 Center	
11	338394	2	Hub, Roller	
12	471214	2	Fitting, Grease	
13	400190	6	Screw, 5/16-18 x 1-1/4" Hex Head	
14	446136	6	Lockwasher, 5/16 Heavy	
15	163523	2	Roller, Traction	
16	471222	2	• Fitting, Grease	
17	304569	2	• Bushing	
18	366648	2	• Seal, Grease	
19	364171	8	Bolt, Special	
20	308028	1	Shaft, Pinion	
21	365307	1	Hub	

> Change from previous revision

9.1 Transport Wheels



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1000477	1	Hub, L.H. Wheel	(Includes 2 and 3)
2	338766	1	• Bearing	
3	366705	2	• Seal	
4	1000476	1	Hub, R.H. Wheel	
5	366697	4	Bushing	
6	366718	1	Collar, Latching	
7	445801	1	Nut, 5/8-18 Hex Jam Lock	
8	361451	1	Washer	
9	164056	2	Band, Brake	
10	366742	2	Pin, Brake Band	
11	415513	2	Screw, 1/4-20 x 1/2" Socket Set	
12	461389	2	Pin, 7/32 x 1-1/4" Roll	
13	3004621	2	Sleeve, Clutch	
	62293	1	Pneumatic Transport Tires	Optional Kit
14	5002905	1	• Wheel	
15	360111	1	• Valve	
16	554847	1	• Tire	
17	434049	3	• Screw, 5/16-18 x 2" Socket Head	
18	271920	1	• Spacer, Wheel	
19	366719	1	• Latch	
20	366716	3	• Spacer	
21	366704	1	• Spring	
22	452004	6	• Flat Washer, 5/16	
23	444718	3	• Locknut, 5/16-18 Center	

> Change from previous revision

World Class Quality, Performance And Support

Equipment from Jacobsen is built to exacting standards ensured by ISO 9001 and ISO 14001 registration at all of our manufacturing locations.

A worldwide dealer network and factory trained technicians backed by Textron Parts Xpress provide reliable, high-quality product support.



Qualità, prestazioni e assistenza di livello internazionale

Le apparecchiature prodotte dalla Jacobsen sono realizzate secondo standard rigorosi previsti dalla registrazione alle norme ISO 9001 e ISO 14001 presso tutti i nostri stabilimenti.

La rete internazionale di rivenditori e tecnici altamente qualificati gode del supporto esclusivo del servizio Textron Parts Xpress, unico per affidabilità e qualità dei prodotti.



JACOBSEN[®]
A Textron Company

BOB CAT BUNTON CUSHMAN E-Z GO JACOBSEN RANSOMES RYAN STEINER