

Sabre Lawn Tractors

1438GS, 1438HS, 1542HS, and 1646HS

Serial No. (010,001-)



OPERATOR'S MANUAL

John Deere
Worldwide Commercial And
Consumer Equipment Division
OMGX10317 I8

Export Version
Litho in U.S.A.
English

INTRODUCTION

READ THIS MANUAL carefully to learn how to operate and service your machine correctly. Failure to do so could result in personal injury or equipment damage. This manual and safety signs on your machine may also be available in other languages (see your John Deere dealer to order).

THIS MANUAL SHOULD BE CONSIDERED a permanent part of your machine and should remain with the machine when you sell it.

MEASUREMENTS in this manual are given in both metric and customary U.S. unit equivalents. Use only correct replacement parts and fasteners. Metric and inch fasteners may require a specific metric or inch wrench.

RIGHT-HAND AND LEFT-HAND sides are determined by facing the direction of forward travel.

SETTING FUEL DELIVERY BEYOND PUBLISHED factory specifications or otherwise overpowering will result in loss of warranty protection for this machine.

BEFORE DELIVERING THIS MACHINE, your dealer performed a predelivery inspection to ensure best performance.

THIS LAWN TRACTORS IS DESIGNED SOLELY for use in customary lawn mowing operations, for park and amenity area maintenance, and for winter work or similar operation ("INTENDED USE"). Use in any other way is considered as contrary to the intended use.

The manufacturer accepts no liability for damage or injury resulting from this misuse, and these risks must be borne solely by the user. Compliance with and strict adherence to the conditions of operation, service and repair as specified by the manufacturer also constitute essential elements for the intended use.

THIS LAWN TRACTOR SHOULD BE OPERATED, serviced and repaired only by persons familiar with all its particular characteristics and acquainted with the relevant safety rules (accident prevention). The accident prevention regulations, all other generally recognized regulations on safety and occupational medicine and the road traffic regulations must be observed at all times.

Any arbitrary modifications carried out on this lawn tractor will relieve the manufacturer of all liability for any resulting damage or injury.

INTRODUCTION

WRITE PRODUCT IDENTIFICATION NUMBERS (P.I.N.) in the space provided below. Accurately record all the numbers to help in tracing the machine should it be stolen. Your dealer also needs these numbers when you order parts. File the identification numbers in a secure place off the machine.

DATE OF PURCHASE: _____

DEALER NAME: _____

DEALER PHONE: _____

TRACTOR SERIAL NUMBER (A), (Under seat): _____

ENGINE SERIAL NUMBER (B), (Right side of engine): _____

Sabre® is a registered trademark of Deere & Company

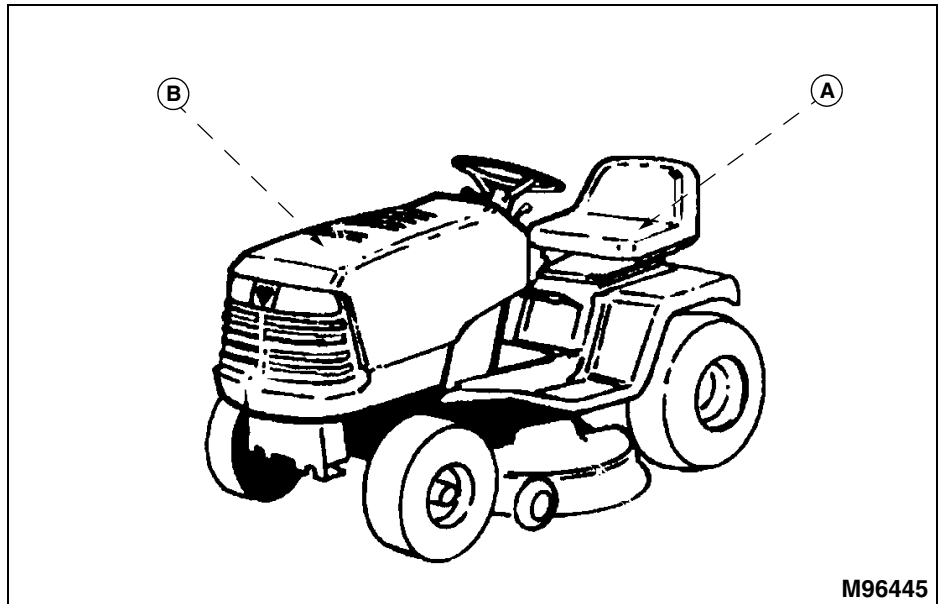


TABLE OF CONTENTS

Assembly	1
Safety Signs.....	10
Controls	15
Operating the Machine	16
Operating the Mower	34
Replacement Parts	40
Service Machine Safely	41
Service Interval Chart.....	43
Service Engine	45
Service Steering and Brakes	52
Service Mower	55
Service Electrical	63
Service Miscellaneous.....	68
Removing Mower	75
Installing Mower	77
Troubleshooting	79
Storing Machine.....	84
Specifications.....	87
Index	99

All information, illustrations and specifications in this manual are based on the latest information at the time of publication. The right is reserved to make changes at any time without notice.

COPYRIGHT© 1998
Deere & Co.
John Deere Worldwide Commercial and
Consumer Equipment Division
Horicon, WI
All rights reserved
Previous Editions
COPYRIGHT© 1997, 1996

OMGX10317 I8

ASSEMBLY

Identify Parts

NOTE: If you are missing any parts see the Replacement Parts section for additional service part numbers.

A Operator's Manual

Safety Video

B Seat

C Steering Wheel

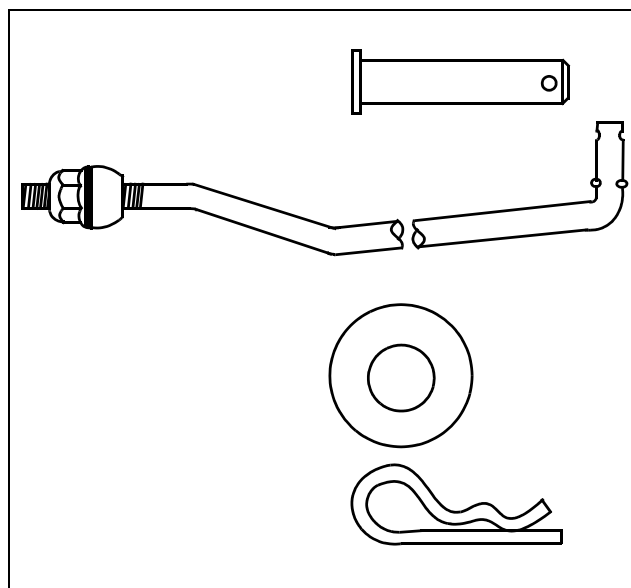
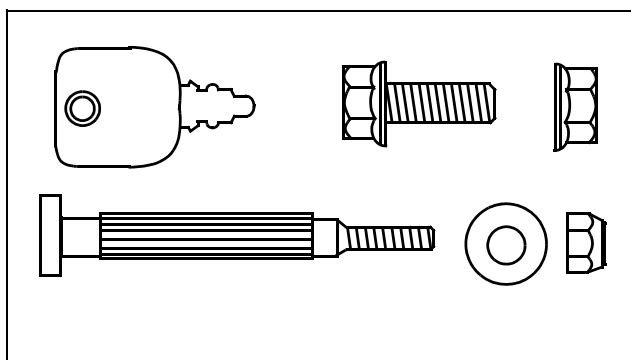
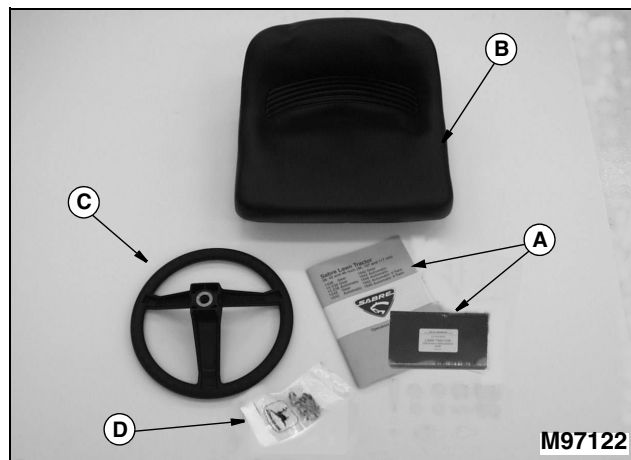
D Bag of Hardware

Common Hardware:

- 2 - Keys M127340 and M40718
- 2 - M8x16 Bolts - Battery 19M7775
- 2 - M8x16 Nuts - Battery 14M7303
- 1 - Serrated Screw - Steering Wheel M87404
- 1 - Flat Washer - Steering Wheel 24H1721
- 1 - M10-24 Nut - Steering Wheel M63662

46-Inch Deck Mounting Hardware:

- 2 - Rear Draft Pins H98765
- 2 - Front Draft Rod Assembly:
 - Rod Gx10093
 - Leveling Ball M112982
 - Nut 14M7400
- 3- Flat Washers 24H1305
- 5 - Spring Locking Pins J16931



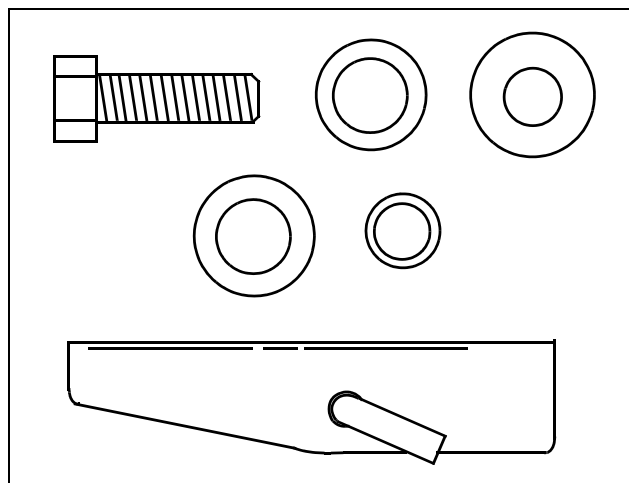
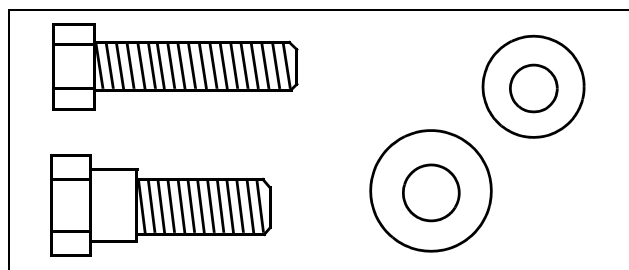
ASSEMBLY

Seat Hardware:

- 2 - Seat Capscrews 19H1813
- 2 - Seat Shoulder Bolts M96322
- 2 - Flat Washers 24M7024
- 2 - Cupped Washers M120771

High Back Seat Hardware (V-Twin Models):

- 4 - Seat Capscrews 19H2127
- 4 - Spring Washers M46935
- 2 - Flat Washers 24M7207
- 4 - Nylon Washers M123750
- 4 - Spacers M123751
- 1 - Seat Adjuster Assembly AM121971

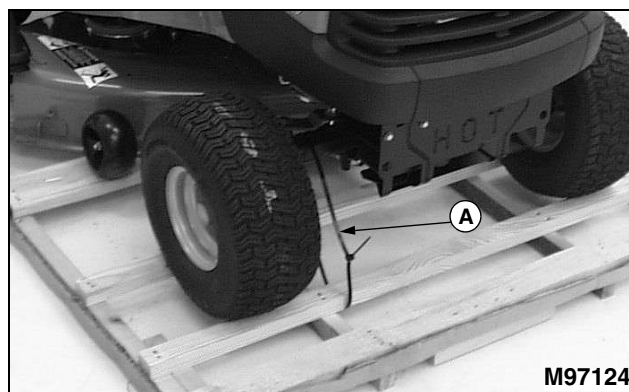


Remove Packaging



CAUTION: Avoid eye injury. Wear eye protection when removing wire bands. Wire bands are under tension and could snap when removed.

1. Remove plastic and paper.
2. Remove wire band (A) securing front axle.
3. Remove steering wheel, seat, and bag of parts from seat base.



ASSEMBLY

Tractors With 38-Inch and 42-Inch Mower Decks Only

1. Lift the deck to the highest position. (See ADJUSTING CUTTING HEIGHT in Operating Mower section.)
2. Proceed to STEERING WHEEL INSTALLATION.

Removing 46-Inch Mower Deck From Packing



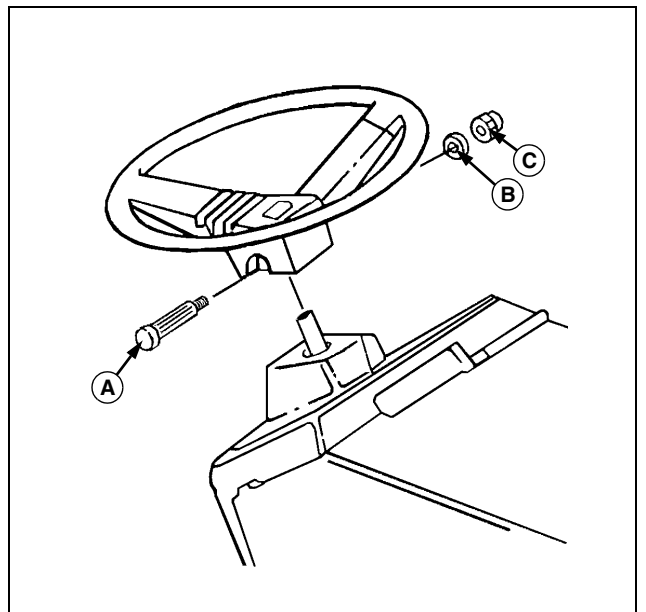
CAUTION: •Mower Deck is heavy. To avoid injury, use a hoist or safe lifting device when removing mower deck from crate.
•Mower Blades are sharp. Always wear gloves when handling mower deck.

