FORM NO. 3321–788

1232 Power Shift®

Snowthrower

Model No. 38591–9900001 & Up

1232 Power Shift®

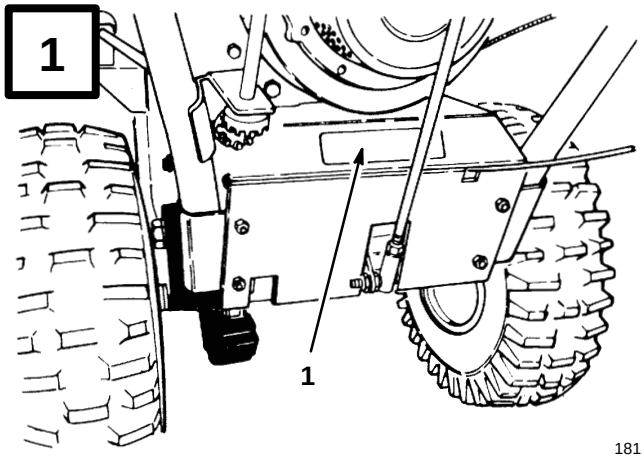
Déneigeuses à conversion

Modèle No. 38591–9900001 et suivants

Operator’s Manual

Manuel de l’Utilisateur

Figures

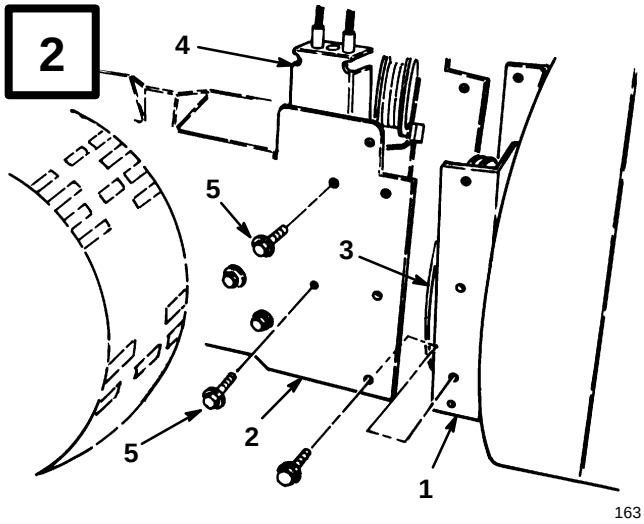


English

1. Model and serial number decal

Français

1. Décalcomanie de numéros de modèle et de série

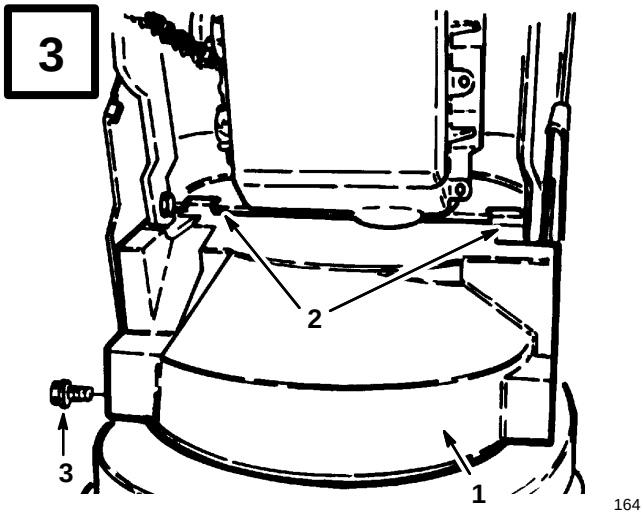


English

1. Auger housing
2. Engine frame
3. Impeller pulley
4. Idler pulley assembly
5. Mounting screws (2)

Français

1. Carénage de tarière
2. Châssis moteur
3. Poulie de roue hélice
4. Ensemble de poulies folles
5. Boulons de fixation (2)

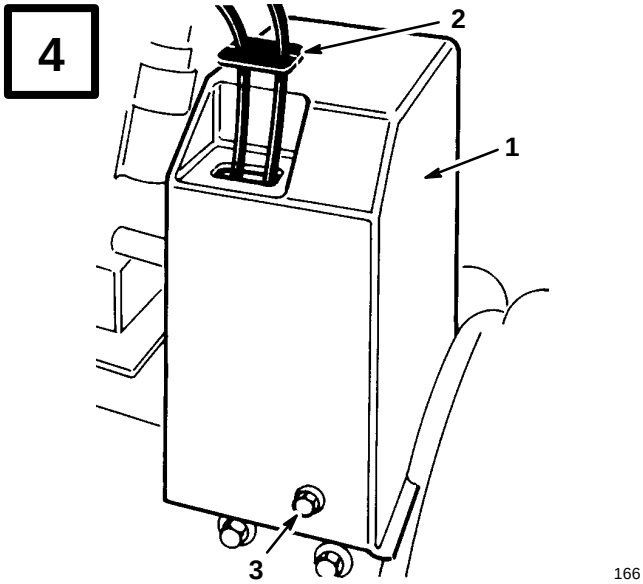


English

1. Lower belt cover (shown from bottom)
2. Mounting tabs
3. Flange head capscrew

Français

1. Protège-courroie inférieur (vu de dessous)
2. Pattes de montage
3. Boulon à collerette



English

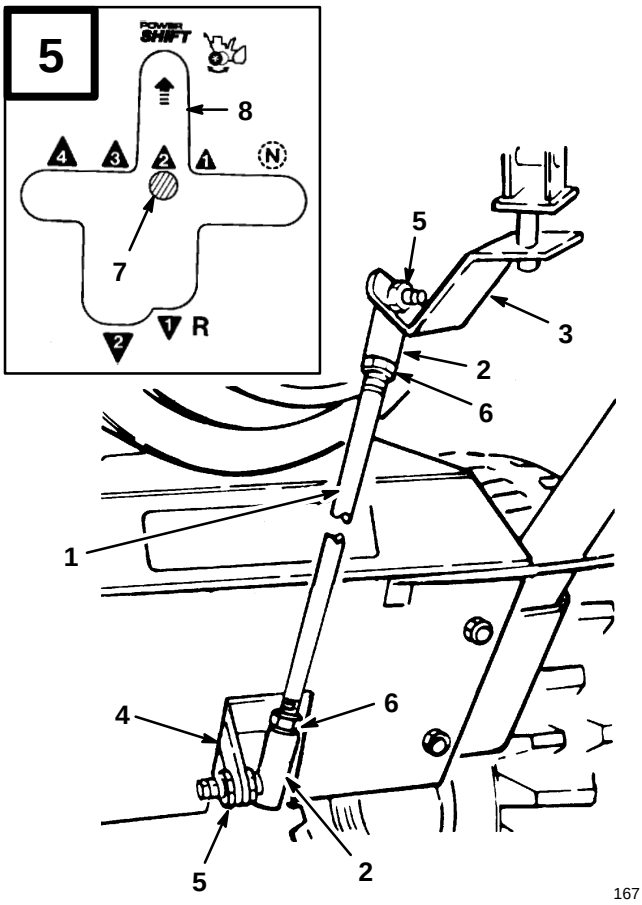
1. Upper belt cover
2. Cable cover
3. Flange head capscrew

Français

1. Protège-courroie supérieur
2. Passage de câbles
3. Boulon à collerette

©The Toro Company – 1998
All Rights Reserved

Printed in USA

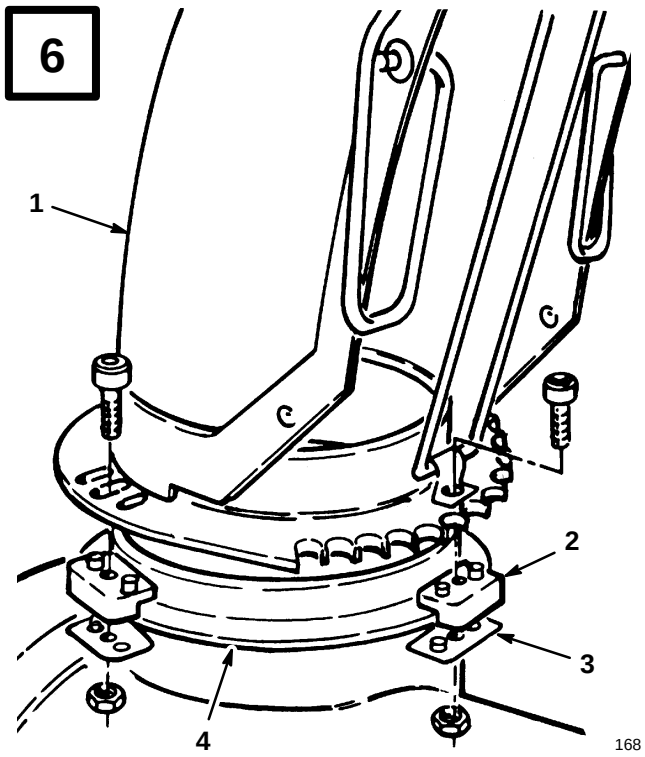


English

1. Shift rod
2. Ball joint
3. Shift bracket
4. Transmission lever
5. Locknut
6. Jam nut
7. Gear shift lever
8. Power Shift slot

Français

1. Tringle de changement de vitesse
2. Joint à rotule
3. Support de changement de vitesse
4. Levier de transmission
5. Contre-écrou
6. Écrou de blocage
7. Levier de changement de vitesse
8. Fente du Power Shift

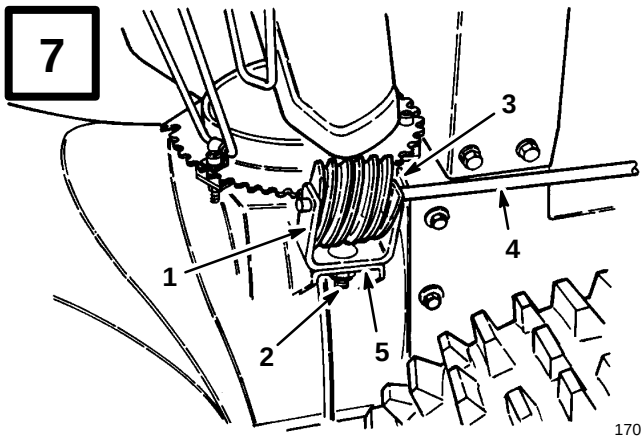


English

1. Discharge chute
2. Plastic chute retainer
3. Chute retainer plate
4. Chute ring

Français

1. Goulotte d'éjection
2. Cale de goulotte en plastique
3. Plaque de retenue de goulotte
4. Anneau de goulotte

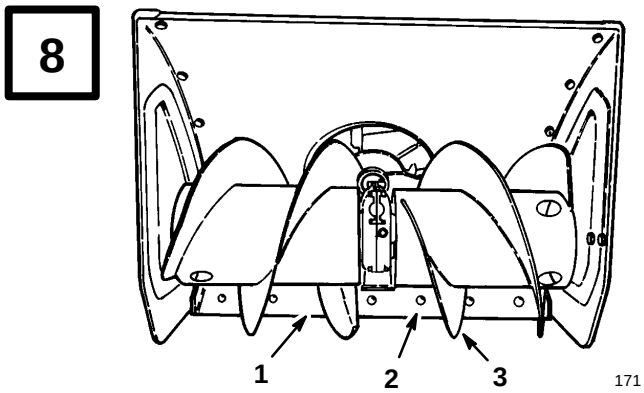


English

1. Gear bracket
2. Carriage bolt, flat washer & locknut
3. Worm gear
4. Chute gear rod
5. Mounting flange

Français

1. Support de vis sans fin
2. Boulon de carrossier, rondelle plate et contre-écrou
3. Vis sans fin
4. Tige d'orientation de goulotte
5. Flasque de fixation