1. Remove the banding securing the 46-Inch mower deck to the crate.
2. Using a hoist or a safe lifting device, carefully remove deck from crate.
3. Place the mower deck on flat surface with the blade side down.



Install Steering Wheel

1. Position the front tires so they are pointing in a straight ahead direction.
2. Remove the steering wheel from its packaging and place on the steering shaft with the center spoke pointing towards the rear of the tractor.
3. Remove the 2-1/4 in. serrated screw, flat washer and M10-24 nut from the parts bag.
4. Drive serrated screw (A) from the right hand side through the steering wheel and steering shaft with a hammer. Secure with the flat washer (B) and M10-24 nut (C) using a 3/8 in. (or 10 mm) socket and ratchet.



ASSEMBLY

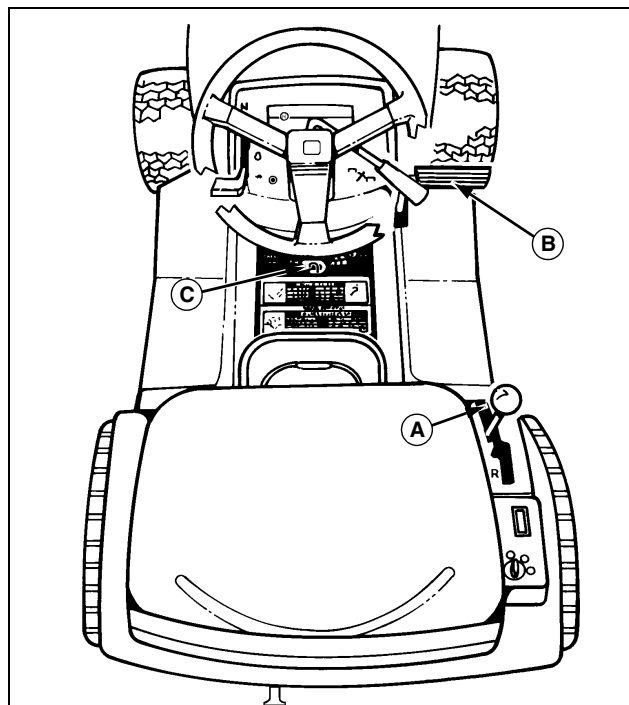
Remove Tractor From The Skid



CAUTION: TO AVOID INJURY, Do not start and drive tractor from the skid.

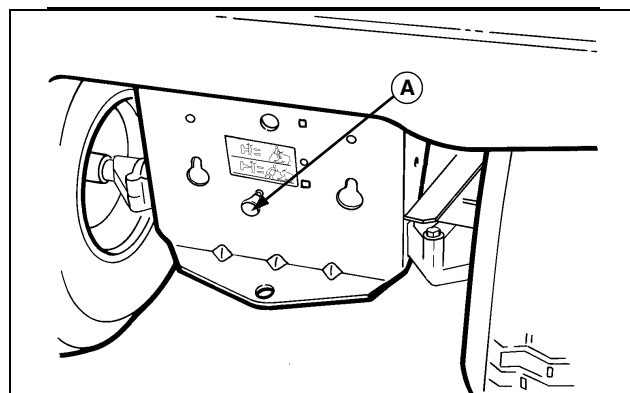
GEAR TRACTOR ONLY

1. Move the shift lever (A) to the neutral (N) position.
2. Depress brake pedal (B) and move the park brake lock lever (C) to the right and toward the rear to the UNLOCK position.
3. With one person in the front, and the other in the rear, steer straight, and gently push the tractor rearward off the skid to a level area.
4. Depress brake pedal and move park brake lock lever to locked position and release brake pedal.



AUTOMATIC TRACTOR ONLY

1. Move to the rear of the tractor. On the rear of the tractor locate free-wheeling knob (A) and pull it rearward until it locks into a fully extended position. This releases the hydro lock in the transmission, allowing it to free-wheel in order to move tractor.
2. With one person in the front, and the other in the rear, steer straight, and gently push the tractor rearward off the skid to a level area.
3. Push the free-wheeling knob to its original position so that the knob is fully seated.



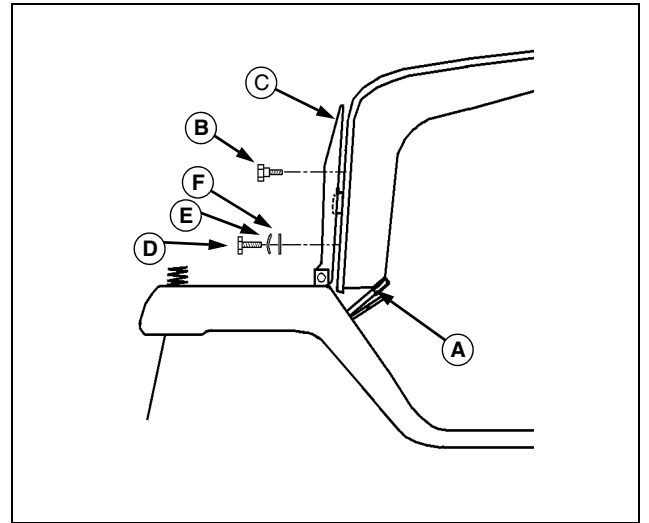
NOTE: Failure to push the free-wheeling knob forward to the drive position will result in the tractor not propelling itself when the shift lever is moved into forward or reverse.

ASSEMBLY

Install Seat

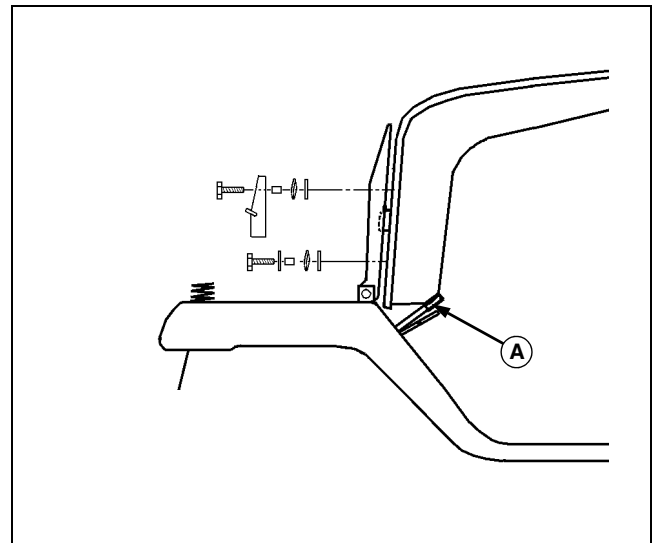
Low Back Seat

1. Stand seat on mower deck lift handle (A) allowing seat back to rest on steering wheel.
2. Raise seat pan so that it rests against seat bottom.
3. Remove hardware from parts bag:
 - 2 Shoulder Bolts
 - 2 Capscrews
 - 2 Cupped Washers
 - 2 Flat Washers
4. Install shoulder bolts (B) through seat pan (C) into top two holes in seat. Secure tightly.
5. Take one capscrew (D) and place one of the cupped washers (E) onto it so that cupped side of washer is away from capscrew head. Place one of the flat washers (F) onto capscrew with cupped washer. Repeat for other capscrew and washers.
6. Install capscrews with washers through seat pan into bottom holes of seat. Tighten finger tight.
7. Refer to ADJUSTING SEAT in the Operating Machine section for setting seat position. Securely tighten all hardware.



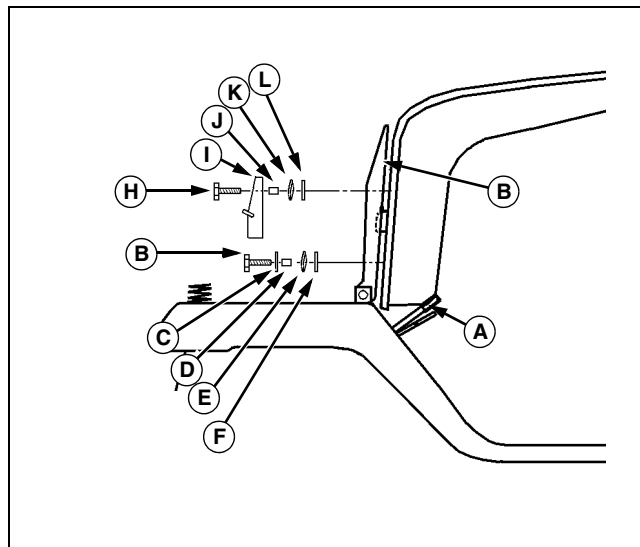
High Back Seat (46-Inch Deck Units Only)

1. Stand seat on mower deck lift handle (A) allowing seat back to rest on steering wheel.
2. Raise seat pan so that it rests against seat bottom.
3. Remove hardware from parts bag:
 - 4 Spacers
 - 4 Capscrews
 - 4 Spring Washers
 - 2 Flat Washers
 - Seat Adjustment Bracket
 - 4 Nylon Washers



ASSEMBLY

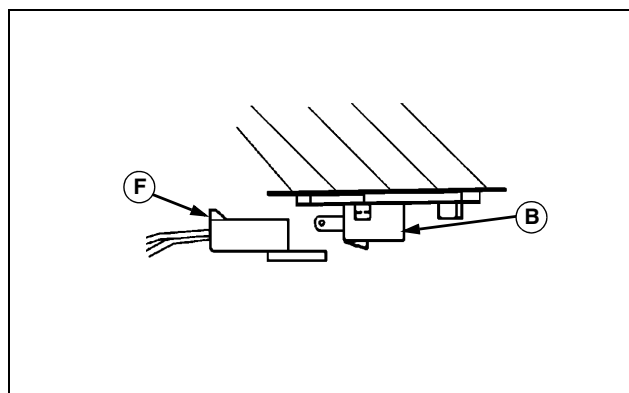
4. Place flat washer, spacer, spring washer and nylon washer on capscrew. Repeat assembly for second capscrew.
5. Insert capscrew (B) with flat washer (C), spacer (D), spring washer (E) and nylon washer (F) through right hand edge of seat pan (G) into seat. Tighten finger tight.
6. Insert second capscrew with flat washer, spacer, spring washer and nylon washer through left hand side of seat pan into seat. Tighten finger tight.
7. Place one of the remaining two capscrews (H) through the seat adjustment bracket assembly (I).
8. Place a spacer (J), spring washer (K) and nylon washer (L) on the capscrew, and screw the capscrew into the seat pan finger tight.
9. Pull pin in adjustment bracket assembly and rotate pin to the locked position.
10. Place the remaining capscrew through the seat adjustment bracket assembly.
11. Place a spacer, spring washer and nylon washer on the capscrew, and screw the capscrew into the seat pan finger tight.
12. Tighten all four capscrews.
13. Refer to ADJUSTING SEAT in the Operating Machine section for setting seat position. Securely tighten all hardware.



Connect Seat Switch

Connect the operator's seat switch connector (A) on to the switch (B) located on the bottom of the seat. Insure the connector locks onto the switch body.

NOTE: Failure to connect the seat switch will result in the tractor engine stopping when the clutch/brake pedal is released or when the PTO lever is engaged.



ASSEMBLY

Connect and Check Battery



CAUTION: Prevent Battery Explosions:

- Keep sparks, lighted matches, and open flame away from the top of battery. Battery gas can explode.
- Never check battery charge by placing a metal object across the posts. Use a voltmeter or hydrometer.
- Do not charge a frozen battery; it may explode. Warm battery to 16° C (60° F)



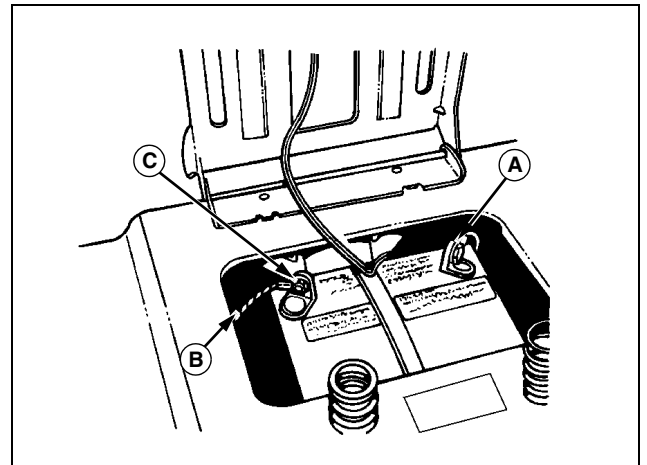
IMPORTANT: This battery comes fully charged. If the mower is not used by the Service Expiration Date indicated on the battery, charge the battery. (See Charging the Battery in the Service - Electrical section.)



CAUTION: DO NOT attempt to open, add fluid or service battery. Any attempt to do so will void warranty and lead to possible injury.

NOTE: Do not remove the **BLACK negative (-) protective cap at this time.**

1. Remove and discard the RED positive (+) protective cap from the positive (+) battery terminal.
2. Connect RED positive (+) cable (A) to battery with 6mm hex head bolt and 6 mm flange nut. Tighten securely. Apply petroleum jelly or silicone spray to terminal to prevent corrosion. Install the red terminal cover.
3. Remove and discard the BLACK (-) protective cap from the negative battery terminal.
4. Connect silver braided grounding cable (B) to the negative (-) terminal (C) with remaining 6 mm hex head bolt and 6 mm flange nut and tighten securely. Apply petroleum jelly or silicone spray to terminal to prevent corrosion.



ASSEMBLY

Checking Tire Pressure



CAUTION: Explosive separation of a tire and rim parts can cause serious injury or death:

- Do not attempt to mount a tire without the proper equipment and experience to perform the job.
- Always maintain the correct tire pressure. Do not inflate the tires above the recommended pressure. Never weld or heat a wheel and tire assembly. The heat can cause an increase in air pressure resulting in a tire explosion. Welding can structurally weaken or deform the wheel.
- When inflating tires, use a clip-on chuck and extension hose long enough to allow you to stand to one side and NOT in front of or over the tire assembly.
- Check tires for low pressure, cuts, bubbles, damaged rims or missing lug bolts and nuts.



1. Check tires for damage.
2. Check tire pressure with an accurate gauge.
3. Add or remove air, if necessary:

Tire Size	Pressure-kPa (psi)
Front: 15-Inch	97 kPa (14 psi)
Rear: 20-Inch	69 kPa (10 psi)

ASSEMBLY

38-Inch And 42-Inch Mowers Only



CAUTION: TO AVOID INJURY, Never operate the mower without the discharge chute guard in place.

Remove and discard the tape holding the discharge guard up.

Install 46-Inch Mower Deck



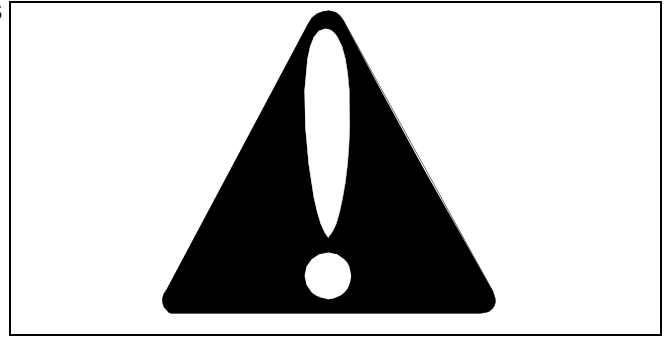
CAUTION: Mower Blades are sharp. Always wear gloves when handling mower deck.

- Install mower deck to tractor. (See Installing Mower in the Installing Mower section.)

SAFETY SIGNS

Safety-Alert Symbol

At several important places on this machine safety signs are affixed intended to signify potential danger. The hazard is identified by a pictorial in a warning triangle . An adjacent pictorial provides information how to avoid personal injury. These safety signs, their placement on the machine and a brief explanatory text are shown in this Safety Signs section.



Machine Safety Labels

READ OPERATORS MANUAL

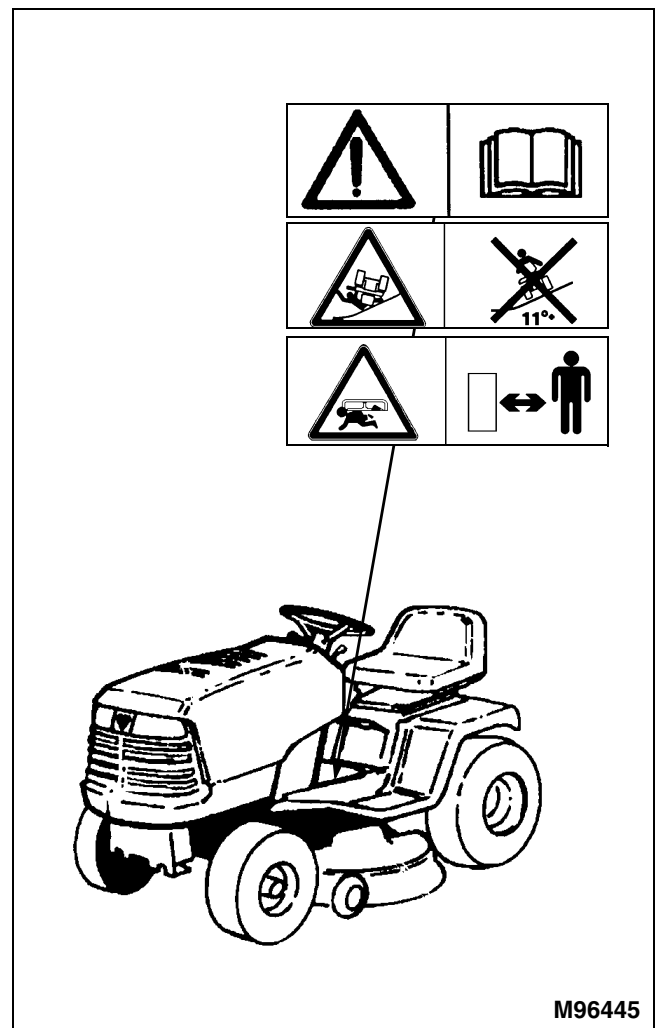
This operator's manual contains important information necessary for safe machine operation. Observe all safety rules to avoid accidents.

AVOID INJURY FROM TIPPING

DO NOT drive where tractor could slip or tip. DO NOT drive on a slope with more than a 11° (19%) incline.

KEEP CHILDREN AWAY FROM MOWER

Make sure that children stay clear of mower at all times when the engine is running.

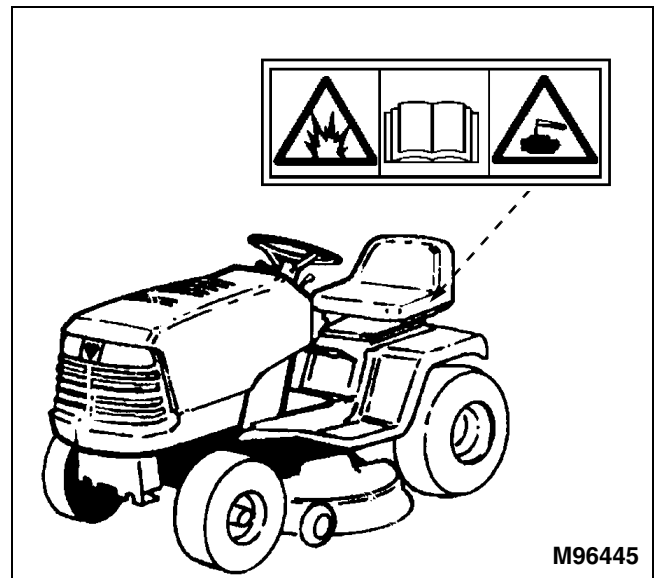


SAFETY SIGNS

AVOID INJURY FROM BATTERY GASES AND ACIDS

Batteries contain explosive gases and sulfuric acid. Use extreme caution when handling battery.

Picture Note: Located on Battery under seat



AVOID INJURY FROM ROTATING BLADES

DO NOT put hands or feet under or into mower when engine is running.

AVOID INJURY FROM GETTING CAUGHT IN BELT

DO NOT operate machine without shields in place.

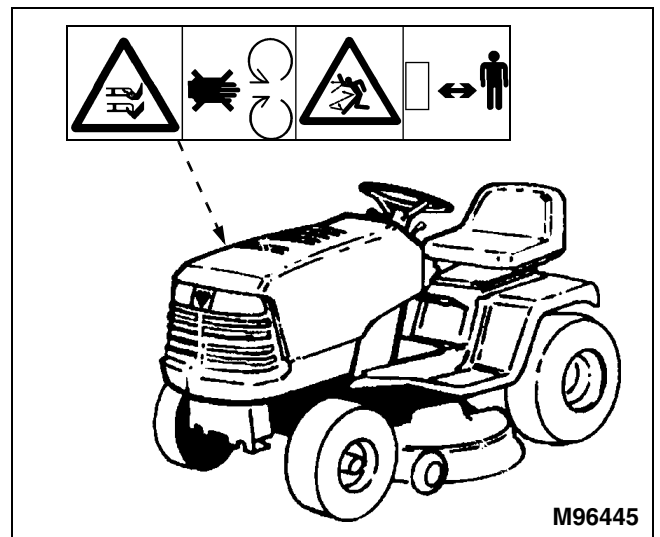
Stay clear of belts.

AVOID INJURY FROM THROWN OBJECTS

DO NOT operate mower without discharge chute or entire grass catcher in place.

STAY CLEAR while engine is running.

Picture Note: Located on Right-Hand side of deck



AVOID INJURY FROM ROTATING BLADES

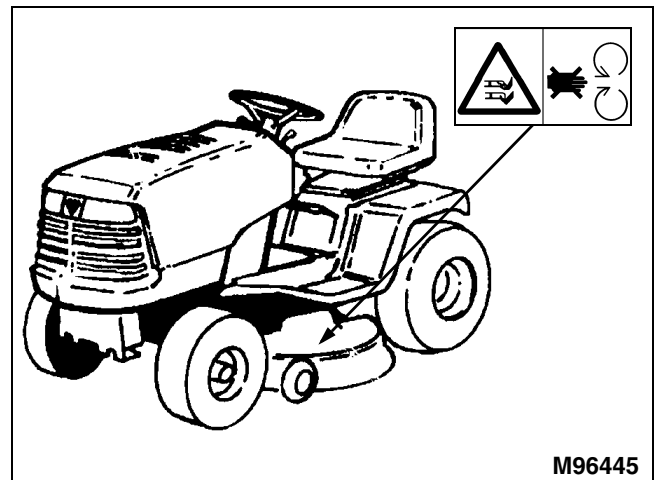
DO NOT put hands or feet under or into mower when engine is running.

AVOID INJURY FROM GETTING CAUGHT IN BELT

DO NOT operate machine without shields in place.

STAY CLEAR of belts.

Picture Note: Located on Left-Hand side of deck

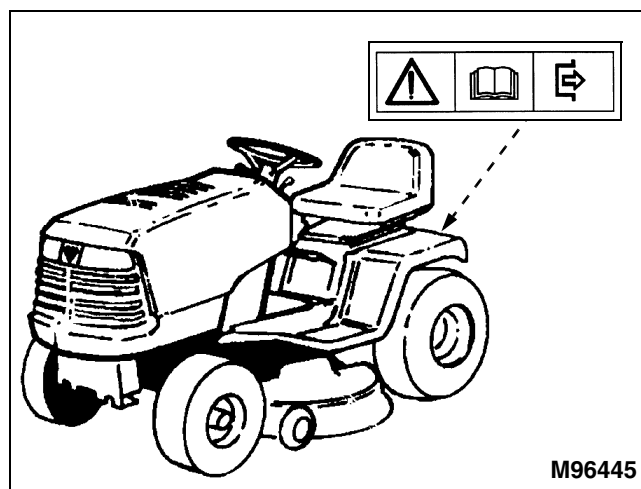


SAFETY SIGNS

FREE WHEELING LEVER

Read Pushing Machine In the Operating Machine section of your Operator's Manual before operating free wheeling lever.

Picture Note: Located on rear of Automatic Model tractors.

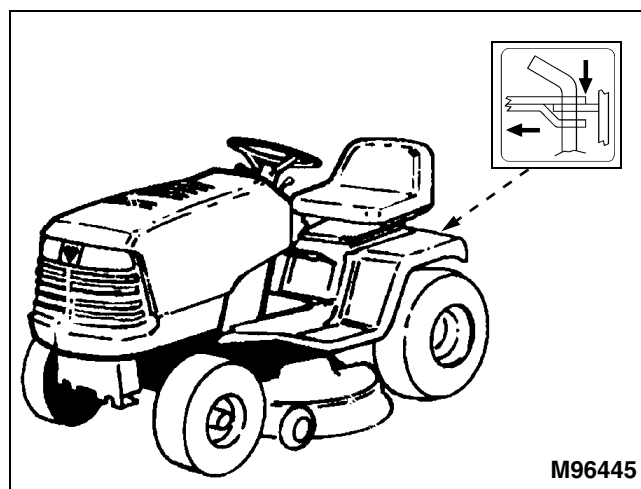


DRAWBAR LOAD

DO NOT exceed recommended drawbar loads stated on label.

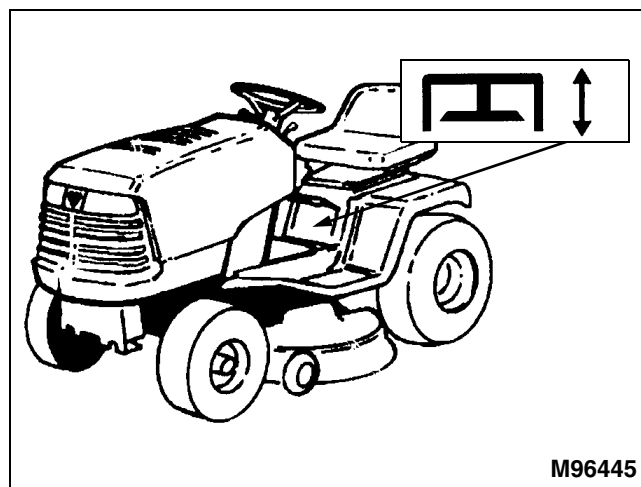
- Horizontal 250 N (56 lb)
- Vertical 65 N (15 lb)

Picture Note: Located on rear of tractor.



AVOID INJURY FROM LOADED SPRING

Lever is under tension. Be careful when locking or unlocking lever.



SAFETY SIGNS

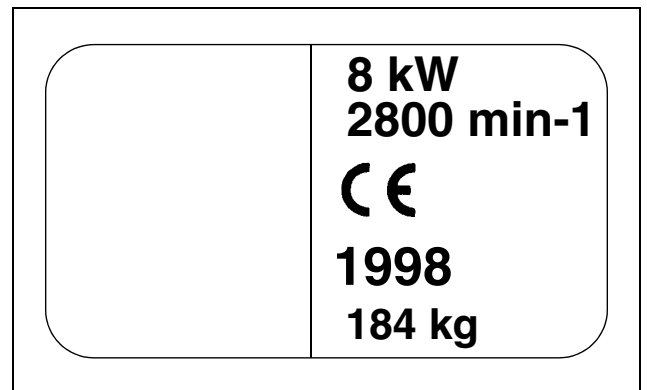
Sound Labels

These labels on your mower indicate that this model has been certified and is in compliance with European Directive 84/538/EEC.

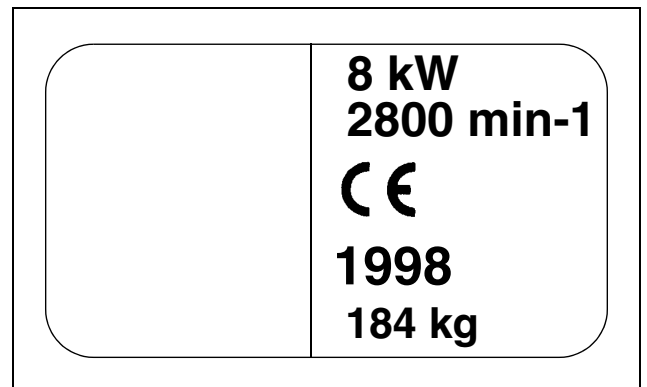


This label on your tractor indicates that this model has been certified and is in compliance with European Directive 89/394EEC Standards.