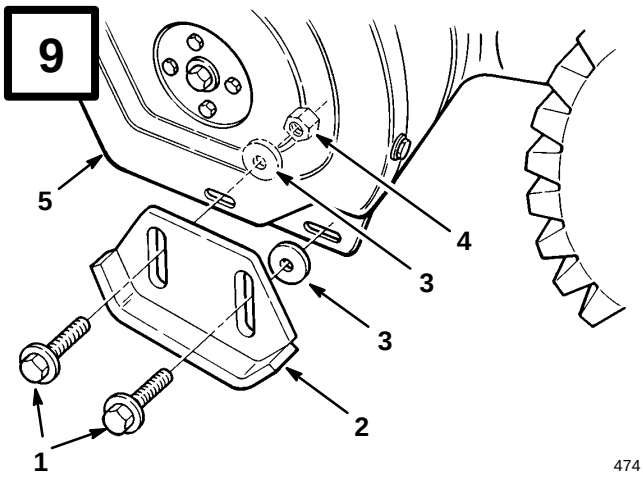


English

1. Scraper
2. Carriage bolt
3. Auger blades

Français

1. Lame racleuse
2. Boulons de carrossier
3. Lames de la tarière

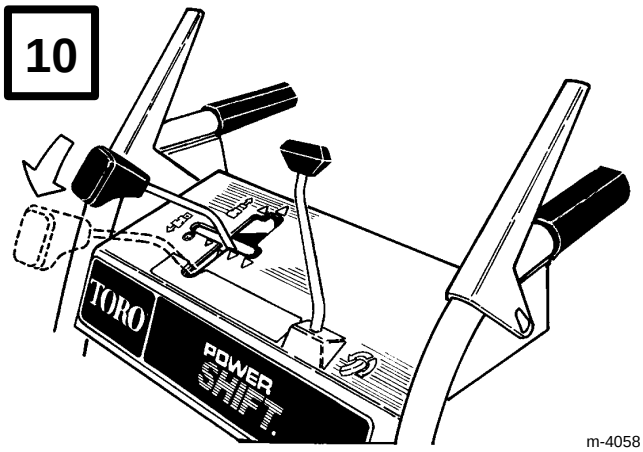


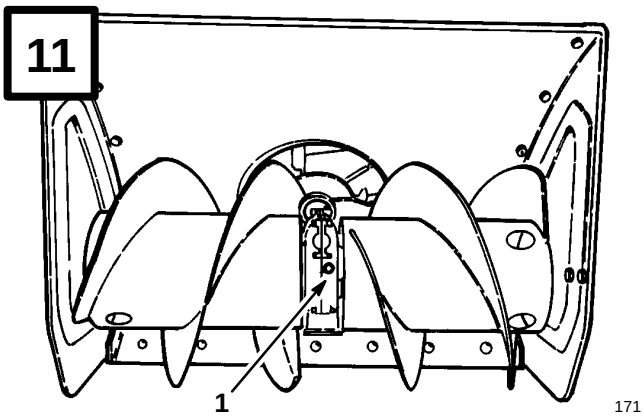
English

1. Flange bolts
2. Skid
3. Flat washers
4. Locknut
5. Sideplate

Français

1. Boulons à collerette
2. Patin
3. Rondelles plates
4. Contre-écrou
5. Panneau latéral



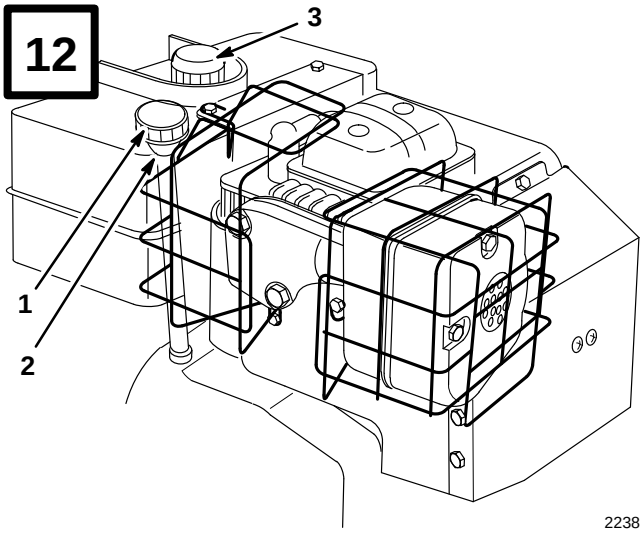


English

1. Pipe plug

Français

1. Obturateur de tuyau

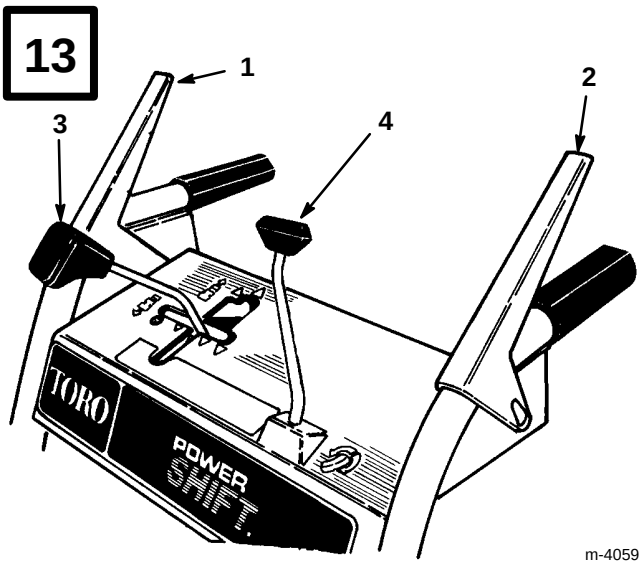


English

1. Dipstick
2. Filler hole
3. Fuel tank cap

Français

1. Jauge
2. Orifice de remplissage
3. Bouchon du réservoir d'essence

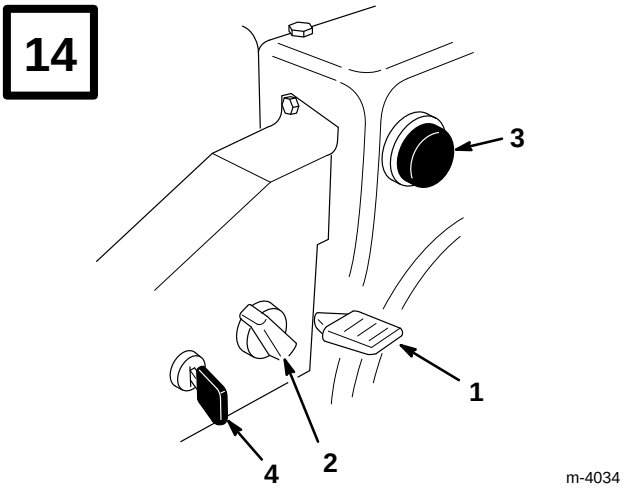


English

1. Auger/impeller control
2. Traction drive control
3. Speed shift control
4. Discharge chute control

Français

1. Commande de tarière/roue hélice
2. Commande de traction
3. Changement de vitesse
4. Commande de goulotte d'éjection



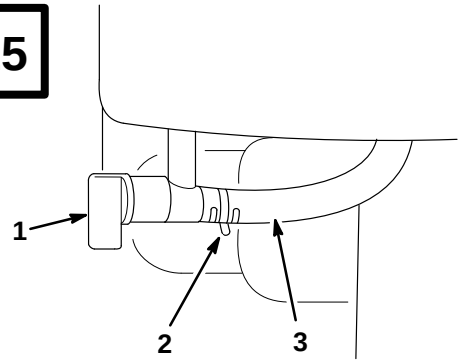
English

1. Throttle
2. Choke
3. Primer
4. Ignition switch

Français

1. Manette des gaz
2. Starter
3. Amorceur
4. Clé de contact

15



2236

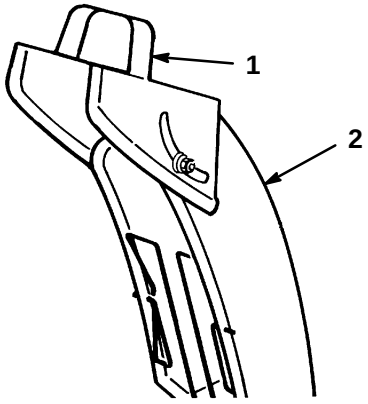
English

1. Fuel shut-off valve
2. Hose clamp
3. Fuel line

Français

1. Robinet d'arrivée d'essence
2. Collier
3. Conduite d'alimentation

16



176

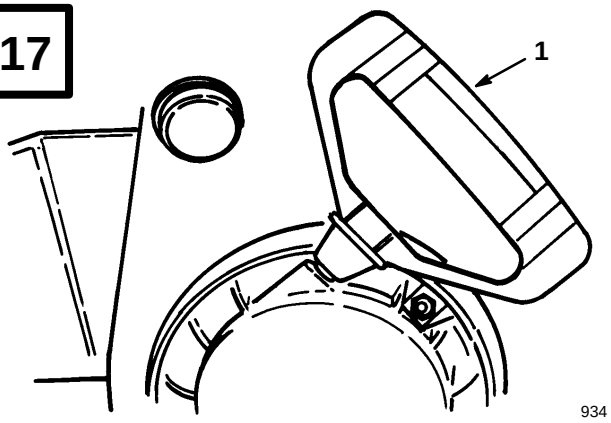
English

1. Deflector handle
2. Discharge chute

Français

1. Poignée du déflecteur
2. Goulotte d'éjection

17



934

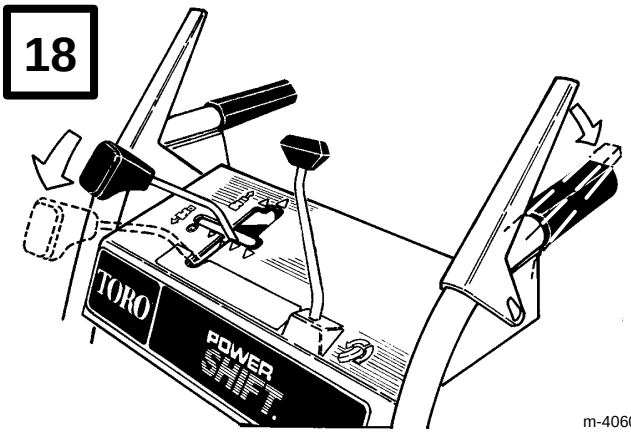
English

1. Recoil starter

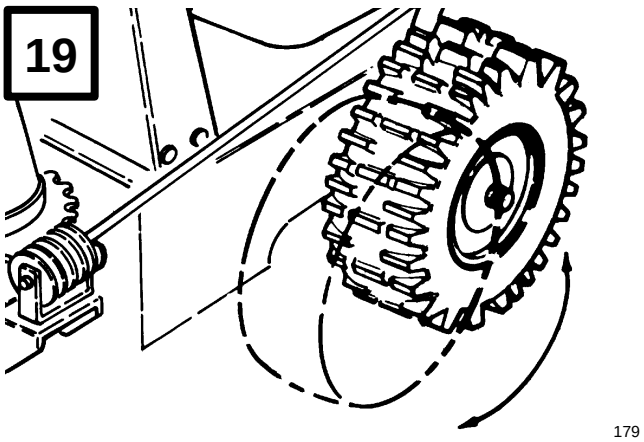
Français

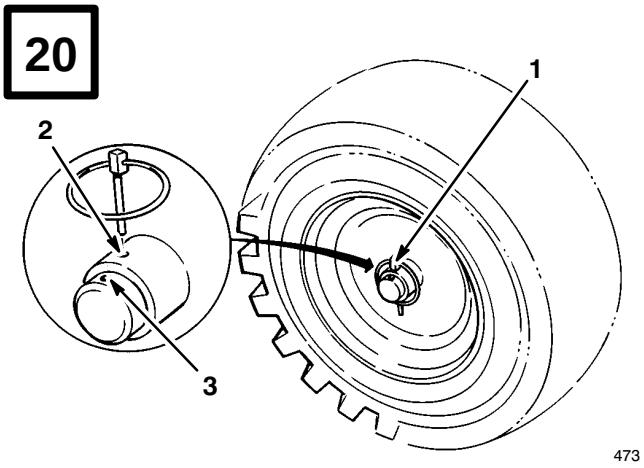
1. Lanceur

18



m-4060



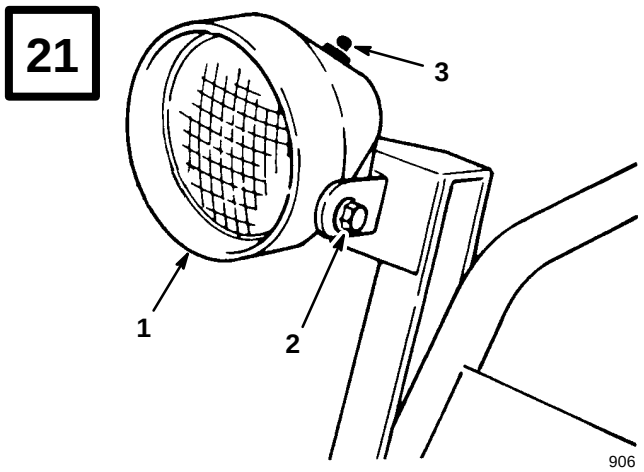


English

1. Axle pin
2. Inner axle hole
3. Outer axle hole and wheel hub

Français

1. Goupille d’essieu
2. Moyeu et trou intérieur de l’essieu
3. Trou extérieur de l’essieu

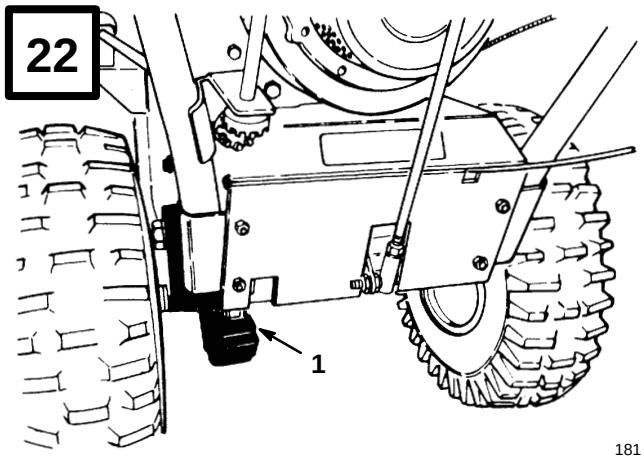


English

1. Headlight
2. Locknut
3. Button switch

Français

1. Phare
2. Contre-écrou
3. Interrupteur à poussoir

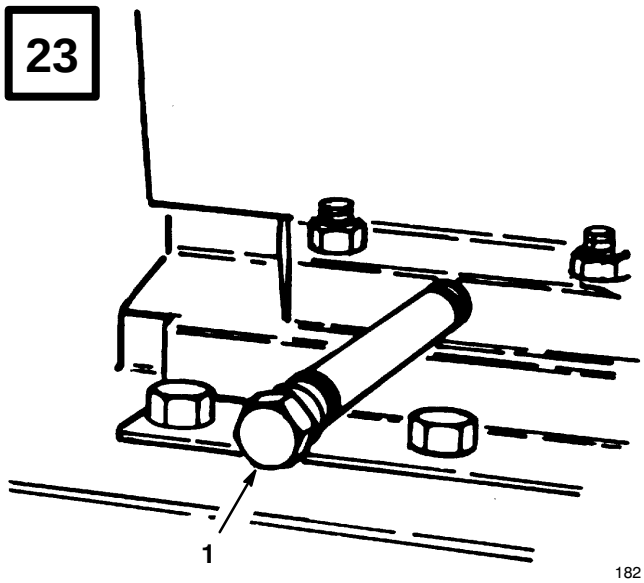


English

1. Drive chain

Français

1. Chaîne de transmission

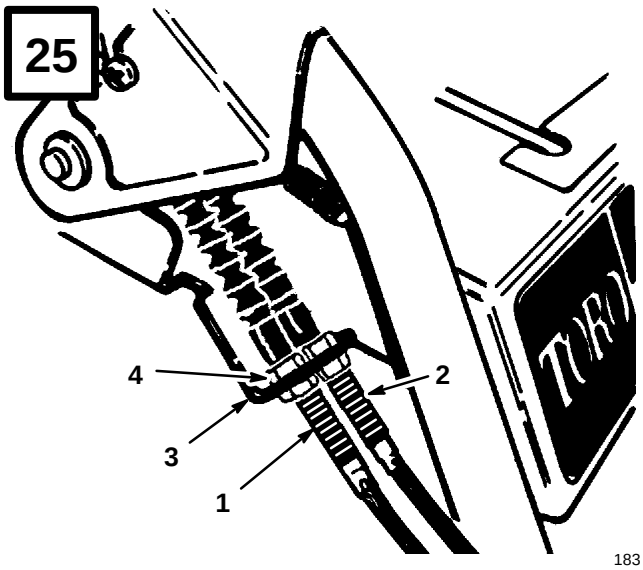


English

1. Drain cap

Français

1. Bouchon de vidange

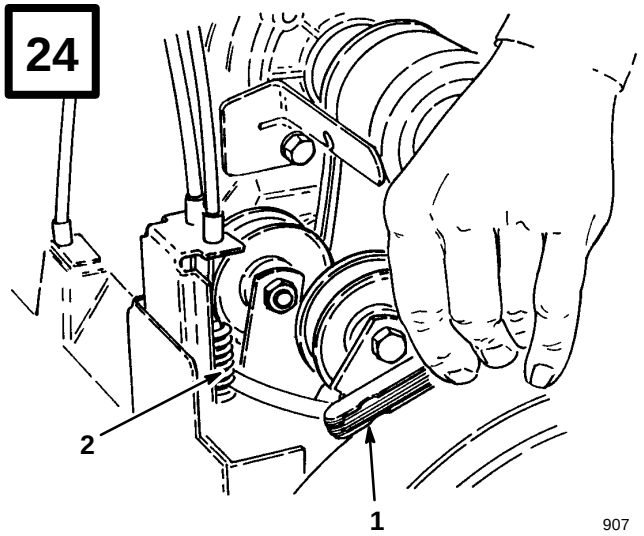


English

1. Auger/impeller cable (outer cable)
2. Traction cable (inner cable)
3. Mounting bracket
4. Jam nut

Français

1. Câble de tarière/roue hélice (câble extérieur)
2. Câble de traction (câble intérieur)
3. Support de fixation
4. Ecrou de réglage

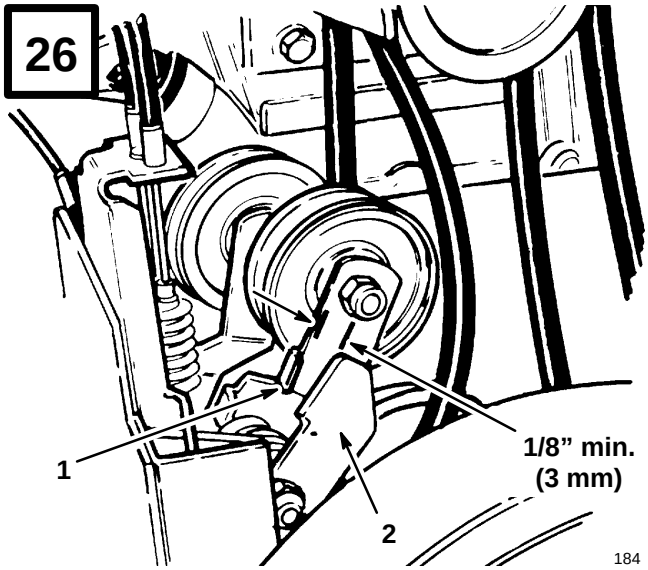


English

1. Feeler gauge
2. Center of spring

Français

1. Calibre d'épaisseur
2. Centre du ressort

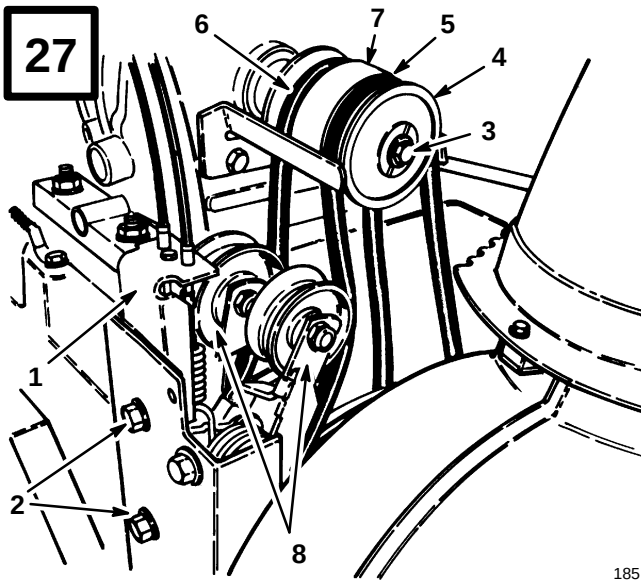


English

1. Impeller idler arm
2. Brake arm

Français

1. Bras de poulie folle de roue hélice
2. Bras de frein

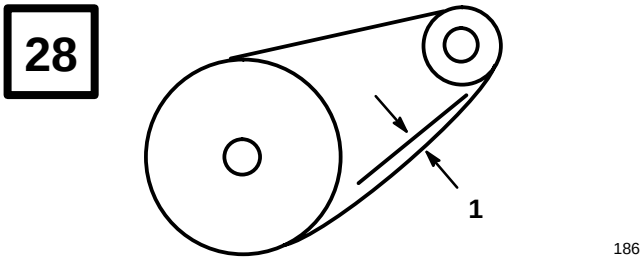


English

1. Idler pulley assembly
2. Flange head capscrews (2)
3. Capscrew & lockwasher
4. Half sheave
5. Auger/impeller belt
6. Traction belt
7. Middle pulley section
8. Idler pulley (2)

Français

1. Ensemble de poulies folles
2. Boulons à collerette
3. Boulon et rondelle-frein
4. Demi-poulie
5. Courroie de tarière/roue hélice
6. Courroie de traction
7. Elément central de poulie
8. Poulies folles

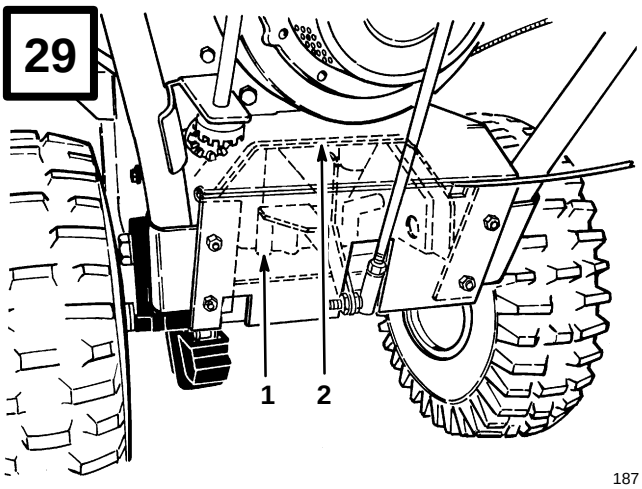


English

1. 1/8” – 3/8” deflection

Français

1. Fléchissement de 3 à 9,5 mm

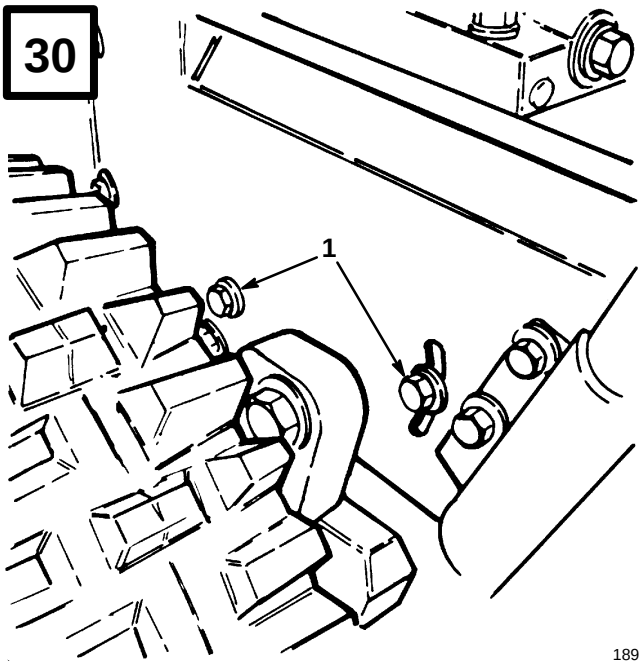


English

1. Transmission
2. Transmission frame

Français

1. Transmission
2. Châssis de transmission

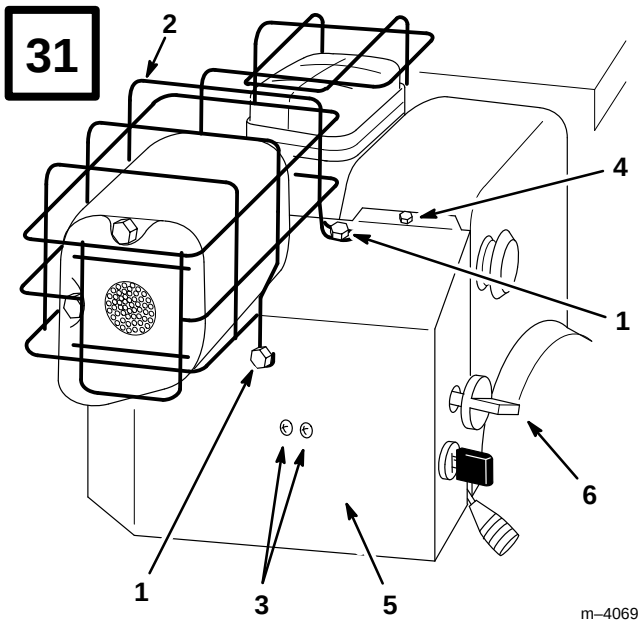


English

1. Flange head capscrews

Français

1. Boulons à collerette

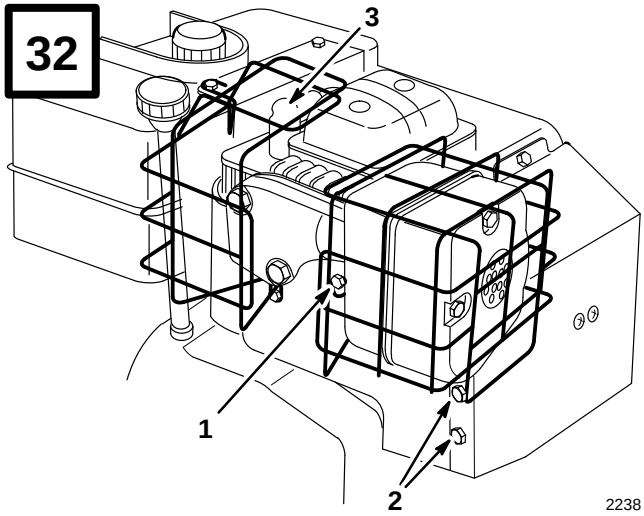


English

1. Muffler guard screw (2)
2. Muffler guard
3. Phillips screw (2)
4. Hex head screw (1)
5. Carburetor heater box
6. Choke knob

Français

1. Vis de garde de silencieux
2. Garde du silencieux
3. Vis phillips (2)
4. Boulon 6 pans (1)
5. Boîte de chauffage
6. Starter

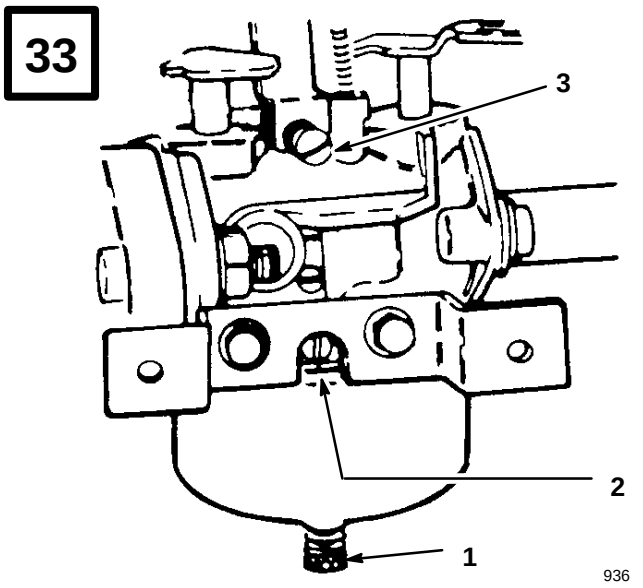


English

1. Muffler guard screw (1)
2. Hex head screw (2)
3. Spark plug wire

Français

1. Vis de garde de silencieux
2. Boulons 6 pans (2)
3. Fil de bougie

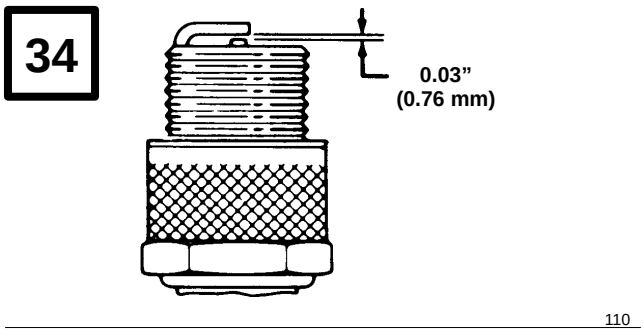


English

1. Power adjusting screw
2. Idle mixture screw
3. Idle speed screw

Français

1. Vis de richesse
2. Vis de richesse de ralenti
3. Vis de vitesse du ralenti



Contents

	Page
Introduction	1
Safety	2
Before Operating	2
While Operating	3
Maintaining Snowthrower	4
Sound Pressure Level	4
Sound Power Level	4
Vibration Level	4
Symbol Glossary	6
Loose Parts	10
Accessories	10
Assembly	11
Mount Auger/impeller Housing	11
Install Shift Rod	11
Install Discharge Chute	11
Install Chute Control Gear	11
Check Tire Pressure	12
Install Skids	12
Check Auger Gear Box Oil	12
Before Starting	12
Fill Crankcase With Oil	12
Fill Fuel Tank With Gasoline	13
Operation	14
Controls	14
Starting/Stopping Engine	15
Power Shift Operation	16
Free Wheeling Or Self-propelled Drive	16
Operating Tips	16
Adjusting Scraper	17
Adjusting Skids	17
Adjusting Headlight	18
Maintenance	18
Draining Gasoline	18
Lubricating Snowthrower	19
Changing Crankcase Oil	19
Auger Gear Box Oil	19
Adjusting Auger/Impeller Drive Belt	19
Adjusting Traction Drive Belt	20
Replacing Drive Belts	20
Adjusting Drive Chain	21
Adjusting Carburetor	21
Replacing Spark Plug	23
Storage	23

Introduction

Thank you for purchasing a Toro product.