Model 1438GS

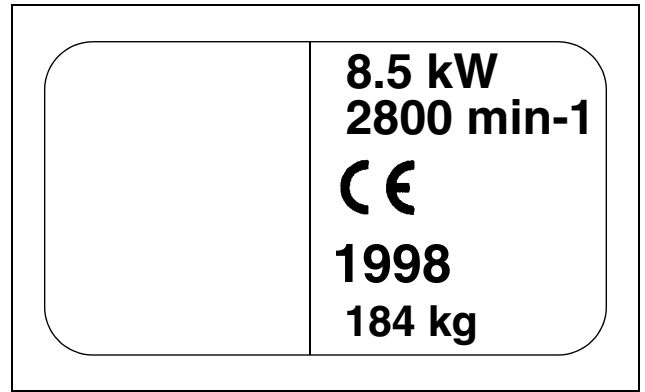


Model 1438HS

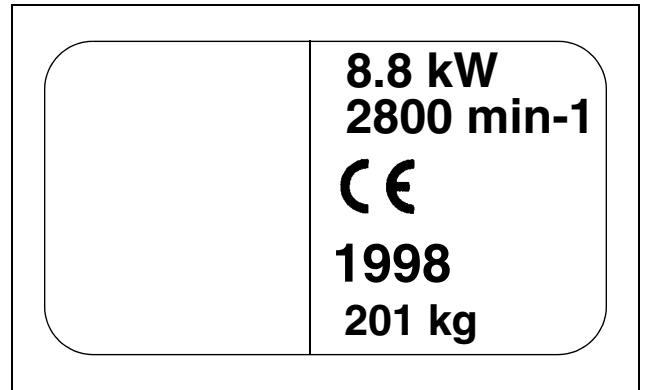


SAFETY SIGNS

Model 1542HS



Model 1646HS



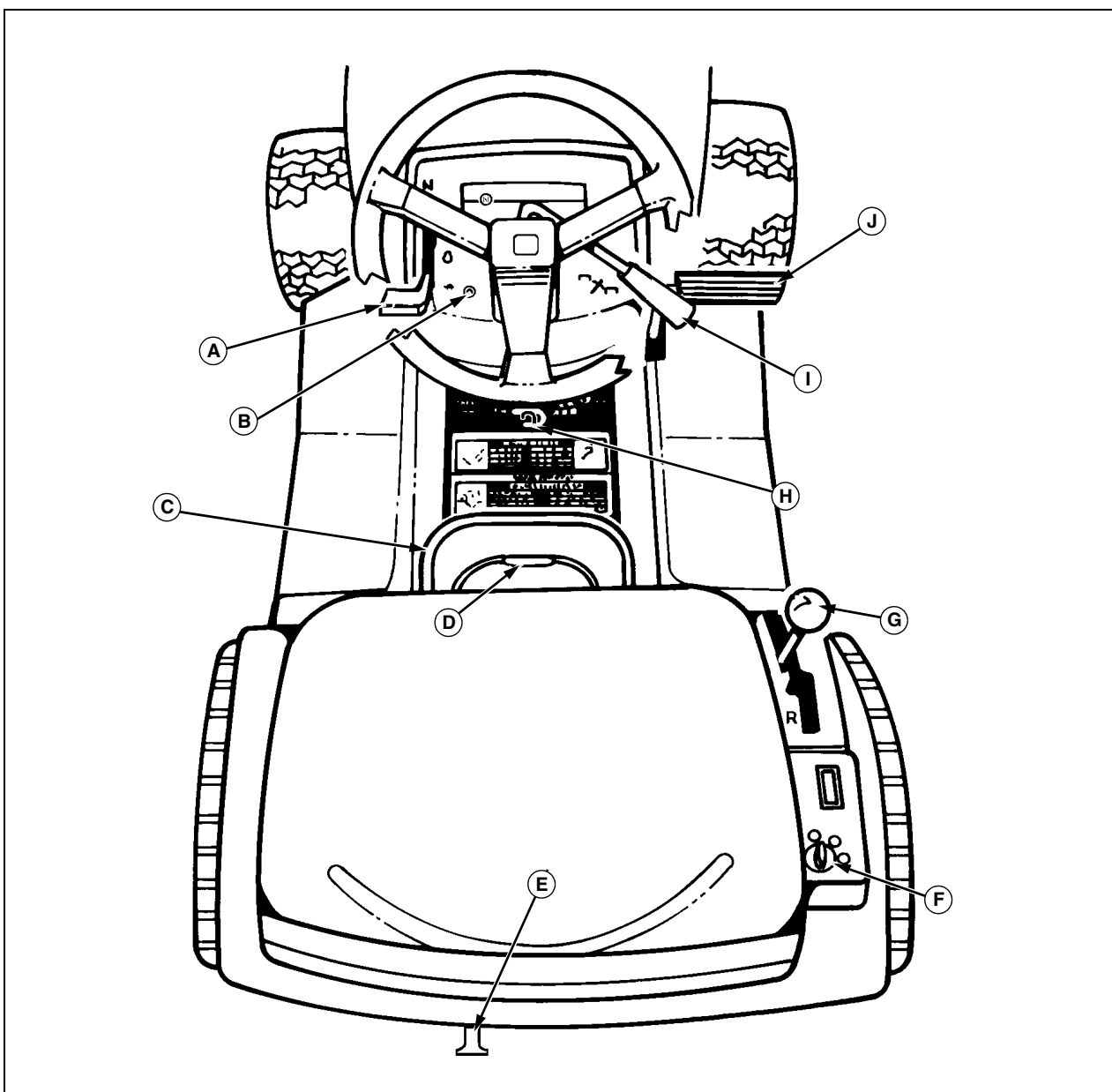
CONTROLS

Tractor Controls

- A - Throttle/Choke Control (Single Cylinder)
- B - Reverse Implement Option Switch
- C - Attachment Lift Lever
- D - Locking Lever
- E - Free Wheeling Knob (Automatic Only)
- F - Ignition Switch
- G - Transmission Shift Lever
- H - Park Brake
- I - PTO Drive Lever
- J - Foot Pedal

Gear: Brake/Clutch

Automatic: Brake/Return to Neutral



OPERATING MACHINE

Operate Safely

- In addition to reading your Operator's Manual, view your Mowing Safety Video.
- Check brake action before you operate. Adjust or service brakes as necessary.
- Inspect machine before you operate. Be sure hardware is tight. Repair or replace damaged, badly worn, or missing parts. Be sure guards and shields are in good condition and fastened in place. Make any necessary adjustments before you operate.
- Clear work area of objects that might be thrown. Keep people and pets out of the work area. Stop machine if anyone enters the area.
- If you hit an object, stop the machine and inspect it. Make repairs before you operate. Keep machine and attachments properly maintained and in good working order.
- DO NOT leave machine unattended when it is running.
- Only operate during daylight or with good artificial light.
- Be careful of traffic when operating near or crossing roadways.
- Do not wear radio or music headphones while operating the machine. Safe operation requires your full attention.



Park Safely

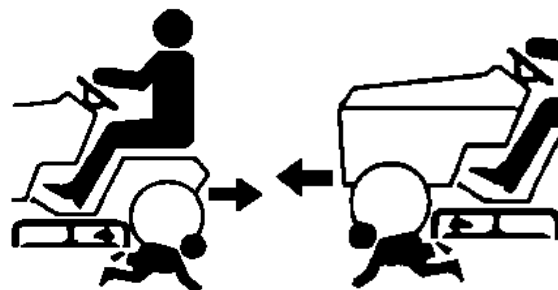
- Stop machine on a level surface, not on a slope.
- Disengage mower blades.
- Lower attachments to the ground.
- Engage park brake.
- STOP engine.
- Remove key.
- Before you leave the operator's seat, wait for engine and all moving parts to STOP.

OPERATING MACHINE

Rotating Blades are Dangerous - Protect Children and Prevent Accidents

PROTECT CHILDREN:

- Never assume that children will remain where you last saw them. Children are attracted to mowing activity, stay alert to the presence of children.
- Keep children in the house when you are operating the machine.
- Turn machine off if a child enters the mowing area.
- Use extra care when you come to blind corners, shrubs, trees, or other objects that may block your vision.
- DO NOT let children or an untrained person operate the machine.
- DO NOT carry or let children ride on machine or any attachment. DO NOT tow children in a cart or trailer.



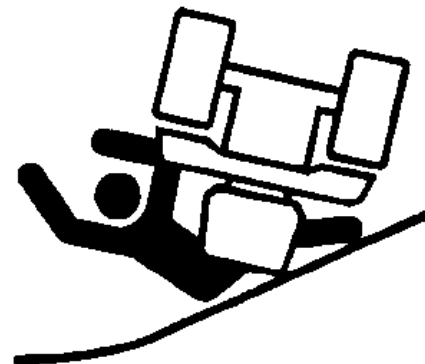
HELP PREVENT SERIOUS OR FATAL ACCIDENTS:

- Be alert at all times, drive forward carefully. People especially children can move quickly into the mowing area before you know it.
- Back carefully. Disengage mower blades and look behind the machine carefully, especially for children, before you back up.
- DO NOT mow in reverse unless it is absolutely necessary.
- Disengage mower blades when you are not mowing.
- DO NOT operate machine if you are under the influence of drugs or alcohol.

OPERATING MACHINE

Avoid Tipping

- DO NOT drive where machine could slip or tip.
- Stay alert for holes and other hidden hazards in the terrain.
- Keep away from drop-offs.
- Slow down before you make a sharp turn or operate on a slope.
- When pulling loads or using heavy equipment, use only approved hitches, limit loads to those you can safely control, and use counterweights or wheel weights when required per this manual or your attachment manual.
- Drive up and down a hill—not across. Be careful when you change direction on a slope.
- DO NOT stop when going up hill or down hill. If machine stops going up hill, DISENGAGE mower blades and back down slowly.
- DO NOT mow wet grass. Reduced traction could cause sliding.
- DO NOT try to stabilize the machine by putting your foot on the ground.



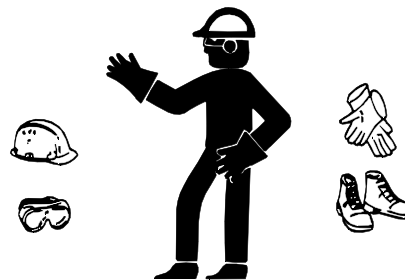
Keep Riders Off

- Only allow the operator on the machine. Keep riders off.
- Riders on the machine or attachment may be struck by foreign objects or thrown off the machine causing serious injury.
- Riders obstruct the operator's view resulting in the machine being operated in an unsafe manner.



Wear Appropriate Clothing

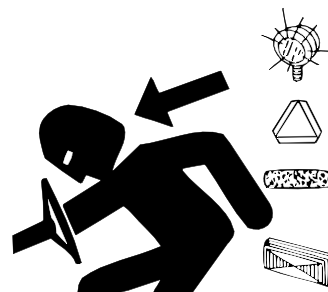
- Wear close fitting clothing and safety equipment appropriate for the job.
- Loud noise can cause impairment or loss of hearing, wear a suitable protective device such as earplugs.



OPERATING MACHINE

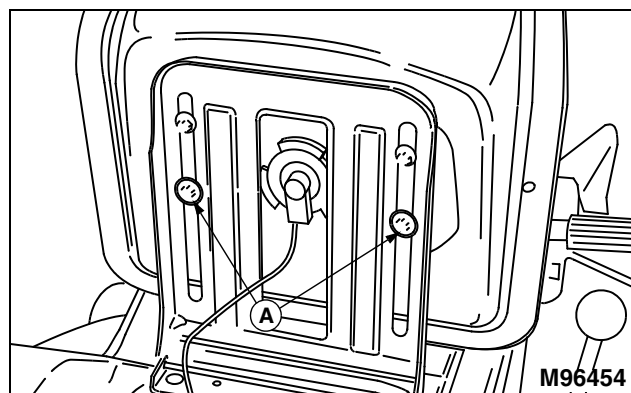
Transport Safely

- Use safety lights and devices. Slow moving machines when driven on public roads are hard to see, especially at night. Avoid personal injury or death resulting from a collision with a vehicle.
- Whenever driving on public roads, use flashing warning lights and turn signals according to local regulations. Extra flashing warning lights may need to be installed.



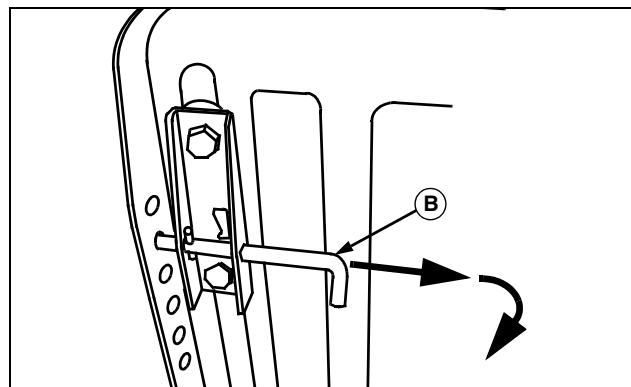
Adjusting Seat

1. Pivot seat forward on its mounting bracket.
2. Loosen front cap screws (A) two turns.
3. Slide forward or rearward on mounting bracket to desired position.
4. Tighten cap screws.
5. Lower seat.



For High Back Seat (46-Inch Deck Units Only)

- Pivot seat forward on its mounting bracket.
- Pull pin (B) and rotate pin to the locked position.
- Slide seat forward or rearward to desired position.
- Release pin, make sure pin engages in hole in frame.



OPERATING MACHINE

Using the Park Brake

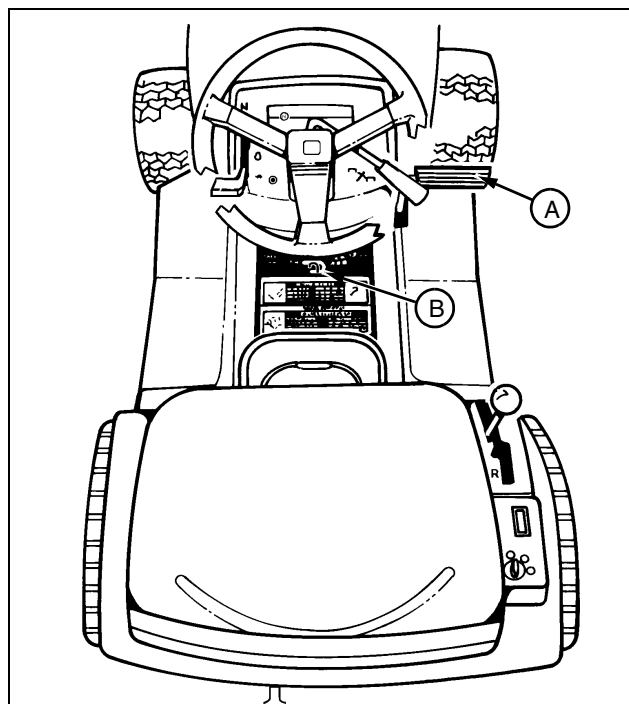
CAUTION: To avoid injury, always **LOCK** park brake before getting off tractor or leaving tractor unattended.

LOCKING PARK BRAKE:

1. Push and hold foot pedal (A) all the way down.
2. Move park brake lever (B) forward, then to the left to lock position.
3. Remove foot from pedal. Pedal should not return to the up position.

UNLOCKING PARK BRAKE

1. Push and hold foot pedal (A) all the way down.
2. Move park brake lever (B) to the right, then to the rear.
3. Remove foot from pedal. Pedal should return to the up position.



OPERATING MACHINE

Starting Engine

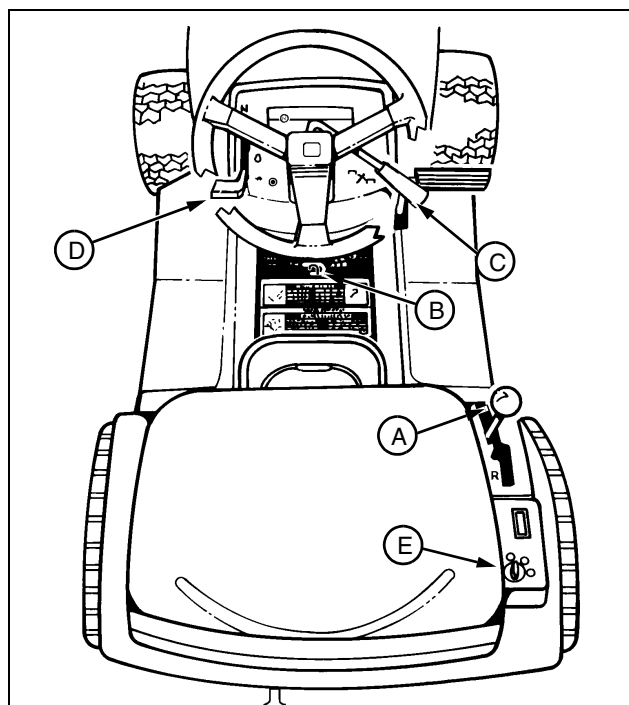


CAUTION: Start engine **ONLY** outdoors or in a well ventilated place. Exhaust fumes are dangerous.

IMPORTANT: Do not operate starter more than 20 seconds at a time, or you may damage it. If engine does not start: Wait two minutes before you try again. See Troubleshooting section.

NOTE: Engine will not start unless: PTO lever is **DISENGAGED**, park brake is **LOCKED** or brake pedal pushed down. On **GEAR** model: The transmission shift lever should be in **N (NEUTRAL)** position.

1. Move transmission shift lever (A) to N (NEUTRAL) position.
2. Lock the park brake (B).
3. Pull PTO lever (C) all the way back to the rearward (OFF) position.
4. To start the engine:
 - Place the throttle lever (D) in the **CHOKE** (☒) position. As the engine begins to run smoothly, lower the throttle lever in small steps, allowing the engine to accept changes in speed and load, until the throttle lever is in the **FAST** (☑) position.
5. Turn ignition key (E) to start position to crank the engine. Crank engine until it starts, but no longer than 5 seconds.
6. If engine starts, release key to run position. If engine does not start, release key to run position and wait 10 seconds before cranking the engine again.
7. Let engine run for a couple of minutes to warm-up before operating tractor.



OPERATING MACHINE

Using Throttle Control

Always operate the engine at FULL (🐄) THROTTLE.

Operating the engine at less than full throttle reduces the battery charging rate and reduces fan cooling efficiency of the engine.

Full throttle offers the best bagging and mower performance.

Cold Weather Starting Tips

Always use fresh winter grade fuel.

Do not crank engine for more than 30 seconds in any single attempt.

During first minute of operation engine may be operated in partial choke to allow smoother running. As engine warms slowly reduce engine speed to the full throttle detent position.

On Automatic Transmission

Allow engine to run for a few minutes before using tractor to allow automatic transmission oil to warm. Sluggish transmission response in cold weather indicates that oil has not warmed to allow optimum performance.

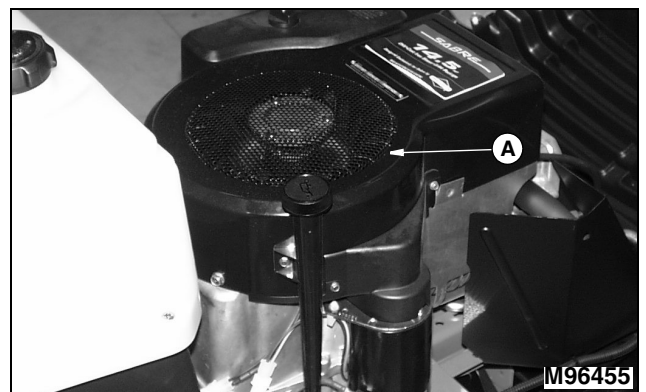
Warming and Idling Engine

WARMING ENGINE:

- Run Engine at half speed for 2–3 minutes.

IDLING ENGINE:

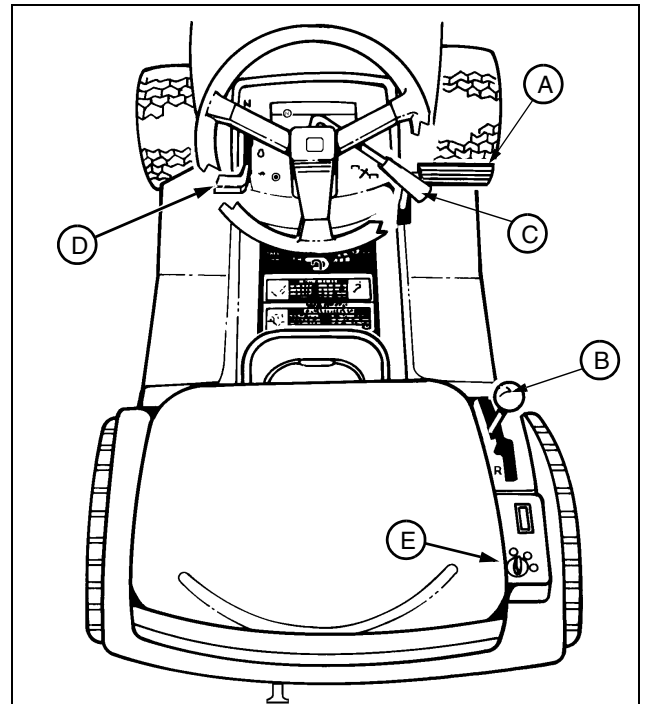
- Engine is air-cooled and needs a large volume of air to keep cool. Keep air intake screen (A) on top of engine clean.
- Avoid unnecessary engine idling.



OPERATING MACHINE

Stopping Engine

1. Push down on foot pedal (A).
2. Put gearshift lever (B) in NEUTRAL (N) position.
3. Pull PTO lever (C) all the way back to the rearward (OFF) position.
4. Move throttle lever (D) to SLOW (—) position. Let engine run at low throttle a few seconds.
5. Turn key (E) to OFF position.
6. Remove key.
7. LOCK the park brake.



OPERATING MACHINE

Using and Stopping Gear Transmission



CAUTION: TO AVOID INJURY:

- Before moving forward or rearward, make sure area is clear of bystanders, especially children.
- Disengage mower or attachment before backing up.

TO TRAVEL FORWARD:

1. Push foot pedal (A) all the way forward to the BRAKE position.
2. Move shift lever (B) to the right and forward to desired FORWARD position.
3. Slowly release foot pedal to engage machine drive.

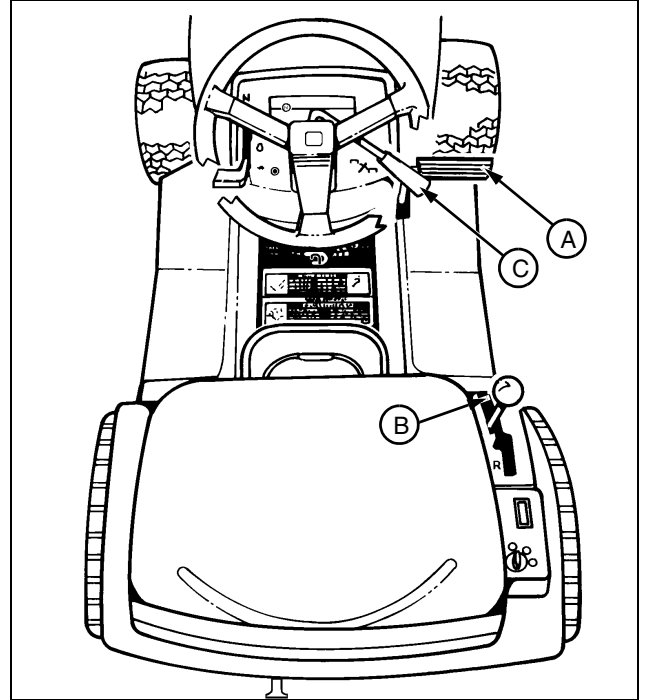
TO TRAVEL IN REVERSE:

NOTE: The engine and mower will stop as the shift lever is moved to the R (REVERSE) position with mower engaged.

1. Push foot pedal (A) all the way down to STOP tractor.
2. Pull PTO lever (C) all the way back to the rearward (OFF) position.
3. Look behind the vehicle to be sure there are no bystanders nearby.
4. Move shift lever (B) to the right and rearward to the R (REVERSE) position.
5. Release foot pedal slowly.

FOR EMERGENCY STOPPING:

1. Push foot pedal (A) fully to stop machine.



OPERATING MACHINE

Using and Stopping Automatic Transmission



CAUTION: TO AVOID INJURY:

- Before moving forward or rearward, make sure area is clear of bystanders, especially children.
- Disengage mower or attachment before backing up.

TO TRAVEL FORWARD:

1. Move transmission shift lever (A) to the right and forward. The speed of the tractor is determined by how far forward the shift lever is moved.

IMPORTANT: To prevent transmission damage, stop tractor movement before changing direction of travel.

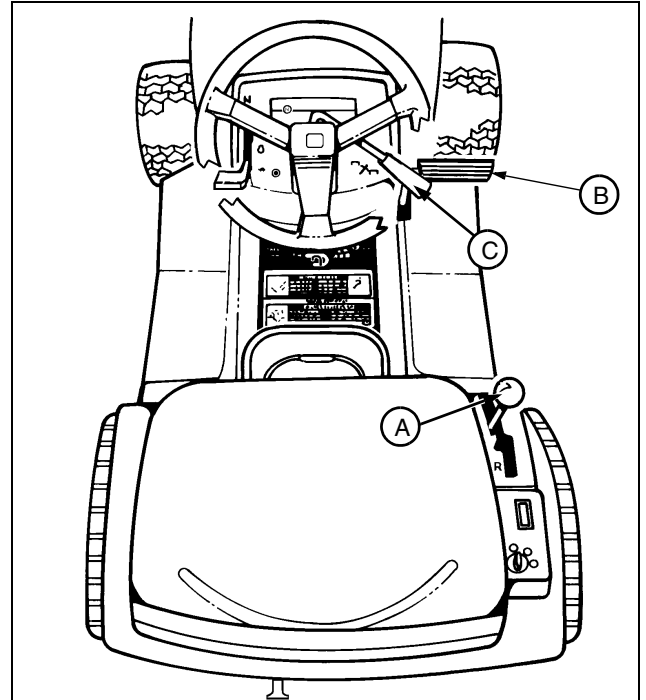
TO TRAVEL IN REVERSE:

NOTE: The engine and mower will stop as the drive lever is moved to the R (REVERSE) position with mower engaged.

1. Push foot pedal (B) all the way down to STOP tractor.
2. Pull PTO lever (C) all the way back to the rearward (OFF) position.
3. Look behind the vehicle to be sure there are no bystanders nearby.
4. Move transmission shift lever (A) to the right and rearward to the R (Reverse) position.

FOR EMERGENCY STOPPING:

1. Push down on foot pedal (B). Transmission shift lever (A) will return to NEUTRAL position.



OPERATING MACHINE

Using Reverse Implement Option

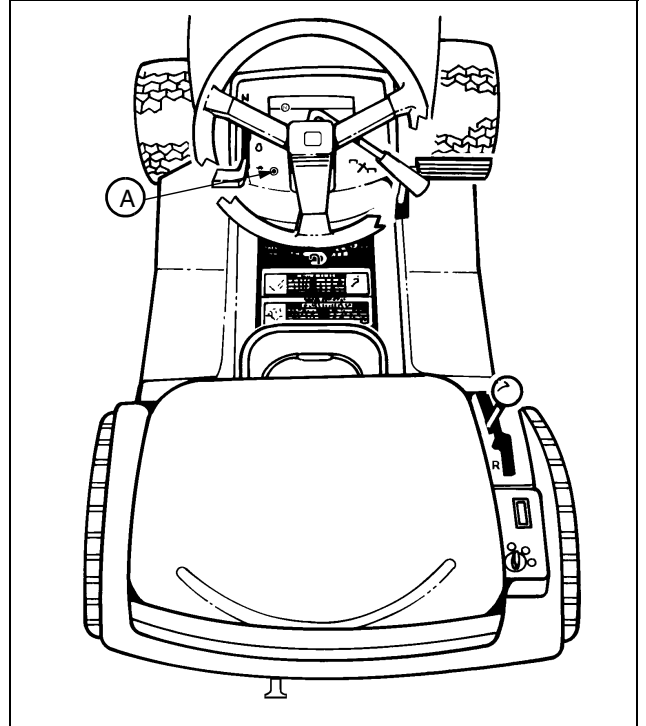
CAUTION: TO AVOID INJURY: Before moving forward or rearward, make sure area is clear of bystanders, especially children.