All of us at Toro want you to be completely satisfied with your new product, so feel free to contact your local Authorized Service Dealer for help with service, genuine Toro parts, or other information you may require.

Whenever you contact your Authorized Service Dealer or the factory, always know the model and serial numbers of your product. These numbers will help the Service Dealer or Service Representative provide exact information about your specific product. You will find the model and serial number decal located in a unique place on the product (Fig. 1).

For your convenience, write the product model and serial numbers in the space below.

Model No. _____

Serial No. _____

Read this manual carefully to learn how to operate and maintain your product correctly. Reading this manual will help you and others avoid personal injury and damage to the product. Although Toro designs, produces and markets safe, state-of-the-art products, you are responsible for using the product properly and safely. You are also responsible for training persons who you allow to use the product about safe operation.

The Toro warning system in this manual identifies potential hazards and has special safety messages that help you and others avoid personal injury, even death.

DANGER, WARNING and CAUTION are signal words used to identify the level of hazard. However, regardless of the hazard, be extremely careful.

DANGER signals an extreme hazard that will cause serious injury or death if the recommended precautions are not followed.

WARNING signals a hazard that may cause serious injury or death if the recommended precautions are not followed.

CAUTION signals a hazard that may cause minor or moderate injury if the recommended precautions are not followed.

Two other words are also used to highlight information. “Important” calls attention to special mechanical information and “Note” emphasizes general information worthy of special attention.

Safety

To ensure maximum safety, best performance, and to gain knowledge of the product, it is essential that you or any other operator of the snowthrower read and understand the contents of this manual before the motor is ever started. Pay particular attention to the safety alert symbol ⚠ which means CAUTION, WARNING OR DANGER — “personal safety instruction.” Read and understand the instruction because it has to do with safety. Failure to comply with instruction may result in personal injury.

The following instructions are comparable to the Instructions For Safe Snowthrowing adopted by the American National Standards Institute (ANSI). The snowthrower is designed and tested to offer reasonably safe service; however, failure to comply with the following instructions **MAY RESULT IN PERSONAL INJURY**.

Before Operating

1. Read and understand the contents of this manual before operating the snowthrower. Become familiar with all controls and know how to stop the engine quickly.
2. Keep everyone, especially children and pets, away from snowthrower and area of operation. Never allow children to operate the snowthrower. Adults should operate the snowthrower only after reading this manual.
3. Inspect area thoroughly where snowthrower will be used. Remove doormats, sleds, boards, sticks, wire, and any other foreign objects which might be picked up and thrown by the snowthrower.
4. Keep all shields and safety devices in place. If a shield, safety device or decal is illegible, damaged or lost, repair or replace it before beginning operation. Also, tighten any loose nuts, bolts or screws.
5. Wear adequate winter clothing and rubber boots that will ensure proper footing on slippery surfaces. Do not wear loose fitting clothing that could possibly get caught in moving parts.
6. Adjust both skids so auger/impeller housing clears gravel or crushed rock surfaces.
7. Before starting the engine, move speed shift control to N (neutral) and ensure that auger/impeller control and traction drive control are in disengaged position.
8. Always use a grounded, three wire plug and cord to start snowthrower equipped with an electric starter. Extension cord must be connected to a properly grounded outlet.
9. Fill fuel tank with gasoline before starting the engine. Avoid spilling any gasoline. Because gasoline is highly flammable, handle it carefully. **DO NOT SMOKE WHILE HANDLING GASOLINE.**
   A. Use an approved gasoline container.
   B. Fill fuel tank outdoors, not indoors. **NEVER ADD FUEL TO AN ENGINE THAT IS RUNNING OR HOT.** Engine must be cool to reduce potential fire hazard.

C. Open doors if engine will be started in the garage because exhaust fumes are dangerous and could possibly be deadly. Do not run engine indoors.

D. Wipe up any spilled gasoline. Reinstall gasoline container cap and snowthrower fuel tank cap securely before starting the engine.

While Operating

10. ROTATING IMPELLER OR AUGER CAN CUT OFF OR INJURE FINGERS OR HANDS. STAY BEHIND THE HANDLES AND AWAY FROM DISCHARGE OPENING WHILE OPERATING THE SNOWTHROWER. KEEP FACE, HANDS, FEET, AND ANY OTHER PART OF YOUR BODY OR CLOTHING AWAY FROM CONCEALED, MOVING OR ROTATING PARTS.

11. BEFORE ADJUSTING, CLEANING, REPAIRING, AND INSPECTING THE SNOWTHROWER, AND BEFORE UNCLOGGING THE DISCHARGE CHUTE, SHUT ENGINE OFF AND WAIT FOR ALL MOVING PARTS TO STOP. ALSO, PULL WIRE OFF SPARK PLUG AND KEEP WIRE AWAY FROM THE PLUG TO PREVENT ACCIDENTAL STARTING. USE A STICK, NOT YOUR HAND, TO REMOVE OBSTRUCTIONS FROM DISCHARGE CHUTE.

12. Before leaving the operator's position (behind handles), remove the ignition key and wait for all moving parts to stop.

13. Allow engine to warm up outdoors before clearing snow.

14. Operate the snowthrower only when there is good visibility or light. Always maintain secure footing and balance and keep a firm grip on the handles, especially when operating in reverse. Walk; never run.

15. Be attentive when using the snowthrower, and stay alert for holes in the terrain and other hidden hazards. Be careful when clearing snow from a gravel drive because stones could be picked up and thrown if skids are not adjusted so auger/impeller housing clears all rocks.

16. Do not make any adjustments while the engine is running.

17. Never direct discharge of snow or operate snowthrower near bystanders, glass enclosures, automobiles and trucks, window wells or a drop-off without proper adjustment of the snow chute and deflector.

18. Clear snow from slopes by going up and down, never across the face. Use caution when changing directions. Use lower gear and rear wheel position when operating on slopes. Never clear snow from steep slopes.

19. Do not overload the snowthrower by clearing snow at too fast a rate.

20. DO NOT USE SNOWTHROWER ON A ROOF.

21. If a foreign object is hit or snowthrower vibrates abnormally, stop engine by removing the key and wait for all moving parts to stop. Pull wire off spark plug and check snowthrower immediately for possible damage, an obstruction or loose parts. Vibration is generally a sign of trouble. Repair any damage before starting engine and operating snowthrower again.

22. Do not touch engine while it is running or soon after it is stopped because the engine will be hot enough to cause a burn. Do not add oil or check oil level in crankcase when engine is running.

23. Never operate snowthrower at high transport speeds on slippery surfaces. Use care when backing.

Maintaining Snowthrower

24. Perform only those maintenance instructions described in this manual. Shut engine off before performing any maintenance service or adjustment. Additionally, pull wire off spark plug and keep wire away from plug to prevent accidental starting. If major repairs are ever needed, contact your local Authorized TORO Service Dealer for assistance.

25. Keep snowthrower in safe operating condition by keeping nuts, bolts, and screws tight. Check engine mounting bolts frequently to ensure they are tight.

26. Do not overspeed the engine by changing governor settings. Recommended maximum engine speed is 3500 rpm. To ensure safety and accuracy, check maximum engine speed (3500 rpm) with a tachometer.

27. Allow engine to cool before storing in an enclosure such as a garage or storage shed. **NEVER STORE SNOWTHROWER IN HOUSE (LIVING AREA) OR BASEMENT BECAUSE GASOLINE AND FUMES ARE HIGHLY FLAMMABLE, EXPLOSIVE, AND DANGEROUS IF INHALED.** Do not store snowthrower near any open flame or where gasoline fumes may be ignited by a spark.

28. When storing the snowthrower for an extended time—off-season storage or 30 days—drain gasoline from fuel tank to prevent a potential hazard. Store gasoline in a safety-approved red metal container. Remove key from ignition switch when storing snowthrower. Store key in a memorable place.

29. At the time of manufacture, the snowthrower conformed with or exceeded OPEI safety standards in effect for snowthrowers. Therefore, to ensure best performance and safety, purchase genuine TORO replacement parts and accessories to keep the TORO all TORO. **NEVER USE “WILL FIT” REPLACEMENT PARTS AND ACCESSORIES.**

30. For safety reasons, use only those accessories and attachments recommended by The TORO Company to ensure continued safety certification of the product. Using unapproved accessories and attachments could contribute to a potential hazard.

Sound Pressure Level

This unit has a sound pressure at the operator’s ear of 91 dB(A), based on measurements of identical machines per Directive 81/1051/EEC.

Sound Power Level

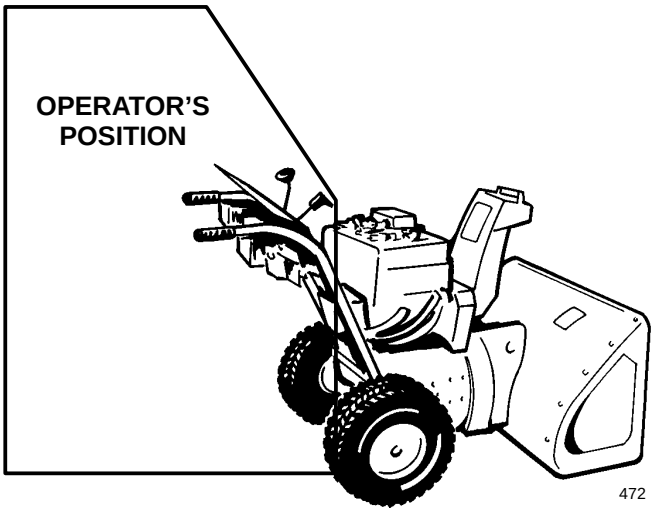
This unit has a sound power level of 103 LwA, based on measurements of identical machines per Directive 79/113/EEC.

Vibration Level

This unit has a maximum hand-arm vibration level of 19.4 m/s^2, based on measurements of identical machines per EN 1033.

BEFORE OPERATING

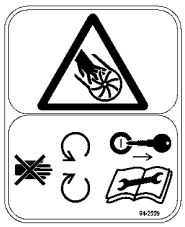
Read and understand the contents of this manual before operating the snowthrower. Become familiar with all controls and know how to stop the engine quickly.

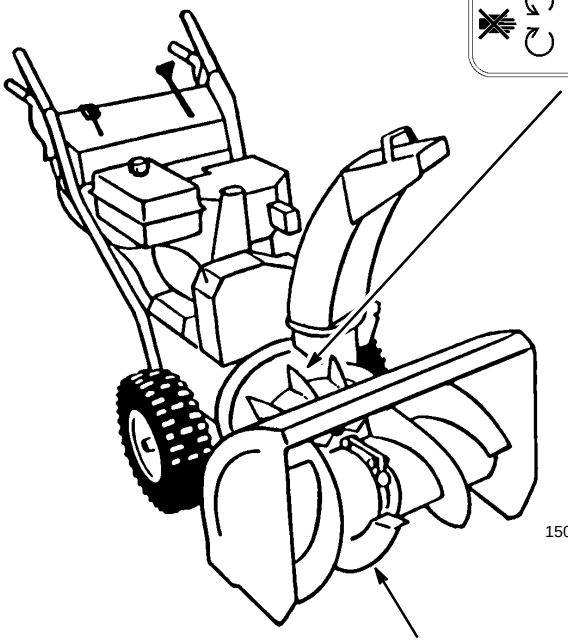


472

CAUTION: IMPROPER USE MAY RESULT IN LOSS OF FINGERS, HANDS OR FEET.

HIGH SPEED IMPELLER WITHIN 2 INCHES OF OPENING



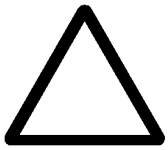


1508

LOW SPEED AUGER HAS MOVING PINCH POINT, CLOSE TO OPENING.

Symbol Glossary

Safety alert triangle — symbol within triangle indicates a hazard

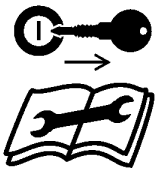


Safety alert symbol

Read operator's manual

Consult technical manual for proper service procedures

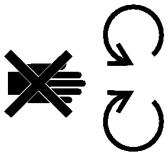
Shut off engine and remove key before performing maintenance or repair work



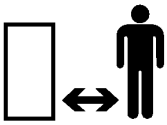
Shut off engine and remove key before leaving operator position – single stage snowthrower

Shut off engine and remove key before leaving operator position – two stage snowthrower

Do not open or remove safety shields while engine is running

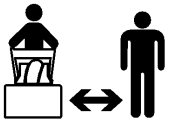


Stay a safe distance from the machine



Stay a safe distance from the machine – single stage snowthrower

Stay a safe distance from the machine – two stage snowthrower



Thrown or flying objects — Whole body exposure

Electrical shock – electrocution

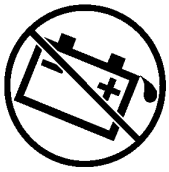
Cutting or entanglement of foot – rotating auger

Severing of fingers or hand – impeller blade

Hot surfaces – burns to fingers or hands

Caustic liquids – chemical burns to fingers or hands

Do not tip battery



Keep dry

Machine travel direction – forward

Machine travel direction – rearward

Electric start

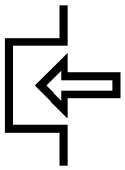
Machine loss of control – uphill slope

Machine loss of control – downhill slope

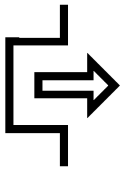
Traction drive

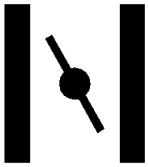
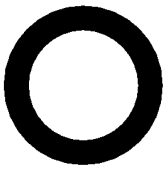
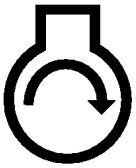
Snowthrower collector auger

Engage



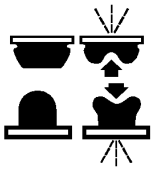
Disengage



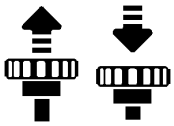
On/start		**Choke**	
Off/stop		**Engine speed (Throttle)**	
Fast		**Neutral**	
Slow		**Snowthrower collector auger**	
Decreasing/Increasing		**Lock**	
Engine start		**Unlock**	
Engine stop		**Lever operation**	
Snowthrower chute direction		**Lever operation**	

Primer (start aid)

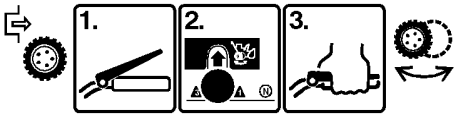
Primer operation



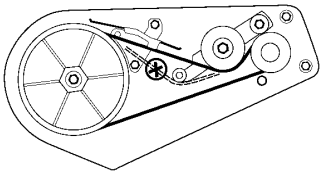
Throttle operation



PowerShift operation



Belt routing



Unleaded fuel

Cutting of fingers or hand

Cutting of foot

Loose Parts

Part	Qty	Use
Flange head capscrew — 5/16-18 x 3/4” lg. Lower belt cover Flange head capscrew — 1/4-20 x 1/2” lg. Cable cover	6 1 5 1	Mount Auger/impeller Housing, page 11
Shift rod Locknut—3/8-16	1 2	Install Shift Rod, page 11
Discharge chute	1	Install Discharge Chute, page 11
Worm gear Gear bracket Carriage bolt—5/16-18 x 1” lg. Flat washer Locknut—5/16	1 1 1 1 1	Install Chute Control Gear, page 11
Skid Flange head capscrew—5/16-18 x 3/4” lg. Flat washer Locknut—5/16	2 2 2 2	Install Skids, page 12
Key	1	Use in Ignition Switch
Registration card	1	Use to register product with factory

Specifications and design subject to change without notice.

Accessories

Description	Part Number
230 Vac Electric Starter Kit	38041
110 Vac Electric Starter Kit	37-4810
12 Volt Electric Starter Kit	93-8040
Tire Chain Kit (for std. axle; not for use with Differential Kit)	63-3040
Snow Cab	68-9500
Weight Kit	74-1190
Drift Breaker	66-7960
Light Kit	66-7941
Differential Kit	38038

Assembly

Note: Determine left and right sides of snowthrower by standing in the normal operating position.

Mount Auger/impeller Housing

1. Remove (2) flange head capscrews securing idler pulley assembly to engine frame. Remove idler pulley assembly.
2. Align auger/impeller housing and engine frame mounting holes (Fig. 2).
3. Route impeller belt around impeller pulley.
4. Secure auger/impeller housing to engine frame with (6) 5/16-18x3/4” lg. flange head capscrews.
5. Reinstall idler pulley assembly. Make sure idler pulleys are aligned with belts when reinstalling idler pulley assembly.
6. Tip snowthrower up on front edge of auger/impeller housing.
7. Mount lower belt cover to underside of auger/impeller housing and engine frame with (2) 1/4-20x1/2” lg. flange head capscrews (Fig. 3). Make sure belt cover mounting tabs are positioned to rear of engine frame member.
8. Check adjustment of impeller cable; refer to step 3 of Adjusting Auger/Impeller Drive Belt, page 19.
9. Mount upper belt cover to engine frame with (3) 1/4-20x1/2” lg. flange head capscrews (Fig. 4).
10. Slide cable cover onto cables and into hole in belt cover (Fig. 4).

Install Shift Rod (Fig. 5)

1. Insert upper shift rod ball joint stud through front of shift bracket and secure with 3/8-16 locknut.

   Note: Shift rod to be positioned with bend rearward.

2. Insert bottom ball joint stud through right side of transmission lever and secure with 3/8-16 locknut.
3. Shift into 2nd gear and check shift rod alignment with Power Shift slot.