NOTE: Operating the mower while backing up is strongly discouraged. The Reverse Implement Option should be used **ONLY** when operating another attachment or when the operator deems it necessary to reposition the machine with the mower engaged.

1. Stop the machine FORWARD travel with mower engaged.
2. Look behind the vehicle to be sure there are **no bystanders**.
3. Push and hold in the reverse implement switch (A) while:
 - moving drive lever to the rear for Automatic Transmission
OR
 - moving the gear shift lever to the R (REVERSE) position for Gear Transmission.

NOTE: If the engine and mower stop while repositioning the machine, return mower engagement lever to the OFF position and restart the machine. (See Starting The Engine in this section.) Begin again with Step 2.

4. As the machine begins to move rearward, release the reverse implement switch and reposition the machine.
5. Resume FORWARD travel. The mower should continue operating.
6. Repeat Steps 1 through 5 to reposition the machine again.



OPERATING MACHINE

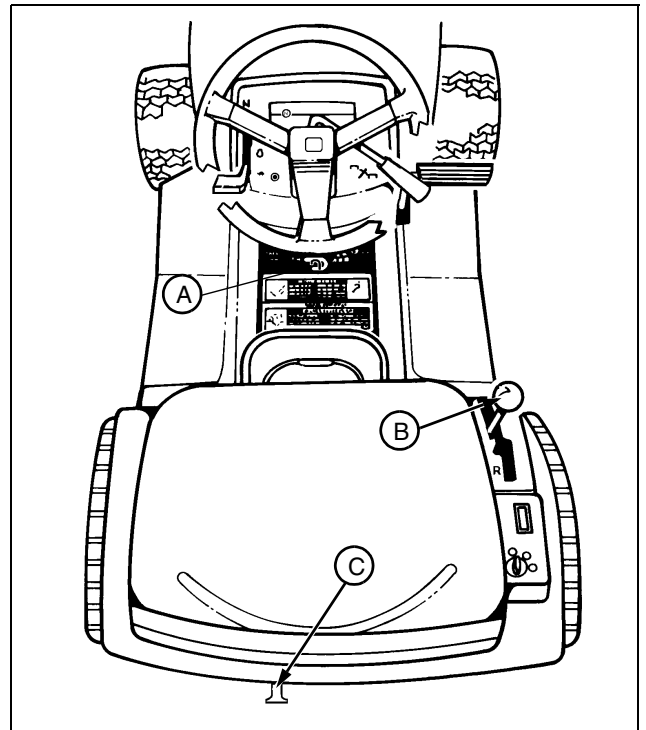
Pushing Machine

IMPORTANT: Avoid transmission damage, DO NOT tow machine.

To move machine when engine is STOPPED:

- Unlock the park brake (A).
- GEAR MODEL: Put transmission shift lever (B) in N (Neutral).
- AUTOMATIC MODEL: Pull out on free-wheeling lever (C).
- Push machine to desired location.

NOTE: AUTOMATIC MODEL: Push free-wheeling lever (C) IN before operating tractor.



Daily Operating Checklist

- Test safety systems.
- Check tire pressure.
- Check fuel level.
- Check engine oil level.
- Remove grass and debris from machine.

OPERATING MACHINE

Testing Safety Systems



CAUTION: Engine exhaust fumes can cause sickness or death.

If it is necessary to run an engine in an enclosed area, remove the exhaust fumes from the area with an exhaust pipe extension.

If you do not have an exhaust pipe extension, open the doors and get outside air into the area.

Use the following checkout procedure to check for normal operation of machine.

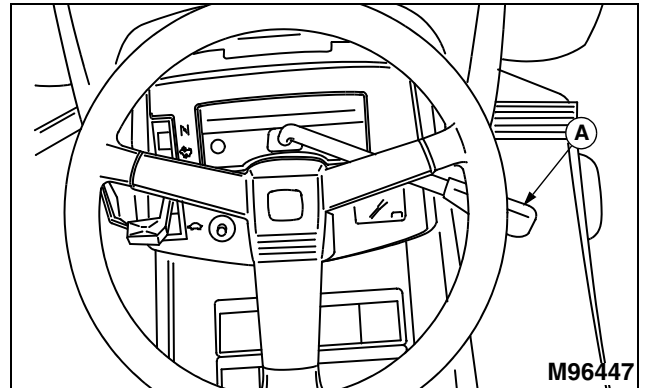
If there is a malfunction during one of these procedures, DO NOT operate machine. (See your Authorized Service Center for service.)

Perform these tests in a clear open area. Keep bystanders away .

NOTE: Your Lawn Tractor is equipped with a **ELECTRONIC SAFETY INTERLOCK**. Engine will not start unless: PTO lever is **DISENGAGED**. Brake pedal is depressed OR parking brake is set.

Test 1

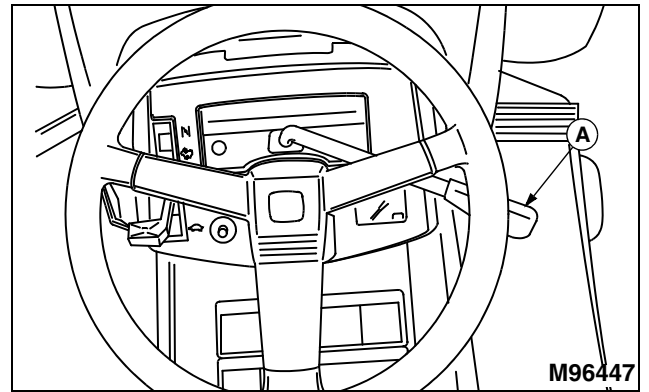
1. Operator on seat.
2. Unlock the park brake.
3. Pull PTO lever (A) back to DISENGAGE.
4. Try to start engine.
5. Engine **MUST NOT** start. If engine starts, there is a problem with your safety interlock circuit. (See your Authorized Service Center.)



OPERATING MACHINE

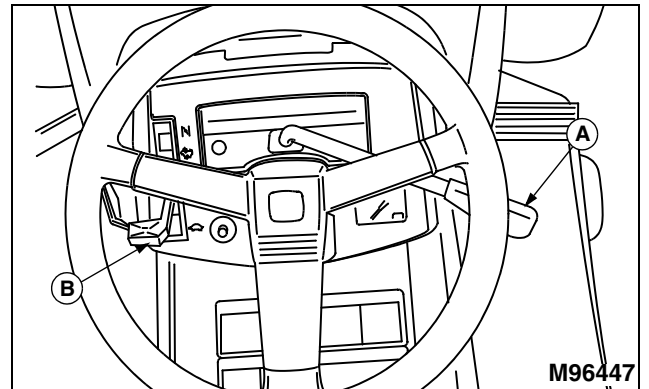
Test 2

1. Operator on seat.
2. Lock the park brake.
3. Push PTO lever (A) forward to ENGAGE.
4. Try to start engine.
5. Engine **MUST NOT** start. If engine starts, there is a problem with your safety interlock circuit. (See your Authorized Service Center.)



Test 3

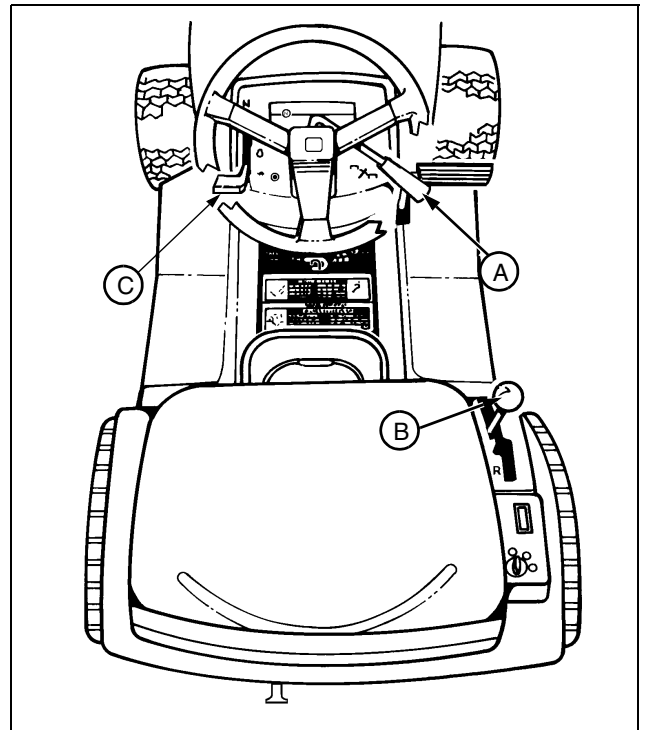
1. Operator on seat.
2. Lock the park brake.
3. Pull PTO lever (A) back to DISENGAGE.
4. Start engine and move throttle lever (B) to HALF-SPEED (⌚) position.
5. Push PTO lever (A) forward to ENGAGE.
6. Move throttle lever to FAST (⚡) speed position.
7. Raise up off of seat. **DO NOT** get off tractor.
8. Engine will begin to stop. If engine does not begin to stop, there is a problem with your safety interlock circuit. (See your Authorized Service Center.)



OPERATING MACHINE

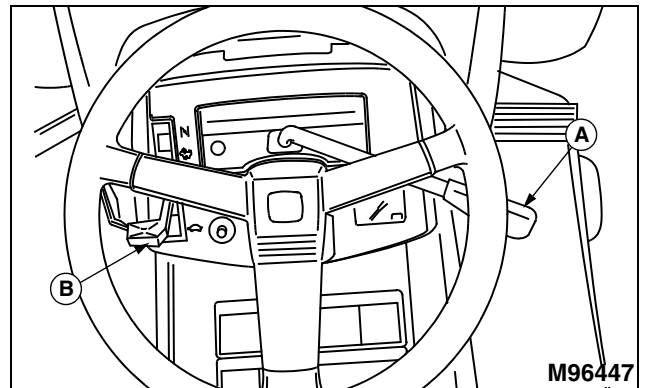
Test 4

1. Operator on seat.
2. Push brake pedal down.
3. Pull PTO lever (A) back to DISENGAGE.
4. Put transmission shift lever (B) in N (NEUTRAL) position.
5. Start engine and move throttle lever (C) to FAST (🐾) speed position.
6. Release brake slowly.
7. Raise up off of seat. DO NOT get off tractor.
8. Engine will begin to stop. If engine does not begin to stop, there is a problem with your safety interlock circuit. (See your Authorized Service Center.)



Test 5

1. Operator on seat.
2. Lock the park brake.
3. Pull PTO lever (A) back to DISENGAGE.
4. Start engine and move throttle lever (B) to FAST (🐾) speed position.
5. Raise up off of seat. DO NOT get off tractor.
6. Engine MUST remain running. If engine does stop, there is a problem with your safety interlock circuit. (See your Authorized Service Center.)

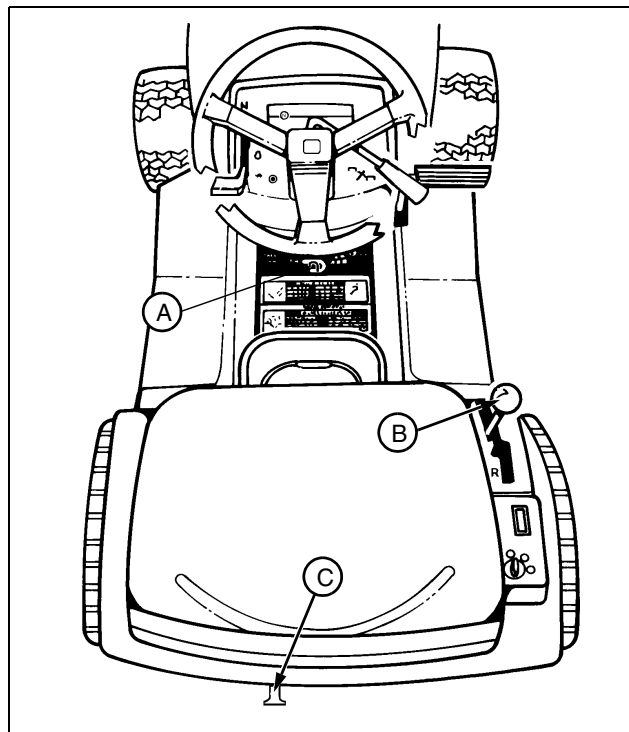


OPERATING MACHINE

Test 6

IMPORTANT: On Automatic Transmission Models: Do Not operate tractor or start engine with the free-wheeling lever (C) out or transmission damage may occur.

1. Lock the park brake (A).
2. On Gear Models: Put transmission shift lever (B) in N (Neutral).
- On Automatic Models: Pull out free-wheeling lever (C) to unlock.
3. Try to push machine manually.
4. Park brake MUST prevent machine from moving. If machine moves, parking brake needs to be adjusted. (See your Authorized Service Center.)
5. On Automatic Models: Push free-wheeling lever back in.



Test 7

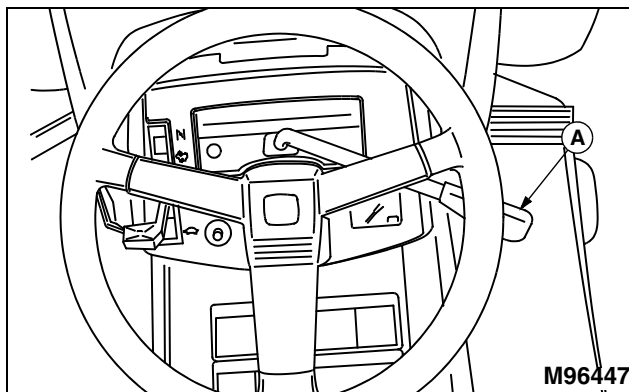


CAUTION: TO AVOID INJURY: Before moving rearward, make sure area is clear of bystanders, especially children.