   Note: If gear shift lever is not aligned with Power Shift slot in control panel (Fig. 5, inset), shift rod length must be adjusted as follows:

   A. Disconnect ball joint from transmission lever and loosen jam nut.

   B. Rotate ball joint up or down, until gear shift lever is aligned with Power Shift slot.

   C. Reinstall ball joint to transmission lever and tighten jam nut.

Install Discharge Chute (Fig. 6)

Note: Before installing discharge chute, apply a light coat of low temperature grease to chute ring.

1. Set discharge chute—open side forward—onto auger/impeller discharge opening, so plastic chute retainers are positioned on chute ring. Make sure chute retainer guide pins are inserted into holes in chute gear.
2. Tighten machine screw and locknut on left side until chute retainer plate is positioned against plastic chute retainer and discharge chute is secured to chute ring.
3. Push chute retainers on right side toward discharge chute (slotted) and tighten machine screw.
4. Make sure chute rotates freely on ring. If chute binds, move right hand retainer outward to ease operation.

Install Chute Control Gear (Fig. 7)

1. Insert the 5/16-18 x 1” lg. carriage bolt into gear bracket mounting hole.

2. Position worm gear into bracket, align holes and insert chute gear rod through bracket and gear.

3. Loosely mount worm gear and bracket to mounting flange with carriage bolt, flat washer, and locknut.

4. Slide worm gear into teeth of chute gear and tighten locknut.

5. Check operation. Move gear slightly outward if binding is evident.

Check Tire Pressure

IMPORTANT: Check pressure of tires because they are over-inflated at the factory for shipping. Therefore, before the snowthrower is operated, reduce pressure in both tires to 7-15 psi equally.

Install Skids

1. Check tire pressure; refer to Check Tire Pressure, page 12.

2. Move the snowthrower onto a flat surface and check if scraper (Fig. 8) is parallel to the ground. If not, adjust scraper; refer to Adjusting Scraper, page 17.

3. Remove (2) flange bolts and washers securing ends of scraper to side plates (Fig. 9). Reinstall bolts through rear slots in skids. Assemble both skids so that washers are between skids and sideplates (Fig. 9). Do not tighten bolts.

4. Install (2) flange bolts through front slots in skids and thru sideplates. Install flat washers and locknuts on inside of sideplates. Do not tighten bolts.

   Note: The following steps adjust the skids for paved surfaces. For gravel or crushed rock surfaces, refer to Adjusting Skids, page 17.

5. Manually move wheels to the rear Power Shift position by lifting up on handles and moving the shift control fully forward to Power Shift position (Fig. 10).

6. Support the scraper to be 1/8 inch above a level surface if the snowthrower is to be used on smooth pavement.

   Note: The scraper should be higher than 1/8 inch above the pavement if the pavement surfaces are cracked, rough or uneven.

7. Move the skids down to sit flat on the ground and tighten the (4) flange bolts securing both skids to the auger side plates.

Check Auger Gear Box Oil

1. Move snowthrower to a level surface.

2. Clean area around pipe plug so dirt is removed.

3. Remove pipe plug from gear box (Fig. 11).

4. Check oil level in gear box. Oil must be at point of overflowing in filler opening.

5. If level of oil is low, add GL-5 or GL-6 SAE 85-95 EP transmission oil to the gear box until point of overflow.

   Note: Do not use synthetic gear oil.

6. Reinstall pipe plug in gear box.

Before Starting

Fill Crankcase With Oil

The engine is shipped from the factory without oil in the crankcase. Therefore, before starting the engine, oil must be added to the crankcase.

IMPORTANT: Check level of oil every 5 operating hours or each time unit is used. Initially, change oil after the first 2 hours of

operation; thereafter, under normal conditions, change oil after every 25 hours of operation or annually, whichever comes first.

1. Move unit to a level surface to ensure an accurate oil level reading.
2. Clean area around dipstick to prevent foreign matter from entering filler hole when dipstick is removed.
3. Remove dipstick from crankcase (Fig. 12).
4. Slowly pour SAE 5W-30 or SAE 10 oil into the filler hole, using the filler chart below. The engine uses any high-quality detergent oil having the American Petroleum Institute (API) "service classification"—SE, SF or SG.

   Note: Dipstick must be fully installed to ensure accurate gauging of oil level. DO NOT OVERFILL.

OIL FILL CHART

1232 Snowthrower	24 ounces of oil

Fill Fuel Tank With Gasoline

⚠ DANGER

POTENTIAL HAZARD
- **In certain conditions gasoline is extremely flammable and highly explosive.**

WHAT CAN HAPPEN
- **A fire or explosion from gasoline can burn you, others, and cause property damage.**

HOW TO AVOID THE HAZARD
- **Use a funnel and fill the fuel tank outdoors, in an open area, when the engine is cold. Wipe up any gasoline that spills.**
- **Do not fill the fuel tank completely full. Add gasoline to the fuel tank until the level is 1/4" to 1/2" (6 mm to 13 mm) below the bottom of the filler neck. This empty space in the tank allows gasoline to expand.**
- **Never smoke when handling gasoline, and stay away from an open flame or where gasoline fumes may be ignited by a spark.**
- **Store gasoline in an approved container and keep it out of the reach of children.**
- **Never buy more than a 30-day supply of gasoline.**

Use clean, fresh lead-free gasoline, including *oxygenated* or *reformulated* gasoline, with an octane rating of 85 or higher. To ensure freshness, purchase only the quantity of gasoline that can be used in 30 days. Use of lead-free gasoline results in fewer combustion chamber deposits and longer spark plug life. Use of premium grade fuel is not necessary or recommended.

IMPORTANT: NEVER USE METHANOL, GASOLINE CONTAINING METHANOL, GASOHOL CONTAINING MORE THAN 10% ETHANOL, PREMIUM GASOLINE, OR WHITE GAS BECAUSE ENGINE FUEL SYSTEM DAMAGE COULD RESULT.

Toro also recommends that Toro Stabilizer/Conditioner be used regularly in all Toro gasoline powered products during operation and

storage seasons. Toro Stabilizer/Conditioner cleans the engine during operation and prevents gum-like varnish deposits from forming in the engine during periods of storage.

Note: A fuel stabilizer/conditioner is most effective when mixed with fresh gasoline.

DO NOT USE FUEL ADDITIVES OTHER THAN THOSE MANUFACTURED FOR FUEL STABILIZATION DURING STORAGE SUCH AS TORO'S STABILIZER/CONDITIONER OR A SIMILAR PRODUCT. TORO'S STABILIZER/CONDITIONER IS A PETROLEUM DISTILLATE BASED CONDITIONER/STABILIZER. TORO DOES NOT RECOMMEND STABILIZERS WITH AN ALCOHOL BASE SUCH AS ETHANOL, METHANOL OR ISOPROPYL. ADDITIVES SHOULD NOT BE USED TO TRY TO ENHANCE THE POWER OR PERFORMANCE OF MACHINE.

1. Clean area around the fuel tank cap (Fig. 12). Remove cap from fuel tank. Using unleaded, regular gasoline, fill tank to within 1/4" to 1/2" (6 to 13 mm) from the top of the tank, not into the filler neck. This space is for expansion of fuel. Do not fill tank full. Reinstall fuel tank cap.

   Fuel tank capacity is 4 quarts.

Operation

Controls

Auger/Impeller Control (Fig. 13)—Control has two positions: ENGAGE and DISENGAGE. To engage both auger and impeller, compress lever against right handle grip. To disengage, release lever.

Traction Drive Control (Fig. 13)—To engage traction (wheel drive) or activate power shift system, lever must be compressed against left handle grip. To stop traction, release lever.

Speed Shift Control (Fig. 13)—The control has a neutral position, four speeds forward and two reverse, and also controls power shifting of wheels. To select speeds, move shift control to desired position.

Note: Before shifting gears into or out of reverse or when using the Power Shift feature, the traction drive control must be released. On-the-go shifting may be accomplished with any of the **FORWARD** speeds without releasing the traction drive control.

Auger/impeller Lock-Up (Fig. 13)—When the auger/impeller control and traction drive control are both compressed, the traction control locks the auger/impeller control down. Releasing the traction control releases the auger/impeller control.

Discharge Chute Control (Fig. 13)—Rotate discharge chute control clockwise to move discharge chute to the right and counterclockwise to move chute to the left.

Ignition Switch (Fig. 14)—Insert key before starting engine with the recoil starter. To stop engine, remove key.

Throttle (Fig. 14)—Move throttle upward to increase the engine speed.

Choke (Fig. 14)—Rotate choke to ON position to start a cold engine. As engine warms up, rotate choke gradually to OFF.

Primer (Fig. 14)—Press primer to pump a small amount of gasoline into engine for improved cold weather starting.

Fuel Shut-Off Valve (Fig. 15)—Valve is located under fuel tank. Close valve to stop fuel flow from fuel tank and open valve to allow fuel to flow to the carburetor. Close valve when snowthrower is not used.

Deflector Handle (Fig. 16)—Deflector handle on top of discharge chute is used to control the height of the snow stream.

Recoil Starter (Fig. 17)—Recoil starter is on back side of engine. Pull recoil starter to start engine.

Starting/Stopping Engine

If engine is operated when temperature is +40°F (4°C) or higher, remove carburetor heater box (Fig. 31). However, the heater box must be reinstalled when temperature falls below +40°F (4°C). To remove heater box:

1. Pull wire off spark plug and make sure wire does not contact plug accidentally (Fig. 32).
2. Remove (3) muffler guard screws (Fig. 31 & 32).
3. Remove (3) hex head screws securing heater box in place (Fig. 31 & 32).
4. Pull choke knob off choke rod (Fig. 31).
5. Remove carburetor heater box and muffler guard.

Starting

IMPORTANT: Check auger and impeller to ensure that both parts are not frozen, but free to rotate. Also, make sure discharge chute is not obstructed. USE A STICK, NOT YOUR HAND, TO REMOVE ANY OBSTRUCTIONS.

1. Place spark plug wire on spark plug (Fig. 32).
2. Move speed shift control to N (neutral) and throttle to FAST (Fig. 13).
3. Ensure that auger/impeller control and traction drive control are in disengaged position.
4. Open fuel shut-off valve below fuel tank (Fig. 15).
5. Move choke to ON choke position (Fig. 14).
6. Insert ignition key (Fig. 14).
7. Cover hole in center of primer with thumb and push primer three times slowly. **DO NOT PRIME IF THE ENGINE HAS BEEN RUNNING AND IS HOT.**

   Note: Excessive priming may cause flooding of engine and failure to start.

8. Grasp recoil starter handle (Fig. 17) and pull it out slowly until positive engagement results; then pull vigorously to start the engine. Keep firm grip on starter handle and return the rope slowly.

   Note: If engine does not start or if temperature is -10° F or below, additional priming may be required. After each additional prime, try to start the engine before priming again.

9. After engine starts, immediately move choke (Fig. 14) to 3/4 position. As engine warms up, move choke to 1/2 position; then to OFF position. If engine falters, return choke to 1/2 position. When engine warms sufficiently, move choke to OFF position.

Before Stopping

1. Engage auger/impeller to clear any remaining snow from inside the housing.
2. Run engine for a few minutes to help dry off any moisture which may have accumulated on engine.
3. With engine running, pull recoil starter with a rapid, continuous full arm stroke three or four times. This helps prevent possible freeze-up of recoil starter due to extreme snow blowing conditions.

   Note: Pulling of recoil starter rope produces a loud, clattering sound. This is not harmful to the engine or the starter.

Stopping

1. Release traction and auger/impeller drive controls (Fig. 13).
2. Move throttle to slow and remove ignition key.
3. Wait for all moving parts to stop before leaving the operator's position (behind the handles).

Power Shift Operation

Wheels will shift forward (or rearward) with every other movement of the shift control.

Move wheels to the rear Power Shift position in heavy and/or drifted snow.

Leave wheels in the front position for light snow or for transporting snowthrower.

1. Release traction drive lever.

2. To move wheels to front or rear position, move shift control fully forward to Power Shift position and hold (Fig. 18).

3. Fully engage traction drive lever to move wheels into alternate position (Figs. 18 & 19).

Note: When power shifting it may be necessary to slightly raise handle to assist wheel movement.

Note: To shift wheels manually if engine is not running, follow steps 1 and 2 and then lift up on handles to unlock wheels.

Note: If wheels do not move in desired direction when power shifting, repeat procedure.

Free Wheeling Or Self-propelled Drive

The snowthrower can be free wheeled or engaged for self-propelled operation. There are two holes in each end of the axle. When axle pins are thru outer axle holes and not thru wheel hub (Fig. 20), snowthrower free wheels. By contrast, when both pins are installed thru holes in wheel hub and inner hole of axle (Fig. 20), snowthrower propels itself.

Operating Tips

1. When snowthrower is not being used, close fuel shut-off valve and remove key from the switch.

2. Remove snow as soon as possible after it falls. This produces best snow removal results.

3. When in the rear Power Shift position, push down on handles to increase traction if necessary.

4. Discharge snow downwind whenever possible, and overlap each swath to ensure complete snow removal. If wheels slip, shift into a lower gear to reduce forward speed.

5. In some snow and cold weather conditions, some controls and moving parts may freeze. Therefore, when any control becomes hard to operate, stop the engine and wait for all moving parts to stop; then check all parts for freeze up. DO NOT USE EXCESSIVE FORCE AND TRY TO OPERATE THE CONTROLS WHEN FROZEN. Free all controls and moving parts before operating.

6. Adjust skids to match the type of surface being cleaned. Refer to Adjusting Skids, page 17.

7. Run snowthrower for a few minutes after clearing snow so moving parts do not freeze. Engage auger/impeller to clear any remaining snow from inside housing.

8. Do not overload snowthrower by clearing snow at too fast a rate. If engine slows down, shift to a lower gear to reduce forward speed.

9. Move wheels to the rear Power Shift position and shift to a lower gear in heavy and/or drifted snow to prevent the auger/impeller housing from riding up over the snow.

10. Always use full throttle (maximum engine speed) when throwing snow.

11. In wet or slushy conditions, clogging of the discharge chute will be reduced by maintaining maximum engine speed and by not overloading the engine.

⚠ DANGER

POTENTIAL HAZARD
- **Rotating impeller or auger can cause injury.**

WHAT CAN HAPPEN
- **Rotating impeller or auger can cut off or injure fingers or hands.**

HOW TO AVOID THE HAZARD
- **Stay behind the handles and away from discharge opening while operating the snowthrower.**
- **Keep face, hands, feet and any other part of your body or clothing away from concealed, moving or rotating parts.**
- **Before adjusting, cleaning, repairing and inspecting the snowthrower, and before unclogging the discharge chute, shut engine off and wait for all moving parts to stop.**
- **Also, pull wire off spark plug and keep wire away from the plug to prevent accidental starting.**
- **Use a stick, not your hands, to remove obstructions from discharge chute.**

Adjusting Scraper (Fig. 8)

Adjust the scraper to compensate for wear and to ensure that the auger/impeller does not contact the pavement.

1. Pull wire off spark plug and make sure wire does not contact plug accidentally.
2. Check the tire pressure in both tires. Make sure that they are both inflated equally between 7 and 15 psi.
3. Move the snowthrower onto a flat surface and shift the wheels to the FRONT position.
4. Loosen the (4) flange bolts securing both skids to the auger side plates.
5. Next, loosen the carriage bolts securing the scraper to the auger/impeller housing.
6. Support the auger blades so that the auger is 1/8 - 1/4 inch off the ground.
7. Move the scraper so that it contacts the flat surface all the way across, then tighten the two rear flanged cap screws securing scraper and skids to the side plates. This temporarily locks the scraper in the proper position so that the remainder of the fasteners can be tightened without affecting adjustment.
8. Secure the scraper using carriage bolts and nylon locknuts.
9. Adjust the skids; refer to Adjusting Skids, page 17.

Adjusting Skids (Fig. 9)

For Concrete or Asphalt Surfaces

If the snowthrower is not cleaning up the snow close enough to the pavement, adjust the skids to lower the scraper.

If the scraper catches on cracks in the pavement, adjust the skids to raise the scraper.

1. Pull wire off spark plug and make sure wire does not contact plug accidentally.
2. Loosen the (4) flange bolts securing both skids to the auger side plates.
3. Check scraper adjustment to ensure that the auger does not contact the pavement; refer to Adjusting Scraper, page 17.
4. Move the wheels to the REAR Power Shift position.
5. Support the scraper to be 1/8 inch above a level surface if the snowthrower is to be used on smooth pavement.

   Note: The scraper should be higher than 3/16 inch above the pavement if the pavement surfaces are cracked, rough or uneven.

6. Move the skids down to sit flat on the ground and tighten the (4) flange bolts securing both skids to the auger side plates.

For Gravel Surfaces

For gravel or crushed rock surfaces, adjust the skids to prevent picking up rocks.

1. Pull wire off spark plug and make sure wire does not contact plug accidentally.
2. Loosen the (4) flange bolts securing both skids to auger side plates. Next, slide skids down as far as possible so auger will be supported as far from the level surface as skid adjustment allows: then tighten flange bolts.

Adjusting Headlight

1. Rotate headlight to desired position. If light is difficult to move, loosen locknut (Fig. 21).
2. If necessary, tighten locknut to secure headlight in place.
3. To turn on headlight, push button switch on top of light (Fig. 21).

Maintenance

⚠ WARNING

POTENTIAL HAZARD
- **If you leave the wire on the spark plug, someone could start the engine.**

WHAT CAN HAPPEN
- **Accidental starting of engine could seriously injure you or other bystanders.**

HOW TO AVOID THE HAZARD
- **Pull wire off spark plug and remove key from switch before you do any maintenance. Also push wire aside so it does not accidentally contact spark plug.**

Draining Gasoline

1. Close fuel shut-off valve located under fuel tank (Fig. 15).

⚠ WARNING

POTENTIAL HAZARD
- **Gasoline is highly flammable.**

WHAT CAN HAPPEN
- **Gasoline can be ignited and cause serious personal injury.**

HOW TO AVOID THE HAZARD
- **Drain gasoline outdoors.**
- **Drain gasoline from a cold engine only.**
- **Wipe up any gasoline that may have spilled.**
- **Do not drain gasoline near any open flame or where gasoline fumes may be ignited by a spark.**
- **DO NOT SMOKE a cigar, cigarette or pipe when handling gasoline.**

2. Place a clean drain pan under shut-off valve.
3. Loosen hose clamps securing fuel line to valve and slide line off valve (Fig. 15).

4. Open valve allowing fuel to flow into drain pan.

5. Reinstall fuel line and secure with hose clamp.

Lubricating Snowthrower

1. Annually lubricate drive chain with chain lubricant (Fig. 22). Wipe up any excess oil.

Changing Crankcase Oil

Initially, change oil after the first 2 hours of engine operation; thereafter, change oil after every 25 hours of engine operation or annually. If possible, run engine just before changing oil because warm oil flows better and carries more contaminants than cold oil.

1. Pull wire off spark plug and make sure wire does not contact plug accidentally.

2. Clean area around oil drain cap. Next, slide oil drain pan below drain extension; then remove oil drain cap (Fig. 23).

3. After all oil is drained, reinstall oil drain cap securely.

4. Position snowthrower on a level surface. Next, fill crankcase with oil: see Fill Crankcase With Oil, page 12. Wipe up any oil that may have spilled.

Auger Gear Box Oil

The auger gear box oil level must be checked at setup, after every 10 hours of use, and upon removal from annual storage. To check the auger gear box oil level:

1. Position snowthrower on a level surface.

2. Clean area around pipe plug so dirt is removed.

3. Remove pipe plug from gear box (Fig. 11).

4. Check level of oil in gear box. Oil must be at point of overflowing in filler opening.

5. If level of oil is low, add GL-5 or GL-6 SAE 85-95 EP transmission oil to the gear box until point of overflow.

   Note: Do not use synthetic gear oil.

6. Reinstall pipe plug in gear box.

Adjusting Auger/Impeller Drive Belt

If auger/impeller belt slips, resulting in decreased snowthrowing performance, an adjustment is required. **WHENEVER A NEW BELT IS INSTALLED, AN ADJUSTMENT IS REQUIRED. USE ONLY GENUINE TORO REPLACEMENT PARTS.**

1. Pull wire off spark plug and make sure wire does not contact plug accidentally.

2. Remove (3) flange head capscrews securing belt cover to engine frame and slide belt cover up cables (Fig. 4).

3. Depress the auger/impeller control lever on the right hand grip. Hold the lever and insert a .010” (.25 mm) feeler gauge between a coil in the center of the spring (Fig. 24). Adjust the cable to achieve .010” (.25 mm) gap between the coils.

4. Loosen upper jam nut securing auger/impeller cable to mounting bracket (Fig. 25).

5. Rotate bottom jam nut upward to increase belt tension.

6. Tighten upper jam nut against bracket.

7. Recheck idler adjustment: refer to step 3.

8. Check impeller brake arm clearance by releasing the auger/impeller lever. With the lever released, there should be more than 1/8” clearance between tab on impeller idler arm and brake arm (Fig. 26). **If there is less than 1/8” clearance, belt must be replaced.**

⚠ DANGER

POTENTIAL HAZARD
- **Improper adjustment may cause injury if auger/impeller turns when disengaged.**

WHAT CAN HAPPEN
- **Rotating impeller or auger can cut off or injure fingers or hands.**

HOW TO AVOID THE HAZARD
- **Keep face, hands, feet and any other part of your body or clothing away from concealed, moving or rotating parts.**
- **Make certain that impeller brake arm clearance is maintained.**
- **Do not adjust the auger/impeller drive belt too tight because it may cause the auger/impeller to turn when the control lever is in the disengaged position. If this occurs, decrease belt tension.**

9. Reinstall belt cover and cable cover.

10. Check tension of belt by operating the auger/impeller. **If belt still slips, replace the belt.**

Adjusting Traction Drive Belt (Fig. 25)

If the wheels do not turn when the traction lever is depressed, the traction belt tension should be increased. **Whenever the belt is replaced, an adjustment is required.**

1. Loosen upper jam nut securing traction cable to mounting bracket.

2. Rotate bottom jam nut upward to increase belt tension.

Note: When adjusting cable, always rotate nut one full turn at a time.

3. Tighten upper jam nut against bracket.

4. Check tension of belt by operating machine. Machine should begin to move forward when traction lever is depressed approximately halfway down toward handle grip. Turn engine off and repeat steps until proper adjustment is achieved.

IMPORTANT: Do not adjust the belt too tight because it may cause snowthrower to creep when traction lever is in disengaged position. If this occurs, decrease belt tension.

Replacing Drive Belts (Fig. 27)

If auger/impeller belt or traction belt becomes worn, glazed, stretched, oil-soaked or otherwise defective, belt replacement is required.

1. Pull wire off spark plug and make sure it does not contact the plug accidentally.

2. Remove (3) flange head capscrews holding belt cover in place, and slide belt cover up cables (Fig. 4).

3. Move speed shift control to N (neutral).

4. Remove (2) flange head capscrews securing idler pulley assembly to engine frame. Remove idler pulley assembly.

5. Remove capscrew and lockwasher securing half sheave to front of pulley assembly.

6. Slide half sheave and auger/impeller belt off crankshaft and remove belt from impeller pulley.

7. If replacing traction belt, slide middle pulley section and belt off crankshaft and remove belt from transmission pulley.

8. On control cable which corresponds to belt being replaced, loosen jam nuts securing cable to bracket (Fig. 25). Cable must be free to slide in bracket when changing belt(s).

9. Reinstall belts by reversing procedure. **Make sure tabs in half sheave are inserted into mounting grooves in middle pulley section when reinstalling.**

Note: Make sure idler pulleys are aligned with belts when reinstalling idler pulley assembly.

10. Readjust belts, refer to Adjusting Auger/Impeller Drive Belt or Adjusting Traction Drive Belt.

⚠ DANGER

POTENTIAL HAZARD
- **Improper adjustment may cause injury if auger/impeller turns when disengaged.**

WHAT CAN HAPPEN
- **Rotating impeller or auger can cut off or injure fingers or hands.**

HOW TO AVOID THE HAZARD
- **Keep face, hands, feet and any other part of your body or clothing away from concealed, moving or rotating parts.**
- **Make certain that impeller brake arm clearance is maintained.**
- **Do not adjust the auger/impeller drive belt too tight because it may cause the auger/impeller to turn when the control lever is in the disengaged position. If this occurs, decrease belt tension.**

Adjusting Drive Chain (Fig. 28-30)

The drive chain must be adjusted to maintain 1/8-3/8 of an inch deflection mid span between transmission and axle sprocket. Check chain deflection after every 25 hours of operation.

1. Pull wire off spark plug and make sure wire does not contact plug accidentally (Fig. 31).

2. Make sure wheels are positioned in rear position, **move shift control into 2nd gear**, and tip snowthrower up onto front edge of auger/impeller housing.

IMPORTANT: To adjust drive chain, the snowthrower must be tipped up on front edge of auger/impeller housing. However, before the snowthrower is tipped, drain all gasoline from fuel tank. Refer to Draining Gasoline, page 18.

3. Check deflection of chain by lifting up on chain with moderate pressure at mid span. There should be 1/8-3/8” deflection (Fig. 28). If deflection is not as specified, an adjustment is required.

4. Loosen (4) flange head capscrews (2 each side) securing transmission frame to engine frame (Fig. 30).

5. Pivot rear of transmission frame until 1/8-3/8” chain deflection is attained. Retighten flange head capscrews.

6. Recheck chain deflection.

IMPORTANT: Excessive chain tension may cause transmission damage.

7. Chain adjustment will affect gearshift lever alignment. If gear shift lever is not aligned with Power Shift slot in control panel (Fig. 5, inset), shift rod length must be adjusted as follows:

A. Disconnect ball joint from transmission lever and loosen jam nut.

B. Rotate ball joint up or down until gear shift lever is aligned with Power Shift slot.

C. Reinstall ball joint to transmission lever and tighten jam nut.

Adjusting Carburetor

The carburetor has been adjusted at the factory, but an occasional adjustment may be required.

1. Remove (3) muffler guard screws (Fig. 31 & 32).

2. Remove (3) hex head screws securing heater box in place (Fig. 31 & 32).

3. Pull choke knob off choke rod (Fig. 31).

4. Remove carburetor heater box and muffler guard.

   Note: Skip steps 5 and 6 if the engine will start and run.

5. Power Adjusting Screw (Fig. 33)—Close screw by gently rotating it clockwise until a slight seating resistance is felt. Next, rotate power adjusting screw one full turn—360°—counterclockwise.

   IMPORTANT: Do not close power adjusting screw or idle mixture screw too tight because the screw and seat will likely be damaged.

6. Idle Mixture Screw (Fig. 33)—Close screw by gently rotating it clockwise until a slight seating resistance is felt. Next, rotate idle mixture screw 1-1/2 full turns counterclockwise.

7. Start engine and let it warm up for approximately 3 to 5 minutes; then move throttle to FAST.

⚠ WARNING

POTENTIAL HAZARD
- **Engine must be running so final adjustment of the carburetor can be performed.**

WHAT CAN HAPPEN
- **Personal injury is possible.**

HOW TO AVOID THE HAZARD
- **Move auger/impeller drive and traction drive controls to DISENGAGE.**
- **Remember to keep hands, feet, face, and other parts of your body or clothing away from muffler, auger/impeller, discharge chute, and any moving part(s).**

⚠ WARNING

POTENTIAL HAZARD
- **Engine exhaust contains carbon monoxide.**

WHAT CAN HAPPEN
- **Carbon monoxide is an odorless, deadly poison.**

HOW TO AVOID THE HAZARD
- **Do not run engine indoors or in an enclosed area.**

8. Rotate power adjusting screw (Fig. 33) clockwise-in 1/8-turn at a time until engine misses because of a lean gasoline mixture. Then rotate screw counterclockwise-out 1/8-turn at time until engine runs unevenly because of a rich gasoline mixture. Next, rotate power adjusting screw clockwise, back to the midpoint between the rich and lean setting, so engine runs smoothly.

   Note: Wait several seconds between each 1/8-turn setting so engine can adjust to the new fuel mixture.

9. Move throttle to idle speed. Next, rotate idle speed screw until engine idles fast—1750 rpm.

10. Rotate idle mixture screw (Fig. 33) clockwise-in 1/8-turn at a time until engine begins to miss because of a lean mixture. Then rotate screw counterclockwise-out 1/8-turn at a time until engine runs unevenly because of rich mixture. Next, rotate idle mixture screw clockwise, back to the mid-point between rich and lean settings.

    Note: Wait several seconds between each 1/8-turn setting so engine can adjust to the new fuel mixture.

11. Again, rotate idle speed screw (Fig. 33) until engine idles at 1750 rpm.

12. Check carburetor adjustment by quickly moving throttle from low speed to high speed. Engine should accelerate without hesitation or sputtering. If engine does not accelerate properly, adjust carburetor to a slightly richer mixture. Also, if engine falters under load, open power adjusting screw 1/8 turn counterclockwise.

13. After carburetor is adjusted, shut engine off before replacing carburetor heater box and muffler guard.

14. Reinstall choke knob on mounting pin.

Replacing Spark Plug

Check spark plug yearly or every 100 operating hours. If electrodes in center of plug are dark or have deteriorated, install a new plug. Use a Champion RL-86C spark plug or equivalent. Set air gap at 0.030” (0.76 mm).

1. Clean area around spark plug so foreign matter cannot fall into cylinder when plug is removed.

2. Pull wire off spark plug (Fig. 31) and remove plug from cylinder head.

   IMPORTANT: A cracked, fouled or dirty spark plug must be replaced. Do not sand blast, scrape or clean electrodes because grit may eventually release from the plug and fall into the cylinder. The result will likely be engine damage.

3. Set air gap between electrodes of new spark plug at 0.030” (0.76 mm) (Fig. 34). Next, install spark plug in cylinder head. Tighten plug to 15 ft-lb (20.4 N·m).

4. Push the wire onto the spark plug.

Storage

1. FUEL SYSTEM PREPARATION–

   Note: A fuel stabilizer/conditioner is most effective when mixed with fresh gasoline.

- Add Toro Stabilizer/Conditioner to the fuel tank (one ounce per gallon of fuel).
- Run engine for ten minutes to distribute conditioned fuel through fuel system.
- Stop engine, allow it to cool, and drain fuel tank or run engine until it stops.
- Restart the engine again and run it until it stops.
- Either choke or prime the engine, restart it a third time and run engine until it will not restart.
- Dispose of fuel properly. Recycle per local codes.
- **DO NOT store STABILIZED gasoline over 90 days.**

2. Remove spark plug from cylinder head. Next, pour two teaspoons of engine oil into spark plug hole in cylinder head. Install spark plug in cylinder head, but do not install wire on the plug. Then pull recoil starter slowly to distribute oil on inside of cylinder.

3. Lubricate the snowthrower: refer to Lubricating Snowthrower, page 19. Change crankcase oil: see Changing Crankcase Oil, page 19.

4. Clean the snowthrower. Touch up chipped surfaces with paint. Toro Re-Kote paint is available from an Authorized TORO Service Dealer. Sand affected areas before painting, and use a rust preventative to prevent metal parts from rusting.

5. Tighten all screws and nuts. If any part is damaged, repair or replace it.

6. STORE SNOWTHROWER—Cover snowthrower and store in a clean, dry place out of the reach of children. **NEVER STORE SNOWTHROWER IN HOUSE (LIVING AREA) OR BASEMENT WHERE IGNITION SOURCES MAY BE PRESENT SUCH AS HOT WATER AND SPACE HEATERS, CLOTHES DRYERS, AND THE LIKE BECAUSE GASOLINE AND FUMES ARE HIGHLY FLAMMABLE, EXPLOSIVE, AND DANGEROUS IF INHALED.** Allow engine to cool before storing in any enclosure.

Table des matières

	Page
Introduction	1
Sécurité	2
Préparation pour la mise en marche	2
Pendant l'utilisation	3
Entretien de la déneigeuse	4
Niveau de pression acoustique	5
Niveau de puissance acoustique	5
Niveau de vibrations	5
Glossaire des pictogrammes	7
Pièces détachées	11
Accessoires	11
Assemblage	12
Montage du carénage de tarière/roue hélice	12
Montage de la tringle de changement de vitesse (Fig. 5)	12
Montage de la goulotte d'éjection (Fig. 6)	13
Montage du mécanisme d'orientation de la goulotte (Fig. 7)	13
Contrôle de la pression des pneus	13
Montage des patins	13
Contrôle du niveau d'huile de la boîte d'engrenage de tarière	14
Avant la mise en marche	14
Plein d'huile du carter-moteur	14
Remplissage du réservoir d'essence	15
Utilisation	16
Commandes	16
Démarrage/arrêt du moteur	16
Utilisation du Power Shift	18
Utilisation en roue libre ou en auto-traction	18
Conseils d'utilisation	18
Réglage de la lame racleuse (Fig. 8)	19
Réglage des patins (Fig. 9)	19
Réglage du phare	20
Entretien	21
Vidange de l'essence	21
Lubrification de la déneigeuse	21
Vidange de l'huile du carter-moteur	21
Niveau d'huile de la boîte d'engrenage de tarière	22
Réglage de la courroie d'entraînement de tarière/roue hélice	22
Réglage de la courroie d'entraînement de traction (Fig. 25)	23
Remplacement des courroies de transmission (Fig. 27)	23
Réglage de la chaîne de transmission (Fig. 28-30)	24
Réglage du carburateur	25
Remplacement de la bougie	26
Remisage	27

Introduction

Merci pour votre achat d'un produit Toro.

Chez Toro, notre but à tous est que vous soyez entièrement satisfait de votre nouveau produit. N'hésitez donc pas à contacter votre concessionnaire agréé local qui tient à votre disposition un service d'entretien et de réparation, des pièces détachées et toute information qui pourrait vous être utile.

Chaque fois que vous contactez votre concessionnaire agréé, préparez les numéros de modèle et de série du produit. Ces numéros aideront le concessionnaire ou le représentant du service après-vente à vous fournir des informations précises sur votre nouveau produit. Les numéros de modèle et de série de l'appareil sont indiqués sur une décalcomanie comme illustré à la figure 1.

A titre de référence, notez les numéros de modèle et de série du produit dans l'espace ci-dessous.

No. de modèle : _____

No. de série : _____

Lisez attentivement ce manuel pour vous familiariser avec l'utilisation et l'entretien de votre produit. La lecture de ce manuel évitera à tout utilisateur des accidents corporels et des dommages matériels. Bien que Toro conçoive, fabrique et commercialise des produits sûrs, à la pointe de la technologie, vous devez utiliser le produit correctement et en toute sécurité. Vous êtes également tenu d'informer tout opérateur sur les mesures de sécurité à prendre.

Les mises en garde de ce manuel identifient les dangers potentiels et contiennent des messages de sécurité spécifiques pour éviter des blessures ou même la mort. Les mises en garde sont intitulées DANGER, ATTENTION et PRUDENCE, selon le degré de danger. Toutefois, quel que soit ce niveau, soyez extrêmement prudent.

DANGER signale un danger sérieux, entraînant inévitablement des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

ATTENTION signale un danger pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

PRUDENCE signale un danger pouvant entraîner des blessures légères ou modérées si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

Deux autres termes sont également utilisés pour transmettre des informations essentielles: "Important", pour attirer l'attention sur des données mécaniques, et "Remarque", pour des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

Sécurité

Pour assurer le maximum de sécurité et de rendement et bien connaître la machine, il est essentiel que tout utilisateur de la machine lise et comprenne le contenu de ce manuel avant de mettre le moteur en marche. Faites particulièrement attention aux symboles de sécurité ⚠ qui signifient DANGER, ATTENTION ou PRUDENCE et concernent la sécurité des personnes. Veillez à lire et bien comprendre ces directives qui portent sur votre sécurité. Ne pas les respecter, c'est risquer de se blesser.

Les instructions qui suivent sont conformes aux Consignes de sécurité pour l'utilisation de déneigeuses adoptées par L'ANSI (American National Standards Institute). Cette déneigeuse a été conçue et éprouvée pour assurer un fonctionnement efficace et relativement sûr, pourvu que l'on respecte les instructions qui suivent. **NE PAS LES RESPECTER, C'EST S'EXPOSER A DES DANGERS.**

Préparation pour la mise en marche

1. Lisez et assimilez le contenu de ce guide avant de mettre en route et de faire fonctionner la machine. Familiarisez-vous avec toutes les commandes et apprenez à arrêter le moteur rapidement.
2. Ne laissez personne, en particulier les enfants et animaux domestiques, s'approcher de la machine en marche. Ne laissez jamais d'enfant conduire la déneigeuse. Seuls des adultes ayant pris connaissance du contenu de ce manuel devront utiliser la déneigeuse.
3. Inspectez soigneusement les lieux et enlevez les paillassons, traîneaux, planches, bouts de bois, fils et tout objet à la traîne que la déneigeuse pourrait happer et projeter.
4. Gardez toutes les gardes et autres dispositifs de sécurité en place. Avant d'utiliser la machine, réparez ou remplacez tout dispositif de sécurité, garde ou décalque manquant(e) ou endommagé(e). N'oubliez pas non plus de serrer tous les écrous, boulons et vis qui en ont besoin.
5. Portez des vêtements d'hiver appropriés et des chaussures qui vous permettront de maintenir votre équilibre sur les surfaces glissantes. Ne portez pas de vêtements amples qui risquent de s'accrocher dans les pièces mobiles.
6. Réglez les deux patins pour que le carénage de tarière/roue hélice ne touche pas le gravier ou les surfaces empierrées.

7. Avant de mettre le moteur en marche, mettez le changement de vitesse au point mort (N) et assurez-vous que les commandes de tarière/roue hélice et de traction sont en position débrayée.

8. Servez-vous toujours d'une prise et d'un cordon électrique à trois fils avec mise à la terre pour faire démarrer une déneigeuse à démarreur électrique. Le cordon de rallonge devra être branché dans une prise secteur correctement mise à la terre.

9. Faites le plein du réservoir d'essence avant de mettre le moteur en marche. Evitez de renverser de l'essence. Comme l'essence est très inflammable, manipulez-la avec soin. **NE FUMEZ PAS A PROXIMITE D'ESSENCE.**

   A. Servez-vous d'un contenant approuvé pour l'essence.

   B. Remplissez le réservoir de carburant exclusivement à l'extérieur. **N'AJOUTEZ JAMAIS DE CARBURANT SI LE MOTEUR TOURNE OU EST CHAUD.** Le moteur doit être froid afin de réduire les risques d'incendie.

   C. Les gaz d'échappement étant dangereux, voire mortels, toujours ouvrir les portes si le moteur doit être démarré dans un garage ou un local clos. Ne faites jamais tourner le moteur dans un endroit confiné.

   D. Essuyez toute essence répandue et fermez bien le bouchon du bidon à essence et le bouchon du réservoir d'essence de la déneigeuse avant de faire démarrer le moteur.

Pendant l'utilisation

10. **LA ROUE HELICE OU LA TARIERE EN ROTATION PRESENTENT UN DANGER D'AMPUTATION OU DE BLESSURE POUR LES MAINS ET LES DOIGTS. DEMEUREZ DERRIERE LE MANCHERON ET A L'ECART DE L'OUVERTURE DE PROJECTION PENDANT QUE VOUS UTILISEZ LA DENEIGEUSE. GARDEZ LES PIEDS, LES MAINS, LE VISAGE ET TOUTE AUTRE PARTIE DU CORPS OU DE VOS VETEMENTS A L'ECART DES PIECES CACHEES, MOBILES OU TOURNANTES.**

11. **AVANT DE REGLER, NETTOYER, REPARER OU VERIFIER LA DENEIGEUSE, AINSI QU'AVANT DE DEBOUCHER LA GOULOTTE D'EJECTION, ETEIGNEZ LE MOTEUR ET ATTENDEZ QUE TOUTES LES PIECES MOBILES S'ARRETENT. DE MEME, DEBRANCHEZ LE FIL HAUTE TENSION DE LA BOUGIE ET TENEZ-LE A L'ECART DE CELLE-CI AFIN D'EVITER UN DEMARRAGE ACCIDENTEL. DELOGEZ LES OBSTRUCTIONS A L'AIDE D'UN BÂTONNET.**

12. Avant de quitter la position de conduite (derrière les mancherons), retirez la clé de contact attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement.