Test Reverse Implement Option:

1. Start engine.
2. Push PTO lever (A) forward to ENGAGE.
3. Look behind the vehicle to be sure there are no bystanders.
4. Begin REVERSE travel by moving the drive lever for Automatic Model or gear shift lever for Gear Model to R (REVERSE) position.

Mower and engine should stop operation. If mower or engine continues to operate as tractor begins travel in REVERSE, do not continue to operate mower. (See your Authorized Service Center for service.)



M96447

OPERATING MACHINE

Avoid Damage to Plastic and Painted Surfaces

- DO NOT wipe plastic parts unless rinsed first. (See Correct Cleaning Care in Service-Miscellaneous section.)
- Insect repellent spray may damage plastic and painted surfaces. Do not spray insect repellent near machine.
- Be careful not to spill fuel on machine. Fuel may damage surface. Wipe up spilled fuel immediately.

Avoid Using Ground Engaging Equipment

IMPORTANT: This tractor is NOT intended for use with ground engaging equipment. Use of such equipment could result in damage to transmission components.

This tractor is not intended for use with ground engaging equipment such as a rear tiller, disk, blade or plow.

Using Front Weights



CAUTION: Tractor front wheel weights improve stability in most slope operation. To avoid injury, add front wheel weights for better front-end stability and steering when using a rear mounted attachment.

Install front wheel weights, two required, for better stability and steering control when you use equipment such as the rear-mounted grass bagger or dumpcart.

See your Authorized Service Center for Front Weights.

Remove front wheel weights when not required.

Using Rear Wheel Weights

Use of rear wheel weights is recommended for improved traction when an attachment, such as snowthrower or blade is used.

See your Authorized Service Center for Rear Weights.

OPERATING MACHINE

Using Tire Chains

Tire chains are recommended for use with snowthrower and, under certain conditions, the front blade.

See your Authorized Service Center for Tire Chains.

Transporting

Do not tow machine.

Use a heavy-duty trailer to transport your machine.

Raise mower deck to highest position when transporting to trailer.

Disengage PTO.

Drive forward onto trailer.

Lower mower or any attachment to trailer deck.

LOCK park brake.

Be sure trailer has all the necessary lights and signs required by law.

Fasten machine to trailer with heavy-duty straps, chains, or cables. Both front and rear straps must be directed down and outward from tractor.

OPERATING MOWER

Operate Mower Safely

- In addition to reading your Operator's Manual, view your Mowing Safety Video.

Check Ground Conditions

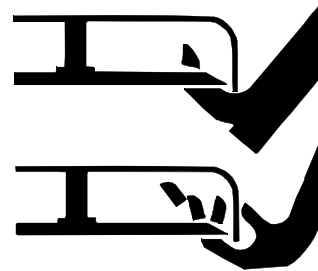
- Clear mowing area of objects that might be thrown. Keep people and pets out of mowing area.
- Study mowing area. Set up safe mowing pattern. Do not mow under conditions where traction or stability is doubtful.
- First, test drive area with PTO lever DISENGAGED and mower lowered. Slow down when you travel over rough ground.



Avoid Injury From Contacting Blades

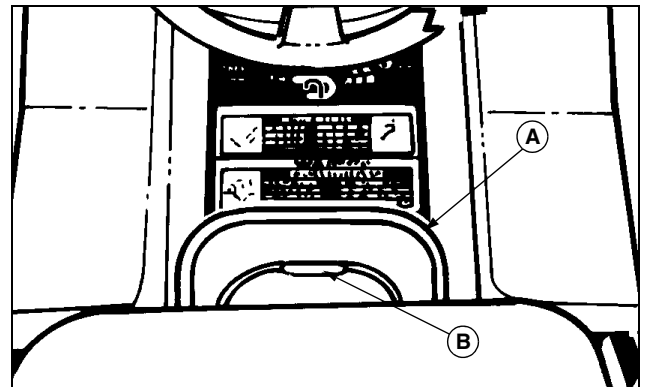
Before you dismount to unplug or adjust mower:

- DISENGAGE PTO lever to stop mower blades.
- STOP the engine.
- LOCK the park brake.
- Remove key.
- Wait for mower blades to STOP.
- Keep hands, feet and clothing away from mower deck when engine is running.
- DISENGAGE PTO lever to stop mower blades when you are not using mower.



Using Lift Lever to Raise and Lower Mower

1. Push down on lift lever (A) slightly and hold locking lever (B) down with thumb.
2. Move lift lever (A) DOWN to LOWER mower or UP to RAISE mower.
3. Release locking lever lock (B) to keep lift lever (A) in position.



OPERATING MOWER

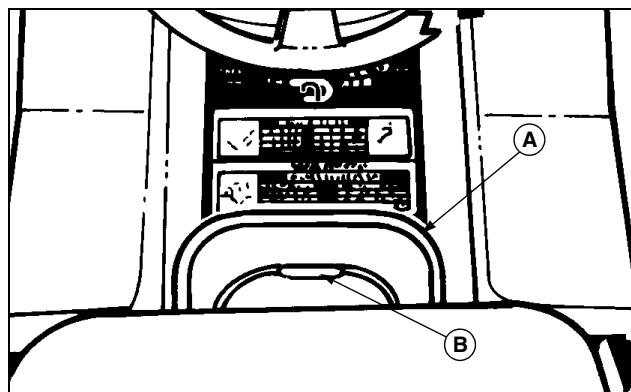
Adjusting Cutting Height

Cutting height can be adjusted from 38 – 102 mm (1-1/2 – 4 in).

Check tractor tire pressure. (See Checking Tire Pressure in Service Miscellaneous section.)

To adjust cutting height:

1. Push down on lift lever (A) slightly and hold locking lever (B) down with thumb.
1. Move lift lever (A) to desired cutting height.
2. Release locking lever (B) to keep lift lever (A) in position.
2. Adjust gage wheels to match cut height desired. (See Adjusting Mower Gage Wheels below.)



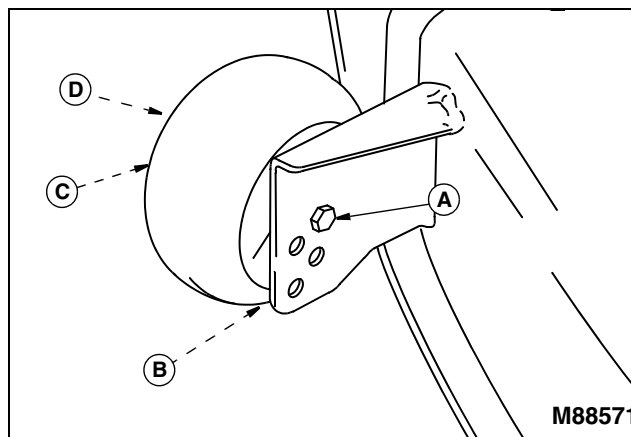
Adjusting Mower Gage Wheels



CAUTION: To avoid injury, before you adjust gage wheels: **STOP** engine, remove key, and wait for blades to **STOP**.

IMPORTANT: Mower gage wheels must not ride on ground to support mower weight. Adjust gage wheels each time you change cutting height.

1. Check tractor tire pressure. Inflate tires to the correct pressure. (See Checking Tire Pressure in Service - Miscellaneous section.)
2. Raise mower lift lever to TRANSPORT (upper) position and adjust cutting height. (See Adjusting Cutting Height in this section.)
3. Remove bolt (A), bushing (B), washer (C), and nut (D).
4. Move lift lever down to desired MOWING position.
5. Move mower gage wheels, one on each side, to one of four holes for desired position. On 46-Inch Mower Deck, move front and rear gage wheels.
6. Bottom of gage wheels should be approximately 6-13 mm (1/4-1/2 in) from the ground when properly adjusted.
7. Install bolt and tighten with nut.



OPERATING MOWER

Adjusting Mower Level (Side-to-Side)

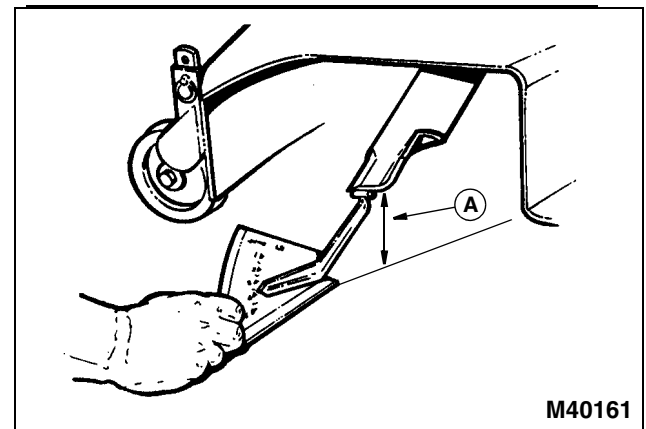
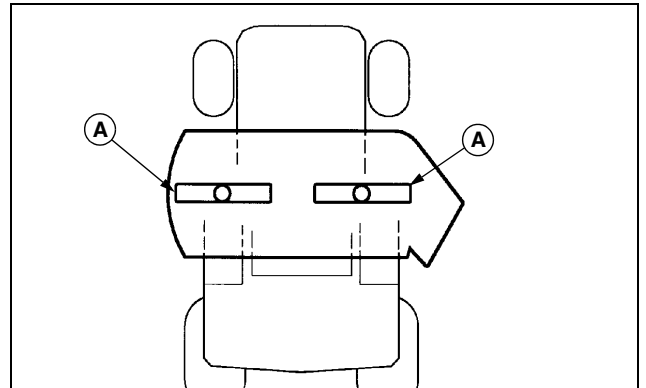
CAUTION: To avoid injury, before you adjust mower: **STOP** engine, remove key, and wait for blades to **STOP**.
Be careful, sharp edges on mower blades.
Always wear gloves when handling mower blades.

NOTE: A deck leveling gauge (Part Number TY15272) to aid in deck leveling may be obtained through your local SABRE Service Center at a nominal cost.

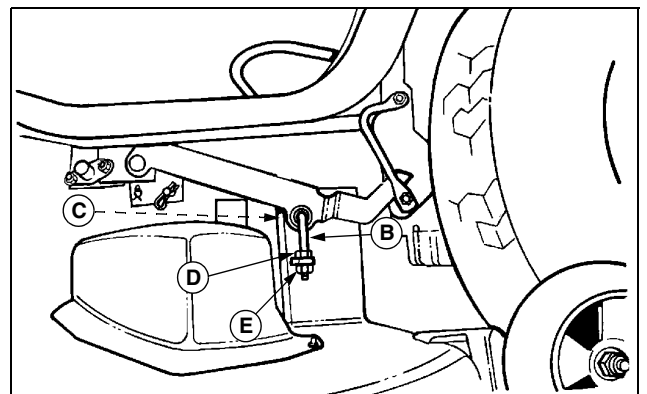
1. Park tractor on a hard, level surface.
2. Stop engine and remove key.
3. CHECK: Tire pressures must be correct. (See Checking Tire Pressure in Service – Miscellaneous section.)
4. Adjust cutting height to middle position.
5. Turn left blade parallel to tractor axle. Hold drive belt and turn right blade parallel to axle.
6. Measure from each outside blade tip (A) to the level surface. The difference between measurements must not be more than 3 mm (1/8 in).

NOTE: Adjustable J-bolts (B) are on both sides of mower. For minor side-to-side adjustments, do not alter factory preset of right hand side J-bolt. Reset left hand side J-bolt to obtain proper side-to-side adjustment.

7. Loosen top clamping nut (C) facing inside of mower, on left hand side J-bolt (B), approximately one turn.
8. Loosen upper adjusting nut (D).
9. Raise or lower left side of deck.
 - To raise: Turn lower adjusting nut (E) towards rear of tractor.
 - To lower: Turn lower adjusting nut (E) towards front of tractor.
10. Tighten upper adjusting nut.
11. Tighten clamping nut.
12. Check side-to-side measurements and readjust if necessary.



M40161



OPERATING MOWER

Adjusting Mower Level (Front-to-Rear)

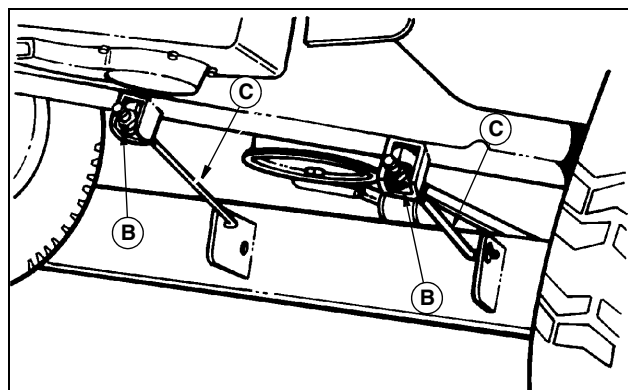
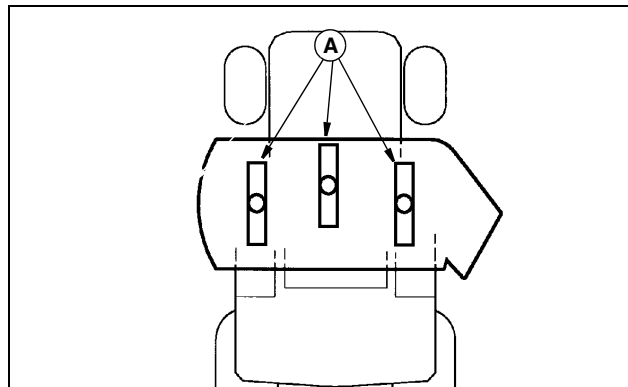


CAUTION: To avoid injury, before you adjust mower: **STOP** engine, remove key, and wait for blades to **STOP**.