13. Laissez le moteur se réchauffer avant de déneiger.

14. N'utilisez jamais votre déneigeuse à moins de disposer d'une visibilité et d'un éclairage suffisants. Ayez les pieds fermement appuyés en tout temps et gardez toujours une bonne prise sur le mancheron, particulièrement en marche arrière. Marchez, ne courez jamais.

15. Quand vous utilisez la déneigeuse, veillez à éviter les trous du terrain et autres dangers cachés. Soyez particulièrement prudent lorsque vous déneigez une entrée recouverte de graviers, car la déneigeuse risque de happer et projeter des pierres si vous n'avez pas réglé les patins pour que le carénage de tarière/roue hélice ne touche pas le gravier.

16. Ne faites jamais de réglage quand le moteur est en marche.

17. Ne dirigez jamais l'éjecteur vers quiconque et n'utilisez pas la déneigeuse à proximité immédiate de personnes, constructions vitrées, véhicules automobiles, fenêtres ou déclivités, sans avoir réglé correctement l'éjecteur et le déviateur.

18. Déneigez les pentes en montant et en descendant, jamais en travers, et faites attention quand vous changez de direction. Lorsque vous travaillez sur une pente, sélectionnez la vitesse la plus basse et la position arrière des roues. Ne déneigez jamais les pentes raides.

19. Ne surchargez jamais la déneigeuse en déblayant trop vite.

20. N'UTILISEZ PAS LA DENEIGEUSE SUR UN TOIT.

21. Si la déneigeuse heurte un objet étranger ou vibre de façon anormale, coupez le moteur en retirant la clé de contact, et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles. Débranchez le fil de la bougie et inspectez la déneigeuse immédiatement pour déceler tout défaut, obstruction ou pièce éventuellement desserrée. Les vibrations sont généralement le signe d'un problème. Réparez les dégâts avant de remettre le moteur en marche et de vous servir de nouveau de la déneigeuse.

22. Ne touchez jamais au moteur en marche ou peu après l'avoir arrêté car il peut être assez chaud pour vous brûler. N'ajoutez pas d'huile et n'en vérifiez pas le niveau dans le carter pendant que le moteur est en marche car ce peut être dangereux.

23. N'utilisez jamais la déneigeuse à grande vitesse de déplacement sur un sol glissant. Soyez toujours prudent quand vous reculez.

Entretien de la déneigeuse

24. N'effectuez que les travaux d'entretien mentionnés dans le manuel. Arrêtez le moteur avant tout entretien ou réglage. De plus, débranchez le fil à haute tension de la bougie et tenez-le à l'écart de la bougie pour éviter tout démarrage accidentel du moteur. Si vous avez besoin de grosses réparations, faites appel au concessionnaire autorisé de vente et d'entretien TORO.

25. Gardez la déneigeuse en état de fonctionner sans danger en gardant tous les écrous, vis et boulons bien serrés. Vérifiez fréquemment les boulons de montage du moteur pour vous assurer qu'ils sont serrés.

26. Ne faites pas tourner le moteur à vitesse excessive en modifiant le réglage du régulateur. La vitesse maximale recommandée du moteur est de 3 500 tours/minute. Pour garantir sécurité et précision, vérifiez avec un compte-tours la vitesse maximale du moteur (3 500 tours/minutes).

27. Laissez refroidir le moteur avant de remiser la déneigeuse dans un garage ou autre abri. **L'ESSENCE ET LES VAPEURS ETANT EXTREMEMENT INFLAMMABLES, EXPLOSIVES ET DANGEREUSES SI INHALEES, NE RANGEZ JAMAIS LA DENEIGEUSE DANS UNE PARTIE HABITEE DE LA MAISON OU A LA CAVE.** Ne rangez pas la déneigeuse à proximité d'une flamme nue ou en présence de risques d'étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs d'essence.

28. Quand vous remisez la déneigeuse pour une longue période (30 jours, ou à la fin de la saison), videz l'essence du réservoir pour éviter un risque d'incendie. Conservez l'essence dans un contenant de métal rouge approuvé à des fins de sécurité. Retirez la clé de contact et gardez-la dans un endroit dont vous vous souviendrez.

29. A sa sortie d'usine, votre déneigeuse était conforme voire supérieure aux normes de sécurité relatives aux machines de déneigement. Pour conserver les meilleurs résultats et la plus haute sécurité, achetez toujours des pièces de rechange et des accessoires authentiques TORO pour que votre TORO demeure une TORO à tout égard. **N'UTILISEZ JAMAIS DES PIECES DE RECHANGE ET DES ACCESSOIRES SOI-DISANT COMPATIBLES.**

30. Pour des raisons de sécurité, n'utilisez que des accessoires recommandés par la compagnie TORO afin de maintenir sans cesse la sécurité garantie du produit. Si vous utilisez des accessoires qui ne sont pas approuvés, c'est une source possible de danger.

Niveau de pression acoustique

Cette machine produit un niveau de pression acoustique à l'oreille de l'utilisateur de 91 dB(A), déterminé sur base de mesures de machines identiques selon la directive 81/1051/CEE.

Niveau de puissance acoustique

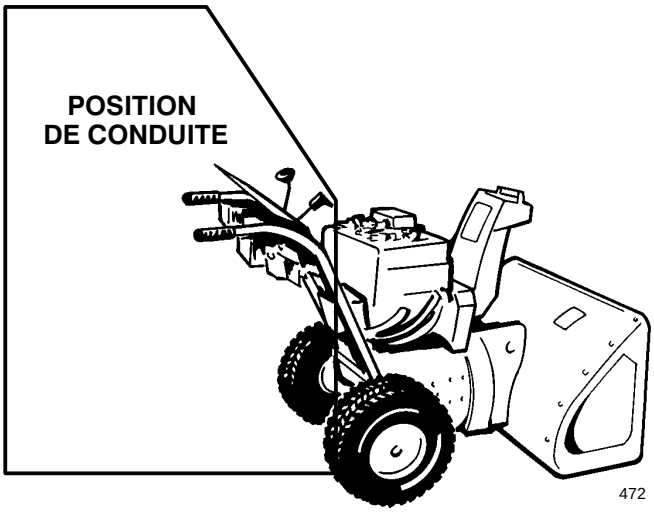
Cette machine produit un niveau de puissance acoustique de 103 LwA, déterminé sur base de mesures de machines identiques selon la directive 79/113/CEE.

Niveau de vibrations

Cette machine expose les mains et les bras à un niveau de vibrations maximum de 19,4 m/s^2, déterminé sur base de mesures de machines identiques, selon EN 1033.

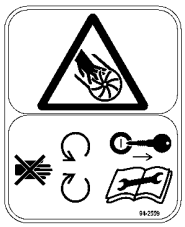
AVANT D'UTILISER LA DENEIGEUSE

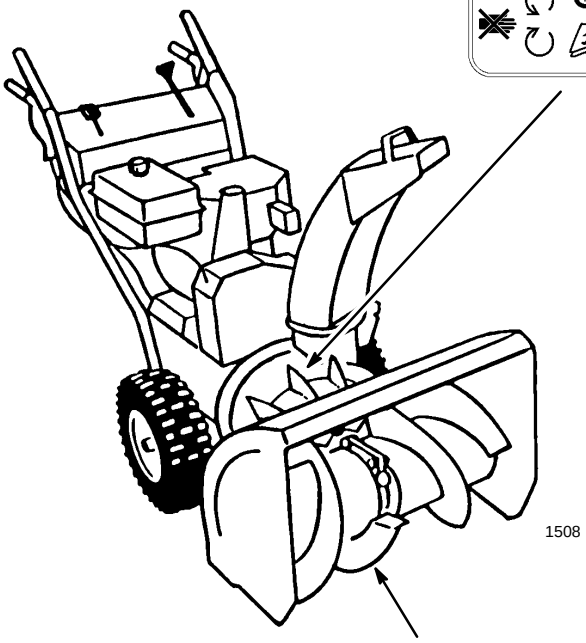
Lisez et assimilez le contenu de ce guide avant de mettre en route et de faire fonctionner la machine. Familiarisez-vous avec toutes les commandes et apprenez à arrêter le moteur rapidement.



ATTENTION : L'USAGE INCORRECT PEUT CAUSER LA PERTE DE DOIGTS, MAINS OU PIEDS.

ROUE HELICE A ROTATION RAPIDE A MOINS DE 5 CM DE L'OUVERTURE.

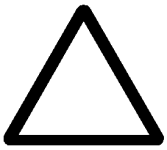




POINT DE PINCEMENT MOBILE DE LA TARIERE A ROTATION LENTE PRES DE L'OUVERTURE.

Glossaire des pictogrammes

Triangle de danger – le pictogramme à l'intérieur indique la nature du risque

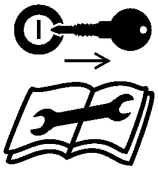


Signal de danger

Lire le manuel d'utilisation

Suivre la procédure d'entretien décrite dans le manuel

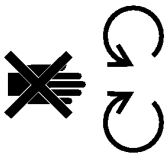
Couper le moteur et retirer la clé de contact avant d'entreprendre tout entretien ou réparation



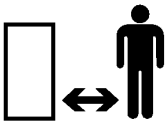
Couper le moteur et retirer la clé de contact avant de quitter la position de conduite – déneigeuse à un étage

Couper le moteur et retirer la clé de contact avant de quitter la position de conduite – déneigeuse à deux étages

Ne pas ouvrir ou retirer les boucliers de protection tant que le moteur tourne

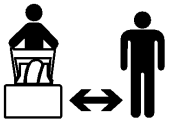


Rester à une distance suffisante de la machine

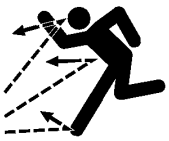


Rester à une distance suffisante de la machine – déneigeuse à un étage

Rester à une distance suffisante de la machine – déneigeuse à deux étages



Projection d'objets – risques pour tout le corps



Electrocution

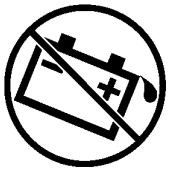
Coupure ou coincement du pied – rotation de la tarière

Sectionnement des doigts ou de la main – lames de roue hélice

Surfaces brûlantes – brûlure des doigts ou des mains

Liquides caustiques – brûlures chimiques aux doigts ou aux mains

Ne pas incliner la batterie



Conserver au sec

Sens de marche de la machine – marche avant

Sens de marche de la machine – marche arrière

Démarrage électrique

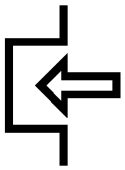
Perte de contrôle de la machine en montée

Perte de contrôle de la machine en descente

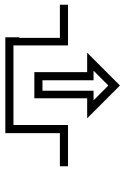
Entraînement des roues

Tarière de prélèvement de la neige

Embrayer



Débrayer



Marche/On

Arrêt/Off

Rapide

Lent

Réduction/ augmentation

Démarrage du moteur

Arrêt du moteur

Orientation de l'éjecteur

Starter

Régime moteur (commande des gaz)

Point mort

Tarière de prélèvement de la neige

Verrouiller

Déverrouiller

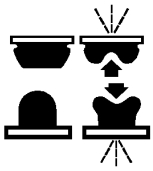
Actionnement du levier

Actionnement du levier

Amorceur (aide au démarrage)

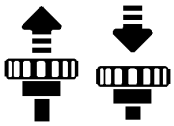
Essence sans plomb

Actionnement de l'amorceur



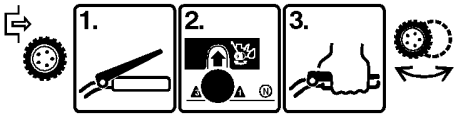
Coupure des doigts ou de la main

Actionnement de la commande des gaz

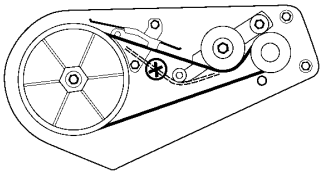


Coupure au pied

Actionnement du PowerShift



Trajet de la courroie



Pièces détachées

Pièce	Qté	Utilisation
Boulons à collerette — 5/16-18 x long. 3/4”	6	Montage du carénage de tarière/roue hélice, page 11
Protège-courroie inférieur	1	
Boulons à collerette — 1/4-20 x long. 1/2”	5	
Plaque de passage des câbles	1	
Tringle de changement de vitesse	1	Montage de la tringle de changement de vitesse, page 11
Contre-écrou — 3/8-16	2	
Goulotte d’éjection	1	Montage de la goulotte d’éjection, page 11
Vis sans fin	1	Montage du mécanisme d’orientation de l’éjection, page 11
Support de vis sans fin	1	
Boulon de carrossier — 5/16-18 x long. 1”	1	
Rondelle plate	1	
Contre-écrou — 5/16	1	
Patins	2	Montage des patins, page 12
Boulons à collerette — 5/16-18 x long. 3/4”	2	
Rondelles plates	2	
Contre-écrous — 5/16	2	
Clé de contact	1	Actionnement du commutateur d’allumage
Cartes d’enregistrement	1	Enregistrement du produit à l’usine

Caractéristiques et construction susceptibles de modifications sans préavis.

Accessoires

Description de la pièce	Numéro de pièce
Kit de démarrage électrique 230 V CA	38041
Kit de démarrage électrique 110 V CA	37-4810
Kit de démarrage électrique 12 V	93-8040
Kit de chaînes pour pneus (pour essieu standard, ne pas utiliser avec un kit de différentiel)	63-3040
Tente de protection	68-9500
Kit de lest	74-1190
Brise-congères	66-7960
Kit d’éclairage	66-7941
Kit de différentiel	38038

Assemblage

Remarque : Pour déterminer les côtés gauche et droit de la déneigeuse, tenez-vous en position normale de conduite.

Montage du carénage de tarière/roue hélice

1. Déposez les 2 boulons à collerette qui fixent l'ensemble de poulies folles au châssis du moteur, puis déposez l'ensemble de poulies folles.

2. Alignez les trous de montage du carénage de tarière/roue hélice et du châssis moteur (Fig. 2).

3. Mettez la courroie en place sur la poulie de roue hélice.

4. Fixez le carénage de tarière/roue hélice au châssis du moteur au moyen de 6 boulons à collerette de 5/16-18 x long. 3/4".

5. Remontez l'ensemble de poulies folles en veillant à bien aligner les poulies folles par rapport aux courroies.

6. Basculez la déneigeuse verticalement sur le bord avant du carénage de tarière/roue hélice.

7. Montez le protège-courroie inférieur sous le carénage de tarière/roue hélice au moyen de 2 boulons à collerette de 1/4-20 x long. 1/2" (Fig. 3). Veillez à bien accrocher les pattes de montage derrière la traverse du châssis.

8. Contrôlez le réglage du câble de roue hélice comme expliqué au point 3 de la rubrique Réglage de la courroie de tarière/roue hélice, page 19.

9. Montez le protège-courroie supérieur sur le châssis du moteur au moyen de 3 boulons à collerette de 1/4-20 x long. 1/2" (Fig. 4).

10. Enfilez la plaque de passage sur les câbles puis insérez-la dans l'ouverture du protège-courroie (Fig. 4).

Montage de la tringle de changement de vitesse (Fig. 5)

1. Insérez le goujon du joint à rotule supérieur de la tringle de changement de vitesse par l'avant dans le support de changement de vitesse et attachez-le au moyen d'un contre-écrou de 3/8-16.

   Remarque : Positionnez la tringle de changement de vitesse avec la courbure vers l'arrière.

2. Insérez le goujon du joint à rotule inférieur par la droite dans le levier de transmission et attachez-le au moyen d'un contre-écrou de 3/8-16.

3. Sélectionnez la 2ème vitesse et contrôlez l'alignement de la tringle de changement de vitesse par rapport à la fente du Power Shift.

   Remarque : Si le levier de changement de vitesse n'est pas en face de la fente du Power Shift dans le panneau de commande (Fig. 5, encadré), ajustez la longueur de la tringle de changement de vitesse comme suit:

   A. Déconnectez le joint à rotule du levier de transmission, et desserrez l'écrou de blocage.

   B. Vissez ou dévissez le joint à rotule jusqu'à ce que le levier de changement de vitesse soit juste en face de la fente du Power Shift.

   C. Remontez le joint à rotule dans le levier de transmission et resserrez l'écrou de blocage.

Montage de la goulotte d'éjection (Fig. 6)

Remarque : Avant de monter la goulotte, enduisez l'anneau de goulotte d'une légère couche de graisse pour basse température.

1. Posez la goulotte sur l'ouverture d'éjection, côté ouvert vers l'avant, en faisant reposer les cales en plastique sur l'anneau de goulotte. Veillez à bien insérer les tenons de guidage des cales dans les trous de l'engrenage de la goulotte.

2. Serrez la vis à métaux et son contre-écrou, du côté gauche, jusqu'à ce que la plaque de retenue de la goulotte se trouve contre la cale de goulotte en matière plastique et que la goulotte soit fixée à l'anneau de goulotte.

3. Poussez les cales de goulotte, du côté droit, vers la goulotte (fente) et serrez la vis à métaux.

4. Vérifiez que la goulotte tourne librement sur l'anneau. En cas de grippage, déplacez la cale de goulotte de droite vers l'extérieur pour faciliter le fonctionnement.

Montage du mécanisme d'orientation de la goulotte (Fig. 7)

1. Insérez le boulon de carrossier de 5/16-18 x long. 1" dans le trou de montage du support de vis sans fin.

2. Placez la vis sans fin dans le support, alignez les trous et insérez la tige d'orientation de goulotte à travers le support et la vis sans fin.

3. Montez la vis sans fin et son support sur le flasque de fixation au moyen du boulon de carrossier, de la rondelle et du contre-écrou, sans serrer ce dernier.

4. Glissez la vis sans fin dans les dents de l'engrenage de goulotte, et serrez le contre-écrou.

5. Contrôlez le fonctionnement. En cas de grippage, déplacez légèrement la vis sans fin vers l'extérieur.

Contrôle de la pression des pneus

Important : Vérifiez la pression des pneus, qui sont surgonflés à l'usine pour l'expédition. Avant d'utiliser la déneigeuse, réduisez la pression des pneus à une même valeur, de 48 à 103 kPa (7 à 15 psi).

Montage des patins

1. Vérifiez la pression des pneus, voir Contrôle de la pression des pneus, page 12.

2. Amenez la déneigeuse sur une surface horizontale et vérifiez si la lame racleuse (Fig. 8) est bien parallèle au sol. Si ce n'est pas le cas, réglez le montage de la lame racleuse comme expliqué à la page 17.

3. Retirez avec leurs rondelles les 2 boulons à collerette fixant les extrémités de la lame racleuse aux panneaux latéraux (Fig. 9). Remontez les boulons dans les fentes arrière des patins. Montez les deux patins en insérant les rondelles entre les patins et les panneaux latéraux (Fig. 9). Ne serrez pas encore les boulons.

4. Montez 2 boulons à collerette dans les fentes avant des patins et les panneaux latéraux. Montez les rondelles et les contre-écrous du côté intérieur des panneaux latéraux. Ne serrez pas encore les boulons.

Remarque : Les points suivants correspondent au réglage des patins pour déneiger une surface lisse. Pour les surfaces empierrées ou couvertes de gravier, voyez les explications de réglage des patins, page 17.

5. Amenez manuellement les roues en position Power Shift arrière en soulevant les poignées et en poussant la commande de changement de vitesse à fond vers l'avant en position Power Shift (Fig. 10).

6. La lame racleuse doit être à 3 mm (1/8") du sol si la surface à déneiger est lisse.

   Remarque : La lame racleuse doit être à plus de 3 mm (1/8") du sol si la surface à déneiger est fissurée, bosselée ou irrégulière.

7. Descendez les patins jusqu'à ce qu'ils reposent à plat sur le sol, puis serrez les 4 boulons à collerette de fixation des patins aux panneaux latéraux de tarière.

Contrôle du niveau d'huile de la boîte d'engrenage de tarière

1. Disposez la déneigeuse sur une surface plane et de niveau.

2. Nettoyez autour de l'obturateur de tuyau afin d'éviter la pénétration de particules.

3. Retirez l'obturateur de tuyau de la boîte d'engrenage (Fig. 11).

4. Contrôlez le niveau d'huile dans la boîte d'engrenage. L'huile doit arriver à ras de l'ouverture de remplissage.

5. Si le niveau d'huile est bas, ajoutez de l'huile de transmission EP SAE 85-95 GL-5 ou GL-6 jusqu'à ras de l'ouverture de remplissage.

   Remarque : N'utilisez pas d'huile de transmission synthétique.

6. Reposez l'obturateur de tuyau dans la boîte d'engrenage.

Avant la mise en marche

Plein d'huile du carter-moteur

Le moteur est expédié de l'usine sans huile dans le carter. Faites donc le plein d'huile avant de tenter de mettre le moteur en marche.

Important : Vérifiez le niveau d'huile toutes les 5 heures de marche du moteur ou chaque fois que vous utilisez votre déneigeuse. Vidangez l'huile après les deux premières heures d'utilisation puis, en conditions normales, toutes les 25 heures de marche du moteur, et au moins une fois par an.

1. Disposez la déneigeuse sur une surface plane et de niveau pour avoir une indication précise du niveau d'huile.

2. Nettoyez tout autour de la jauge pour ne pas introduire de saletés dans l'ouverture de remplissage lors du retrait de la jauge.

3. Retirez la jauge du carter (Fig. 12).

4. Versez lentement la quantité spécifiée ci-dessous d'huile SAE 5W-30 ou SAE 10 dans l'ouverture de remplissage. Le moteur peut utiliser toute huile moteur détergente de haute qualité portant la mention de l'American Petroleum Institute (API) Service, SE, SF ou SG.

   Remarque : Pour mesurer exactement le niveau de l'huile, insérez la jauge à fond. NE REMPLISSEZ PAS TROP.

SPECIFICATION DE REMPLISSAGE D'HUILE

Déneigeuse 1232	710 ml (24 oz.) d'huile

Remplissage du réservoir d'essence

⚠ DANGER

DANGER POTENTIEL

- **Dans certaines conditions, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive.**

QUELS SONT LES RISQUES?

- **Un incendie ou une explosion causés par l'essence peuvent occasionner des brûlures à vous ou à d'autres personnes, ainsi que des dégâts matériels.**

COMMENT SE PROTEGER?

- **Utiliser un entonnoir et remplir le réservoir à l'extérieur, dans un endroit dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyer l'essence éventuellement répandue.**
- **Ne pas remplir le réservoir à ras bords. Le niveau d'essence doit arriver à 6 à 13 mm (1/4" à 1/2 ") sous le goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater.**
- **Ne pas fumer lorsqu'on manipule de l'essence, et se tenir à l'écart de toute flamme nue ou source d'étincelles.**
- **Conserver l'essence dans un récipient homologué, hors de la portée des enfants.**
- **Ne jamais acheter une provision d'essence correspondant à une consommation de plus de 30 jours.**

Utilisez de l'essence sans plomb propre et fraîche, éventuellement *oxygénée* ou *reformulée*, avec un taux d'octane de 85 ou plus. Pour garantir la fraîcheur de l'essence, ne faites pas de réserves pour plus de 30 jours. L'usage d'essence sans plomb réduit la formation de dépôts dans la chambre de combustion et augmente la durée de vie des bougies. L'usage d'essence super n'est pas nécessaire ni conseillé.

Important : **N'UTILISEZ JAMAIS DE METHANOL, D'ESSENCE CONTENANT DU METHANOL, D'ESSENCE CONTENANT PLUS DE 10% D'ETHANOL OU D'ESSENCE BLANCHE. CES PRODUITS POURRAIENT ENDOMMAGER LE SYSTEME D'ALIMENTATION.**

Toro recommande également l'usage régulier du stabilisateur/conditionneur Toro dans tous ses produits à moteur à essence pendant les saisons d'utilisation et d'entreposage. Le stabilisateur/conditionneur Toro nettoie le moteur pendant le fonctionnement et empêche les dépôts de vernis gommeux durant la période d'entreposage.

Remarque : Les stabilisateurs/conditionneurs sont plus efficaces lorsqu'on les mélange à de l'essence fraîche.

N'UTILISEZ PAS D'ADDITIFS AUTRES QUE CEUX CONÇUS POUR LA STABILISATION DU CARBURANT PENDANT L'ENTREPOSAGE, TELS QUE LE STABILISATEUR/CONDITIONNEUR TORO OU UN PRODUIT SIMILAIRE. LE STABILISATEUR/CONDITIONNEUR TORO EST UN PRODUIT A BASE DE DISTILLATS DE PETROLE. TORO DECONSEILLE L'USAGE DE STABILISATEURS A BASE D'ALCOOLS TELS QUE L'ETHANOL, LE METHANOL OU L'ALCOOL ISOPROPYLIQUE. N'UTILISEZ PAS D'ADDITIFS POUR AMELIORER LES PERFORMANCES OU AUGMENTER LA PUISSANCE DE LA MACHINE.

1. Nettoyez autour du bouchon (Fig. 12). Retirez le bouchon du réservoir de carburant et remplissez le réservoir jusqu'à 6 à 13 mm (1/4" à 1/2") du haut du réservoir, non pas du tube de remplissage, de façon à permettre l'expansion du carburant. Ne remplissez pas le réservoir à fond. Remettez le bouchon du réservoir d'essence.

   Le réservoir d'essence peut contenir 3,785 l (1 ga.).

Utilisation

Commandes

Commande de tarière/roue hélice (Fig. 13) — Cette commande a deux positions: EMBRAYEE (Engage) et DEBRAYEE (Disengage). Pour embrayer la tarière et la roue hélice, comprimez le levier contre la poignée de droite du mancheron. Pour les débrayer, relâchez le levier.

Commande de traction (Fig. 13) — Pour engager la traction (entraînement des roues) ou le système Power Shift, serrez le levier contre la poignée de gauche. Pour arrêter la traction, relâchez le levier.

Changement de vitesse (Fig. 13) — La commande offre un point mort, quatre vitesses de marche avant et deux de marche arrière, plus la fonction Power Shift de changement assisté de la position des roues. Pour sélectionner la vitesse, placez le levier dans la position souhaitée.

Remarque : Avant d'engager la marche arrière ou de la quitter ou d'utiliser la fonction Power Shift, il faut relâcher la commande de traction. Le passage entre les différentes vitesses de **MARCHE AVANT**, par contre, peut s'effectuer en marche sans relâcher la commande de traction.

Verrouillage de tarière/roue hélice (Fig. 13) — Lorsque la commande de tarière/roue hélice et la commande de traction sont serrées toutes les deux, la commande de traction verrouille la commande de tarière/roue hélice. Lorsqu'on lâche la commande de traction, la commande de tarière/roue hélice est automatiquement desserrée.

Commande de goulotte (Fig. 13) — Tournez la commande de goulotte dans le sens des aiguilles d'une montre pour déplacer la goulotte vers la droite, ou en sens contraire pour la déplacer vers la gauche.

Clé de contact (Fig. 14) — Insérez la clé avant de mettre le moteur en marche à l'aide du lanceur. Pour couper le moteur, retirez la clé.

Manette des gaz (Fig. 14) — Déplacez la manette des gaz vers le haut pour augmenter le régime du moteur.

Starter (Fig. 14) — Pour mettre en marche un moteur froid, tournez le bouton de starter sur MARCHE (ON). Au fur et à mesure que le moteur se réchauffe, ramenez petit à petit le bouton en position ARRÊT.

Amorceur (Fig. 14) — Appuyez sur l'amorceur qui projette une petite quantité d'essence dans le moteur pour faciliter la mise en marche par temps froid.

Robinet d'arrivée d'essence (Fig. 15) — Ce robinet se trouve sous le réservoir d'essence. Fermez le robinet pour couper la circulation de l'essence du réservoir, ou ouvrez-le pour permettre à l'essence d'arriver au carburateur. Fermez le robinet quand la déneigeuse ne sert pas.

Poignée du déflecteur (Fig. 16) — La poignée du déflecteur qui surmonte la goulotte d'éjection permet de régler la hauteur du jet de neige.

Lanceur (Fig. 17) — Le lanceur se trouve à l'arrière du moteur. Tirez la poignée pour faire démarrer le moteur.

Démarrage/arrêt du moteur

Si la température extérieure est supérieure ou égale à 4°C (+40°F), enlevez le boîtier de chauffage du carburateur (Fig. 31). Il faut cependant remettre le boîtier de chauffage si la température descend en dessous de 4°C (+40°F). Pour déposer le boîtier de chauffage du carburateur, procédez comme suit:

1. Débranchez le fil de la bougie et assurez-vous qu'il ne puisse toucher accidentellement la bougie (Fig. 32).
2. Retirez les 3 vis de la garde du silencieux (Fig. 31 & 32).
3. Retirez les 3 boulons 6 pans de fixation du boîtier de chauffage (Fig. 31 & 32).

4. Tirez sur le bouton de starter pour l'enlever de la tige (Fig. 31).

5. Déposez le boîtier de chauffage du carburateur et la garde du silencieux.

Démarrage

Important : **Vérifiez que la tarière et la roue hélice ne sont pas bloqués par le gel et peuvent tourner librement. Vérifiez aussi que la goulotte d'éjection n'est pas obstruée. NE DEGAGEZ PAS LES OBSTRUCTIONS A LA MAIN, MAIS AVEC UN BATON.**

1. Connectez le fil de bougie à la bougie (Fig. 32).

2. Mettez le changement de vitesse au point mort (N) et la commande des gaz en position RAPIDE (FAST) (Fig. 13).

3. Assurez-vous que la commande de tarière et la commande de traction sont en position débrayée.

4. Ouvrez l'arrivée d'essence située au-dessous du réservoir (Fig. 15).

5. Tournez le starter sur MARCHE (ON) (Fig. 14).

6. Insérez la clé de contact (Fig. 14).

7. Couvrez le trou central de l'amorceur avec le pouce et appuyez sur l'amorceur trois fois seulement. **N'AMORCEZ PAS SI LE MOTEUR VIENT DE TOURNER ET EST ENCORE CHAUD.**

   Remarque : Un amorçage excessif risque de noyer le moteur et, par conséquent, d'empêcher le démarrage.

8. Saisissez la poignée du lanceur (Fig. 17) et tirez-la lentement jusqu'à ce que vous sentiez une résistance, puis tirez vigoureusement pour lancer le moteur en marche. Retenez fermement la poignée du lanceur et laissez-la revenir lentement.

   Remarque : Si le moteur ne démarre pas ou si la température est inférieure ou égale à –23°C (–10°F), il peut être nécessaire d'amorcer davantage. Après chaque nouvel amorçage, essayez de démarrer le moteur avant d'amorcer à nouveau.

9. Quand le moteur a démarré, réduisez immédiatement le starter (Fig. 14) sur 3/4. Au fur et à mesure que le moteur se réchauffe, ramenez le starter sur 1/2, puis sur ARRET. Si le moteur hésite, revenez en position 1/2. Quand le moteur est suffisamment réchauffé, tournez le starter sur ARRET.

Avant de couper le moteur

1. Embrayez la tarière/roue hélice pour évacuer toute la neige se trouvant encore dans le carénage.

2. Laissez le moteur tourner pendant quelques minutes pour sécher l'humidité éventuelle sur le moteur.

3. Pendant que le moteur est en marche, tirez rapidement et à fond la poignée du lanceur à trois ou quatre reprises pour éviter que le lanceur ne gèle.

   Remarque : La traction du lanceur fait entendre un cliquetis bruyant, mais sans danger pour le moteur ou le lanceur.

Arrêt

1. Relâchez la commande de traction et la commande de tarière/roue hélice (Fig. 13).

2. Ramenez la manette des gaz en position lente et retirez la clé de contact.

3. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement avant de quitter la position de conduite (derrière le mancheron).

Utilisation du Power Shift

Les roues changent de position, vers l'avant ou vers l'arrière, chaque fois qu'on actionne la commande Power Shift.

Utilisez la position Power Shift arrière des roues pour la neige profonde et/ou les congères.

Laissez les roues en position avant pour la neige peu profonde et les déplacements.

1. Lâchez la commande de traction.

2. Pour changer la position des roues vers l'avant ou vers l'arrière, poussez à fond le levier de changement de vitesse vers l'avant en position Power Shift, et le maintenir (Fig. 18).

3. Serrez à fond la commande de traction pour changer la position des roues (Figs. 18 & 19).

Remarque : Lors de l'utilisation du Power Shift, il peut être nécessaire de soulever légèrement les poignées pour faciliter le changement de position des roues.

Remarque : Pour changer la position des roues lorsque le moteur ne tourne pas, suivez les points 1 et 2 puis soulevez les poignées pour débloquer les roues.

Remarque : Si les roues ne se déplacent pas dans la direction voulue lorsqu'on utilise le Power Shift, répétez la procédure.

Utilisation en roue libre ou en auto-traction

La déneigeuse peut être utilisée en roue libre ou en autotraction. L'essieu présente deux trous à chaque extrémité. Si les goupilles sont insérées dans le trou extérieur et non à travers le moyeu (Fig. 20), la déneigeuse fonctionne en roue libre. Si par contre les deux goupilles sont insérées dans le moyeu et le trou intérieur de l'essieu (Fig. 20), la déneigeuse est autotractée.

Conseils d'utilisation

1. Lorsque la déneigeuse n'est pas utilisée, fermez l'arrivée d'essence et retirez la clé de contact.

2. Enlevez la neige aussitôt qu'elle est tombée; le déneigement s'en trouve facilité et d'autant plus efficace.

3. En position Power Shift arrière, appuyez sur les poignées pour améliorer la traction si nécessaire.

4. Rejetez la neige dans le sens du vent quand c'est possible et chevauchez les passes pour enlever complètement la neige. Si les roues patinent, passez à un rapport inférieur pour réduire la vitesse d'avance.

5. Dans certaines conditions d'enneigement et de froid, certaines pièces mobiles et certaines commandes peuvent se figer par le gel. C'est pourquoi, quand vous constatez qu'une commande est difficile à manœuvrer, arrêtez le moteur et vérifiez toutes les pièces pour vous assurer qu'elles ne soient pas figées par le gel. NE FORCEZ JAMAIS LES COMMANDES ET NE TENTEZ PAS DE FAIRE FONCTIONNER LES COMMANDES GELEES. Libérez toutes les commandes et les pièces mobiles avant de mettre votre déneigeuse en marche.

6. Réglez les patins en fonction de la surface à déneiger. Voir Réglage des patins, à la page 17.

7. Laissez tourner la déneigeuse pendant quelques minutes après avoir fini le déblaiement pour éviter le gel des pièces mobiles. Faites marcher la tarière/roue hélice pour éliminer toute la neige encore présente dans le carénage.

8. Ne surchargez pas la déneigeuse en essayant de déblayer trop rapidement. Si le moteur ralentit, sélectionnez une vitesse inférieure pour avancer moins vite.

9. En présence d'un fort enneigement ou de congères, utilisez la position Power Shift arrière des roues et sélectionnez une vitesse réduite pour éviter que le carénage de tarière/roue hélice ne passe au-dessus de la neige.

10. L'éjection de la neige doit toujours s'effectuer à plein gaz (régime moteur maximum).

11. Pour éviter l'obstruction de la goulotte lorsque la neige est mouillée ou fondante, travaillez à plein régime et ne surchargez pas le moteur.

⚠ DANGER

DANGER POTENTIEL
- **La roue hélice et la tarière en rotation peuvent occasionner des blessures.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **La rotation de la roue hélice et de la tarière présente un danger de coupure ou sectionnement des mains et des doigts.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Demeurez derrière le mancheron et à l'écart de l'ouverture d'éjection pendant que vous utilisez la déneigeuse.**
- **Gardez les pieds, les mains, le visage et toute autre partie du corps ou des vêtements à l'écart des pièces ou organes cachés, mobiles ou tournants.**
- **Avant de régler, nettoyer, réparer ou vérifier la déneigeuse, ainsi qu'avant de déboucher la goulotte d'éjection, coupez le moteur et attendez que toutes les pièces mobiles s'arrêtent.**
- **Débranchez aussi le fil à haute tension de la bougie et tenez-le à l'écart de la bougie pour éviter tout démarrage accidentel du moteur.**
- **Délogez les obstructions à l'aide d'un bâton, jamais avec la main.**

Réglage de la lame racleuse (Fig. 8)

La lame racleuse doit être réglée pour compenser l'usure et pour éviter que la tarière/roue hélice ne touche le sol.

1. Débranchez le fil de la bougie et assurez-vous qu'il ne puisse toucher accidentellement la bougie.
2. Vérifiez la pression des deux pneus qui doivent être gonflés également entre 48 à 100 kPa (7 et 15 psi).
3. Amenez la déneigeuse sur une surface plane horizontale et mettez les roues en position AVANT.
4. Desserrez les 4 boulons à collerette de fixation des patins aux panneaux latéraux du carénage de tarière/roue hélice.
5. Desserrez ensuite les boulons de carrossier qui fixent la lame racleuse au carénage de tarière/roue hélice.
6. Placez un support sous les lames de tarière pour surélever la tarière de 3 à 6 mm (1/8" à 1/4") par rapport au sol.
7. Disposez la lame racleuse pour qu'elle touche la surface plane sur toute sa longueur, puis serrez les deux boulons à collerette arrière qui fixent la lame racleuse et les patins aux panneaux latéraux. Ceci immobilise temporairement la lame racleuse dans la position voulue pour permettre de serrer les autres boulons sans modifier le réglage.
8. Fixez la lame racleuse à l'aide des boulons de carrossier et des contre-écrous en nylon.
9. Réglez les patins. Voir Réglage des patins, à la page 17.

Réglage des patins (Fig. 9)

Surfaces cimentées ou asphaltées

Si la déneigeuse n'enlève pas la neige assez près de la surface à dégager, réglez les patins pour abaisser la lame racleuse.

Si la lame racleuse accroche les irrégularités de la surface, réglez les patins pour relever la lame racleuse.

1. Débranchez le fil de la bougie et assurez-vous qu'il ne puisse toucher accidentellement la bougie.

2. Desserrez les 4 boulons à collerette de fixation des patins aux panneaux latéraux de la tarière.

3. Contrôlez le réglage de la lame racleuse pour que la tarière ne touche pas le sol, voir Réglage de la lame racleuse, page 17.

4. Mettez les roues en position Power Shift ARRIERE.

5. S'il faut déneiger une surface lisse, soulevez la lame racleuse à 3 mm (1/8") du sol, à l'aide de supports.

   Remarque : Si la surface à déneiger est fissurée, accidentée ou inégale, soulevez la lame racleuse à plus de 5 mm (3/16") du sol.

6. Descendez les patins jusqu'à ce qu'ils reposent à plat sur le sol et serrez les 4 écrous à collerette qui fixent les patins aux panneaux latéraux de la tarière.

Gravier

Pour déneiger les surfaces couvertes de gravier ou empierrées, réglez les patins de manière à ne pas ramasser de cailloux.

1. Débranchez le fil de la bougie et assurez-vous qu'il ne puisse toucher accidentellement la bougie.

2. Desserrez les 4 boulons à collerette fixant les patins aux panneaux latéraux de la tarière, descendez les patins le plus bas possible, pour élever la tarière aussi loin du sol que le réglage des patins le permet, puis resserrez les boulons à collerette.

Réglage du phare

1. Tournez le phare dans la direction souhaitée. Si le phare tourne difficilement, desserrez le contre-écrou (Fig. 21).

2. Si nécessaire, resserrez le contre-écrou pour bloquer la position du phare.

3. Pour allumer le phare, actionnez l'interrupteur qui le surmonte (Fig. 21).

Entretien

⚠ ATTENTION

DANGER POTENTIEL
- **Si le fil de bougie n'est pas débranché, un démarrage du moteur peut survenir accidentellement.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **Le démarrage accidentel peut causer des blessures graves à vous ou aux personnes se tenant à proximité.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Débranchez le fil de bougie avant de procéder à toute opération d'entretien. Ecartez suffisamment le fil pour ne pas risquer un contact fortuit avec la bougie.**

Vidange de l'essence

1. Fermez l'arrivée d'essence (Fig. 15).

⚠ ATTENTION

DANGER POTENTIEL
- **L'essence est très inflammable.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **L'essence peut prendre feu et causer des blessures graves.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Vidangez l'essence à l'extérieur.**
- **Ne vidangez l'essence que lorsque le moteur est froid.**
- **Epongez l'essence éventuellement répandue.**
- **Ne vidangez pas l'essence à proximité d'une flamme nue ou de risques d'étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs.**
- **NE PAS FUMER en manipulant de l'essence.**

2. Placez un bac de vidange propre sous le robinet d'essence.

3. Desserrez le collier fixant la conduite d'alimentation au robinet et retirez la conduite du robinet (Fig. 15).

4. Ouvrez le robinet et laissez l'essence s'écouler dans le bac de vidange.

5. Reconnectez la conduite d'alimentation et fixez-la à l'aide du collier.

Lubrification de la déneigeuse

1. Lubrifiez la chaîne de transmission tous les ans avec un lubrifiant pour chaîne (Fig. 22). Essuyez l'excès d'huile.

Vidange de l'huile du carter-moteur

Changez l'huile après les 2 premières heures d'utilisation, puis toutes les 25 heures de fonctionnement du moteur ou une fois par an. Si possible, faites marcher le moteur juste avant la vidange. L'huile ainsi réchauffée s'écoule plus facilement et entraîne plus d'impuretés qu'une huile froide.

1. Débranchez le fil de la bougie et assurez-vous qu'il ne puisse toucher accidentellement la bougie.

2. Nettoyez tout autour du bouchon de vidange. Placez un bac de vidange sous l'extension de vidange et retirez le bouchon de vidange (Fig. 23).

3. Une fois toute l'huile vidangée, replacez solidement le bouchon de vidange.

4. Disposez la déneigeuse sur une surface plane et de niveau, et faites le plein d'huile du carter comme expliqué à la rubrique "Plein d'huile du carter-moteur", page 12. Essuyez l'huile éventuellement répandue.

Niveau d’huile de la boîte d’engrenage de tarière

Le niveau d’huile de la boîte d’engrenage de tarière doit être vérifié avant la mise en service initiale, après les 10 premières heures de fonctionnement, et après chaque remisage annuel. Pour vérifier le niveau d’huile:

1. Disposez la déneigeuse sur une surface plane et de niveau.

2. Nettoyez autour de l’obturateur de tuyau pour éviter l’introduction d’impuretés.

3. Retirez l’obturateur de tuyau de la boîte d’engrenage (Fig. 11).

4. Vérifiez le niveau d’huile dans la boîte d’engrenage. L’huile doit arriver à ras de l’ouverture de remplissage, au point de déborder.

5. Si le niveau d’huile est bas, ajoutez de l’huile de transmission EP SAE 85-95 GL-5 ou GL-6 jusqu’à ce que le boîtier d’engrenage soit sur le point de déborder.

   Remarque : N’utilisez pas d’huile synthétique pour engrenages.

6. Réinsérez l’obturateur de tuyau dans la boîte d’engrenage.

Réglage de la courroie d’entraînement de tarière/roue hélice

Si la courroie de tarière/roue hélice patine, ce qui réduit les performances de la déneigeuse, il faut la régler. **UN REGLAGE EST EGALEMENT NECESSAIRE LORS DE TOUT MONTAGE D’UNE NOUVELLE COURROIE. UTILISEZ EXCLUSIVEMENT DES PIECES TORO D’ORIGINE.**

1. Débranchez le fil de la bougie et assurez-vous qu’il ne puisse toucher accidentellement la bougie.

2. Retirez les 3 boulons à collerette de fixation du protège-courroie au châssis moteur, et faites glisser le protège-courroie vers le haut le long des câbles (Fig. 4).

3. Serrez la commande de tarière/roue hélice sur la poignée de droite. Maintenez la commande serrée et insérez un calibre d’épaisseur de 0,25 mm (0,010”) entre deux spires centrales du ressort (Fig. 24). Réglez le câble pour obtenir un écart de 0,25 mm (0,010”) entre les spires.

4. Dévissez l’écrou de réglage supérieur retenant le câble de tarière/roue hélice sur le support de montage (Fig. 25).

5. Vissez l’écrou de réglage inférieur vers le haut pour augmenter la tension de la courroie.

6. Revissez l’écrou de réglage supérieur contre le support.

7. Vérifiez à nouveau le réglage des poulies folles, voir point 3.

8. Contrôlez le jeu du bras de frein de roue hélice. Lorsqu'on lâche la commande de tarière/roue hélice, l'écart entre la languette du bras de poulie folle de la roue hélice et le bras de frein doit être supérieur à 3 mm (1/8") (Fig. 26). **Si cet écart est inférieur à 3 mm (1/8"), la courroie doit être remplacée.**

⚠ DANGER

DANGER POTENTIEL

- **Un réglage incorrect peut occasionner des blessures si la tarière/la roue hélice tournent lorsqu'elles ne devraient pas.**

QUELS SONT LES RISQUES?

- **La roue hélice et la tarière en rotation présentent un danger d'amputation ou de blessure pour les mains et les doigts.**

COMMENT SE PROTÉGER?

- **Gardez les pieds, les mains, le visage et toute autre partie du corps ou des vêtements à l'écart des pièces ou organes cachés, mobiles ou tournants.**
- **Assurez-vous que le jeu du bras de frein de la roue hélice soit suffisant.**
- **Ne serrez pas trop la courroie d'entraînement de tarière/roue hélice, sans quoi la tarière/la roue hélice risquent de tourner lorsque la commande est en position débrayée. Si ce problème survient, réduisez la tension de la courroie.**

9. Remontez le protège-courroie et le passage de câbles.

10. Actionnez la tarière/roue hélice pour vérifier la tension de la courroie. **Si la courroie patine, remplacez-la.**

Réglage de la courroie d'entraînement de traction (Fig. 25)

Si les roues ne tournent pas lorsqu'on serre la commande de traction, la tension de la courroie de traction est insuffisante. **Un réglage est nécessaire chaque fois que l'on remplace la courroie.**

1. Dévissez l'écrou de réglage supérieur retenant le câble de traction sur le support de montage.

2. Vissez l'écrou de réglage inférieur vers le haut pour augmenter la tension de la courroie.

   Remarque : Lors du réglage du câble, tournez toujours l'écrou d'un tour complet à la fois.

3. Resserrez l'écrou de réglage supérieur contre le support.

4. Faites fonctionner la machine pour contrôler la tension de la courroie. La machine doit commencer à avancer lorsque la commande de traction est serrée à peu près à mi-course vers la poignée. Coupez le moteur et répétez la procédure si nécessaire jusqu'à ce que le réglage soit correct.

Important : **Ne serrez pas trop la courroie, sans quoi la déneigeuse risque d'avancer lorsque la commande de traction est relâchée. Si vous constatez ce problème, réduisez la tension de la courroie.**

Remplacement des courroies de transmission (Fig. 27)

Les courroies de tarière/roue hélice et de traction doivent être remplacées si elles sont usées, encrassées, détendues, imprégnées d'huile ou défectueuses pour toute autre raison.

1. Débranchez le fil de la bougie et assurez-vous qu'il ne puisse accidentellement toucher la bougie.

2. Retirez les 3 boulons à collerette de fixation du protège-courroie, et faites glisser le protège courroie vers le haut le long des câbles (Fig. 4).

3. Mettez le changement de vitesse au point mort (N).

4. Retirez les 2 boulons à collerette de fixation de l'ensemble de poulies folles au châssis moteur. Déposez l'ensemble de poulies folles.

5. Retirez le boulon et la rondelle-frein de fixation de la demi-poulie à l'avant de l'ensemble de poulies.

6. Retirez du vilebrequin la demi-poulie avec la courroie de tarière/roue hélice, puis retirez la courroie de la poulie de roue hélice.

7. Pour remplacer la courroie de traction, retirez du vilebrequin l'élément central de poulie avec la courroie, puis retirez la courroie de la poulie de transmission.

8. Desserrez les écrous de réglage retenant sur le support le câble correspondant à la courroie à remplacer (Fig. 25). Le câble doit pouvoir glisser librement dans le support lors du remplacement de la/des courroie(s).

9. Pour remonter les courroies, inversez l'ordre des opérations. **Veillez à bien insérer les languettes de la demi-courroie dans les fentes de l'élément central de poulie lors du montage.**

   Remarque : Veillez à bien aligner les poulies folles par rapport aux courroies lors du montage de l'ensemble de poulies folles.

10. Réglez les courroies, voir Réglage de la courroie de tarière/roue hélice ou Réglage de la courroie de traction.

⚠ DANGER

DANGER POTENTIEL
- **Un réglage incorrect peut occasionner des blessures si la tarière/la roue hélice tournent lorsqu'elles ne devraient pas.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **La roue hélice ou la tarière en rotation présentent un danger d'amputation ou de blessure pour les mains et les doigts.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Gardez les pieds, les mains, le visage et toute autre partie du corps ou des vêtements à l'écart des pièces ou organes cachés, mobiles ou tournants.**
- **Assurez-vous que le jeu du bras de frein de la roue hélice soit suffisant.**
- **Ne serrez pas trop la courroie d'entraînement de tarière/roue hélice, sans quoi la tarière/la roue hélice risquent de tourner lorsque la commande est en position débrayée. Si ce problème survient, réduisez la tension de la courroie.**

Réglage de la chaîne de transmission (Fig. 28-30)

La chaîne de transmission doit être réglée pour présenter un fléchissement de 3 à 9,5 mm (1/8"-3/8") à mi-chemin entre les pignons de transmission et d'essieu. Contrôlez la tension de la chaîne toutes les 25 heures de fonctionnement.

1. Débranchez le fil de la bougie et assurez-vous qu'il ne puisse toucher accidentellement la bougie (Fig. 31).

2. Vérifiez que les roues soient bien en position arrière, **mettez le changement de vitesse en 2ème vitesse**, et basculez la déneigeuse vers l'avant sur le bord du carénage de tarière/roue hélice.

Important : **Pour le réglage de la chaîne, la déneigeuse doit être basculée vers l'avant sur le bord du carénage de tarière/roue hélice. Avant de basculer la déneigeuse, videz entièrement le réservoir d'essence, voir Vidange de l'essence, page 18.**

3. Contrôlez la tension de la chaîne en exerçant une pression modérée au milieu. Le fléchissement doit être de 3 à 9,5 mm (1/8-3/8") (Fig. 28). Si vous n'obtenez pas ces valeurs, procédez au réglage de la chaîne.

4. Desserrez les 4 boulons à collerette (2 de chaque côté) qui fixent le châssis de transmission au châssis moteur (Fig. 30).

5. Faites pivoter l'arrière du châssis de transmission jusqu'à ce que le fléchissement de la chaîne soit compris entre 1/8" et 3/8", puis resserrez les boulons à collerette.

6. Contrôlez de nouveau le fléchissement de la chaîne.

Important : **Une tension excessive de la chaîne risque d'endommager la transmission.**

7. Le réglage de la chaîne modifie l'alignement du levier de changement de vitesse. Si celui-ci n'est plus devant la fente du Power Shift dans le panneau de commande (Fig. 5, encadré), la longueur de la tringle de changement de vitesse doit être réglée comme suit:

A. Déconnectez le joint à rotule du levier de transmission, et desserrez l'écrou de blocage.

B. Vissez ou dévissez le joint à rotule jusqu'à ce que le levier de changement de vitesse soit juste en face de la fente du Power Shift.

C. Remontez le joint à rotule dans le levier de transmission et resserrez l'écrou de blocage.

Réglage du carburateur

Le carburateur a été réglé à l'usine, mais il peut arriver à l'occasion qu'il faille refaire le réglage du carburateur.

1. Retirez les 3 vis de la garde du silencieux (Fig. 31 & 32).

2. Retirez les 3 boulons 6 pans de fixation du boîtier de chauffage (Fig. 31 & 32).

3. Tirez sur le bouton de starter pour l'enlever de la tige (Fig. 31).

4. Déposez le boîtier de chauffage du carburateur et la garde du silencieux.

Remarque : Si le moteur est capable de démarrer et de tourner, sautez les étapes 5 et 6.

5. Vis de richesse (Fig. 33) — Fermez la vis en la vissant délicatement vers la droite jusqu'à ce qu'une légère résistance vous indique que le pointeau touche son siège, puis dévissez-la d'un tour complet (360°) vers la gauche.

Important : **Ne serrez pas trop la vis de richesse car vous risqueriez d'endommager le pointeau et son siège.**

6. Vis de richesse de ralenti (Fig. 33) — Fermez la vis en vissant délicatement vers la droite jusqu'à ce qu'une légère résistance vous indique que le pointeau touche son siège, puis dévissez-la d'un tour et demi vers la gauche.

7. Mettez le moteur en marche et laissez-le chauffer environ 3 à 5 minutes, puis réglez la manette des gaz sur RAPIDE (FAST).

⚠ ATTENTION

DANGER POTENTIEL
- **Le moteur doit être en marche pour qu'on puisse faire le réglage final.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **Risque de blessures.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Mettre les commandes de tarière/roue hélice et de traction en position DEBRAYEE.**
- **Ne pas approcher les mains, les pieds, la figure ou quelque partie du corps que ce soit du silencieux, de la tarière/roue hélice, de la goulotte d'éjection ou de toute pièce mobile.**

⚠ ATTENTION

DANGER POTENTIEL
- **Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **Le monoxyde de carbone est un poison mortel et inodore.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Ne jamais laisser le moteur tourner à l'intérieur ou dans un espace clos.**

8. Vissez la vis de richesse (Fig. 33) vers la droite de 1/8 tour à la fois, jusqu'à ce que le moteur ait des ratés à cause de la pauvreté du mélange d'essence. Dévissez ensuite la vis vers la gauche de 1/8 tour à la fois jusqu'à ce que le moteur tourne de façon irrégulière par suite de mélange d'essence trop riche. Ramenez alors la vis à mi-chemin entre les deux points de mélange trop riche et de mélange trop pauvre pour que le moteur tourne de manière régulière.

Remarque : Attendez plusieurs secondes après chaque modification de 1/8 tour pour laisser au moteur le temps de réagir.

9. Ramenez la manette des gaz en position de ralenti. Serrez alors la vis de vitesse du ralenti jusqu'à ce que le moteur tourne au ralenti accéléré, soit environ 1750 tours/minute.

10. Vissez la vis de richesse de ralenti (Fig. 33) vers la droite de 1/8 tour à la fois, jusqu'à ce que le moteur ait des ratés à cause de la pauvreté du mélange d'essence. Dévissez ensuite la vis vers la gauche de 1/8 tour à la fois jusqu'à ce que le moteur tourne de façon irrégulière à cause du mélange d'essence trop riche. Ramenez alors la vis de richesse de ralenti à mi-chemin entre les deux points de mélange trop riche et de mélange trop pauvre.

Remarque : Attendez plusieurs secondes après chaque modification de 1/8 tour pour laisser au moteur le temps de réagir.

11. Tournez de nouveau la vis de vitesse du ralenti (Fig. 33) jusqu'à ce que le moteur tourne au ralenti à 1750 tours/minute.

12. Contrôlez le réglage du carburateur en ouvrant rapidement les gaz du ralenti à l'accélération maximum. Le moteur doit accélérer sans hésiter et sans ratés. Si le moteur n'accélère pas bien, enrichissez légèrement le mélange. De même, si le moteur hésite en charge, dévissez la vis de richesse de 1/8 tour vers la gauche.

13. Une fois le carburateur réglé, coupez le moteur avant de remonter le préchauffeur du carburateur et la garde du silencieux.

14. Remontez le bouton de starter sur sa tige.

Remplacement de la bougie

Contrôlez la bougie une fois par an ou toutes les 100 heures de fonctionnement. Si les électrodes au centre sont noircies ou détériorées, remplacez-la par une bougie Champion RL-86C ou un modèle équivalent et réglez l'écartement des électrodes à 0,76 mm (0,03").

1. Nettoyez soigneusement autour de la bougie pour éviter toute introduction de corps étrangers dans le cylindre lors du retrait de la bougie.

2. Débranchez le fil de la bougie et enlevez la bougie de la culasse (Fig. 31).

Important : **Toute bougie fêlée, encrassée, ou abîmée doit être remplacée. Ne nettoyez pas les bougies à l'aide d'un jet de sable, d'un grattoir ou d'une brosse métallique. Des grains de matière abrasive pourraient se détacher de la bougie et tomber dans le moteur au risque de causer de graves dommages.**

3. Réglez l'écartement des électrodes de la bougie neuve à 0,76 mm (0,030") (Fig. 34). Montez la bougie dans la culasse et serrez-la à 20,4 N·m (15 lb/pi). Si vous ne vous servez pas d'une clé dynamométrique, serrez-la fermement.

4. Reconnectez le fil à la bougie.

Remisage

1. PREPARATION DU SYSTEME D'ALIMENTATION–

   Remarque : Les stabilisateurs/conditionneurs sont plus efficaces lorsqu'on les mélange à de l'essence fraîche.

- Ajoutez dans le réservoir de carburant une once de stabilisateur/conditionneur Toro par gallon de carburant (8 ml par l).
- Faites tourner le moteur dix minutes pour faire circuler le carburant traité dans tout le système d'alimentation.
- Arrêtez le moteur, laissez-le refroidir et videz le réservoir de carburant, ou laissez tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête faute de carburant.
- Redémarrez le moteur et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête faute de carburant.
- Utilisez le starter ou l'amorceur, redémarrez le moteur une troisième fois et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il ne redémarre plus.
- Débarrassez-vous du carburant correctement, selon les réglementations locales en matière de recyclage.
- **NE conservez PAS l'essence STABILISEE pendant plus de 90 jours.**

2. Retirez la bougie de la culasse. Versez deux cuillerées à café d'huile moteur dans l'ouverture laissée par la bougie dans la culasse. Remontez la bougie mais ne rebranchez pas le fil. Tirez lentement la poignée du lanceur afin de répartir l'huile à l'intérieur du cylindre.

3. Lubrifiez la déneigeuse en consultant la rubrique Lubrification de la déneigeuse, en page 19, et la rubrique Vidange de l'huile du carter-moteur, en page 19.

4. Nettoyez la déneigeuse. Faites les retouches des points de peinture écaillée. Poncez les endroits endommagés avant de peindre et utilisez un antirouille pour empêcher le métal de rouiller.

5. Serrez toutes les vis et tous les écrous. Si jamais vous trouvez une pièce endommagée, réparez-la ou remplacez-la.

6. RANGEMENT — Couvrir la déneigeuse et la ranger dans un endroit propre et sec, hors de portée des enfants. **NE JAMAIS RANGER LA DENEIGEUSE DANS UNE PARTIE HABITEE DE LA MAISON OU A LA CAVE EN PRESENCE DE SOURCES INFLAMMABLES TELLES QU'UN CHAUFFE-EAU, UNE CHAUDIERE, UN SECHE – LINGE, ETC., CAR L'ESSENCE ET SES VAPEURS SONT EXTREMEMENT INFLAMMABLES, EXPLOSIVES ET DANGEREUSES.** Laisser le moteur refroidir complètement avant de ranger la machine dans un endroit clos.