Be careful, sharp edges on mower blades.
Always wear gloves when handling mower blades.

IMPORTANT: Make sure each front draft rod is equally tensioned. The installed rods should exhibit identical amounts of movement between left and right rods. If one rod moves more freely than the other, the adjustment nut should be tightened until the movement of the assembly matches that of the other side.

1. Park tractor on a hard, level surface.
2. Stop engine and remove key.
3. CHECK: Tire pressure must be correct. (See Checking Tire Pressure in Service – Miscellaneous section.)
4. Turn blades so front blade tips (A) point straight forward.
5. Measure from the front of each blade tip to the level surface. The front blade tips must be 6–9 mm (1/4–3/8 in.) lower than rear blade tips or blades will cut grass twice and grass tips will turn brown.
6. Turn nuts (B) on front draft rods (C) equally until adjustment is correct. Turn nut clockwise to RAISE front of mower deck or counterclockwise to LOWER front of mower deck.
7. Check front-to-rear deck measurements and readjust if necessary.

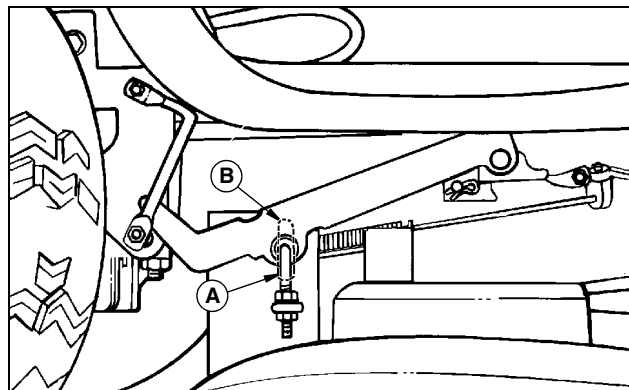


OPERATING MOWER

Adjusting Suspension

NOTE: Normal settling of the deck suspension after years of use may cause cut height range to shift downward. This may be readjusted by resetting the right hand J-bolt adjuster. Adjustments are easier to make in the lowest cutting position, while the 110 mm (4.25 in) dimension should be measured in the highest cutting position.

1. Loosen right hand side J-bolt (A) and move bolt downward in slot (B) on right hand side of mower deck bracket so the right hand rear blade tip is about 110 mm (4.25 in) from ground in the highest deck setting.
2. Retighten right hand J-bolt nuts securely in slot.
3. Repeat sequences described for minor adjustments detailed in Adjusting Mower Level (Side-to-Side) and Adjusting Mower Level (Front-to-Rear) in this section.



Engaging and Disengaging Mower

IMPORTANT: Operate engine at maximum speed when mowing or after mower blade is engaged. Machine may require 2–3 minutes warm-up period before engaging the mower deck.

Engaging Mower

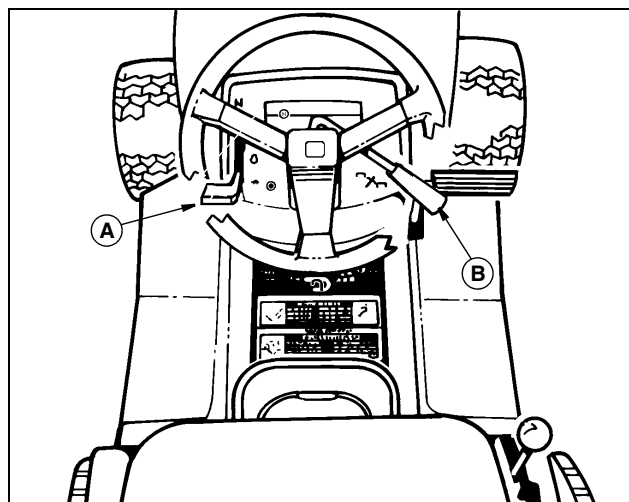
1. START engine.
2. Move throttle lever (A) to the FAST (🐦) position.
3. Lower mower to cutting height.
4. Push PTO drive lever (B) forward to ENGAGE mower blades.

NOTE: The engine and mower will stop as the drive lever is moved rearward (Automatic Model) or the gear shift lever is moved to the R (REVERSE) position (Gear Model) with mower engaged.

5. Disengage PTO before shifting to REVERSE.

Disengaging Mower

1. Pull PTO drive lever (A) back to DISENGAGE mower blades.
2. If you hit an object with mower while mowing, STOP mower and engine immediately. Inspect mower for damage.



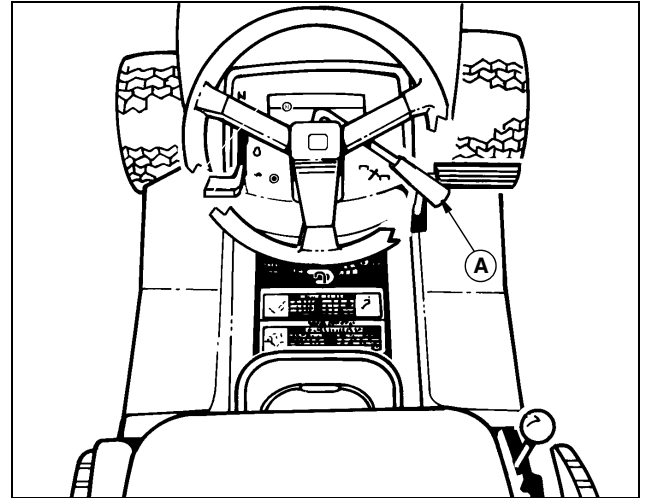
OPERATING MOWER

Dismounting to Inspect or Unplug Mower or Optional Bagger



CAUTION: To help prevent personal injury, do the following steps before you dismount to inspect or unplug mower or bagger.

1. STOP machine.
2. Pull PTO drive lever (A) back to DISENGAGE mower blades.
3. Move throttle lever to SLOW (🐢) position.
4. Lower mower to the ground.
5. LOCK park brake.
6. STOP engine.
7. Remove key.
8. Wait for all moving parts to STOP.



REPLACEMENT PARTS

WE RECOMMEND JOHN DEERE quality parts and lubricants, available at your Authorized Service Center.

PART NUMBERS MAY CHANGE, use part numbers listed below when you order. If a number changes, your dealer will have the latest number.

WHEN YOU ORDER PARTS, your Authorized Service Center needs your machine serial number and engine serial number. These are the numbers that you have recorded on the inside front cover of this manual.

Parts for Tractor

ITEM	Models 1438GH, 1438HS and 1542HS	Model 1646HS
Air Cleaner Elements: Foam Paper	LG272403S LG496894S	LG272403S LG496894S
Fuel Filter	AM38708	AM38708
Oil Filter	N/A	LG491056
Battery	TY21752	TY21752
Spark Plug	M78543 - Champion RC12YC	M78543 - Champion RC12YC
Fuse-15 amp	99M7065	99M7065
Headlight Bulb	AM106153	AM106153

Parts for Mower Decks

ITEM	38-Inch Deck	42-Inch Deck	46-Inch Deck
Blades: Standard Bagger Mulch	GX00166 M83459 or GX00166 M112991 or GX00166	M127179 M124896 M127179 or M124896	M127466 N/A M119232
Mower Drive Belts	GX10064	M124895	GX10063
Leveling Gauge	TY15272	TY15272	TY15272

(Part numbers are subject to change without notice. Part Numbers may be different outside the U.S.A.)

SERVICE MACHINE SAFELY

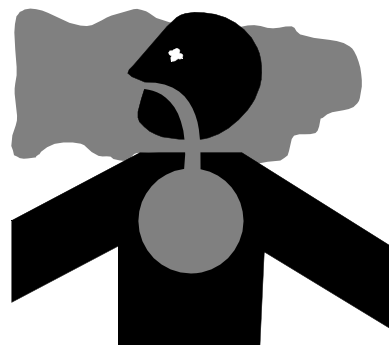
Practice Safe Maintenance

- Understand service procedure before doing work. Keep area clean and dry.
- Never lubricate, service, or adjust machine while it is moving. Keep safety devices in place and in working condition. Keep hardware tight.
- To prevent them from getting caught, keep hands, feet, clothing, jewelry, and long hair away from any moving parts.
- Before servicing machine, disengage all power and stop the engine. Lock park brake and remove the key. Let engine cool.
- Securely support any machine elements that must be raised for service work.
- Keep all parts in good condition and properly installed. Fix damage immediately. Replace worn or broken parts. Remove any buildup of grease, oil, or debris.
- Disconnect battery ground cable (-) before making adjustments on electrical systems or welding on machine.
- Unauthorized modifications to the machine may impair its function and safety.



Avoid Fumes

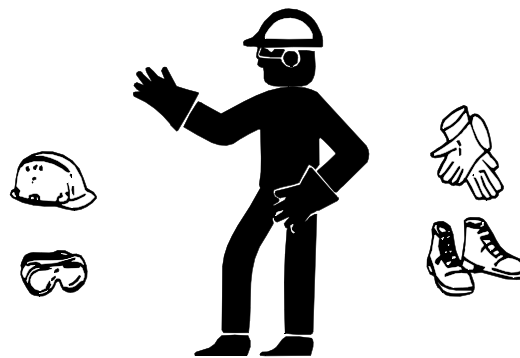
- If it is necessary to run an engine in an enclosed area, use an exhaust pipe extension to remove the fumes.
- Always try to work in a well ventilated area.



SERVICE MACHINE SAFELY

Wear Appropriate Clothing

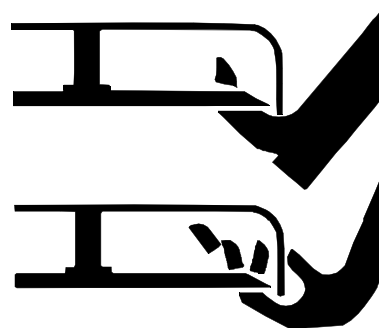
- Wear close fitting clothing and safety equipment appropriate for the job.
- Loud noise can cause impairment or loss of hearing, wear a suitable protective device such as earplugs.
- Do not wear radio or music headphones while servicing the machine. Safe service requires your full attention.



Avoid Injury From Contacting Blades

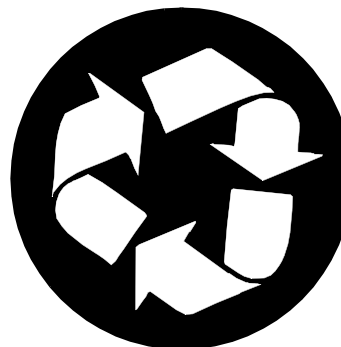
Before you unplug or adjust machine:

- STOP the engine.
- Remove key.
- Wait for blades to STOP.
- Keep hands, feet and clothing away from blades when engine is running.



Handling Waste Product and Chemicals

- Waste products such as used oil, fuel, coolant, brake fluid, and batteries, can harm the environment and people.
- DO NOT use beverage containers for waste fluids - someone may drink from them.
- See your local Recycling Center or John Deere dealer to learn how to recycle or get rid of waste products.



SERVICE INTERVAL CHART

Service Intervals

Please use the following timetables to perform routine maintenance on your machine. Service procedures included in this manual but not on this chart are to be performed on an as needed basis.

IMPORTANT: * If you operate mower in extreme heat, dust or other severe conditions, service more often than shown below.

Before Each Use	Check fuel level. Clean air intake screen. Test safety systems. Check tire pressure. Check/tighten loose hardware. Check engine oil level.
After First 2 Hours	Check blade belt tension.
After First 5 Hours	Change engine oil.
Every 8 Hours	Check oil level. Check brakes. Check tire pressure.
Every 25 Hours	Sharpen/replace blades. Lubricate front wheel spindles. Lubricate wheel bearings. Check battery and clean battery terminals. Check transaxle cooling. Change engine oil when operating under heavy load or in high temperatures.* Clean/Service air cleaner elements.*
Every 50 Hours	Change engine oil.*
Every 100 Hours	Check/tighten loose hardware. Adjust drive belt tension. Replace oil filter. Model 1646HS Only. Clean/Service air cleaner elements.* Replace spark plug. Replace fuel filter.
Every Season	Adjust blade belt tension.
Before Storage	Check/tighten loose hardware. Lubricate front wheel spindles. Lubricate wheel bearings. Clean battery terminals.

SERVICE INTERVAL CHART

Service Record

[illegible]

SERVICE ENGINE

Engine Warranty Maintenance Statement

Maintenance, repair, or replacement of the emission control devices and systems on this engine, which are being done at the customers expense, may be performed by any nonroad engine repair establishment or individual. Warranty repairs must be performed by an authorized John Deere dealer.

Adjusting Carburetor

NOTE: Carburetor is calibrated by the engine manufacturer and should not require any adjustments.

If engine is operated at altitudes above 1829 m (6,000 ft), some carburetors may require a special high altitude main jet. See your John Deere dealer.

Possible engine surging will occur at high rpm with no load (with transmission in "N" neutral and mower blade engagement lever disengaged). This is a normal condition due to the emission control system.

If engine is hard to start or runs rough, check the Troubleshooting section of this manual.

After performing the checks in the troubleshooting section and your engine is still not performing correctly, contact your John Deere dealer.

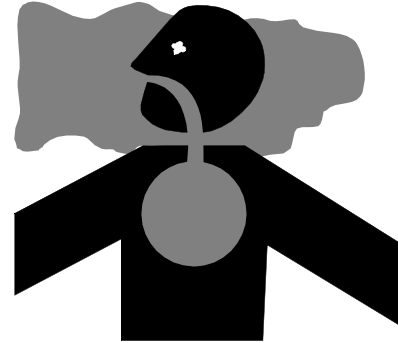
SERVICE ENGINE

Avoid Fumes



CAUTION: Engine exhaust fumes can cause sickness or death:

- If it is necessary to run an engine in an enclosed area, use an exhaust pipe extension to remove the fumes.
- Always try to work in a well ventilated area.



Engine Oil



CAUTION: To prevent injury from accidental starting, always remove wire from spark plugs and disconnect battery at negative terminal before servicing engine.

Use oil viscosity based on the expected air temperature range during the period between oil changes.

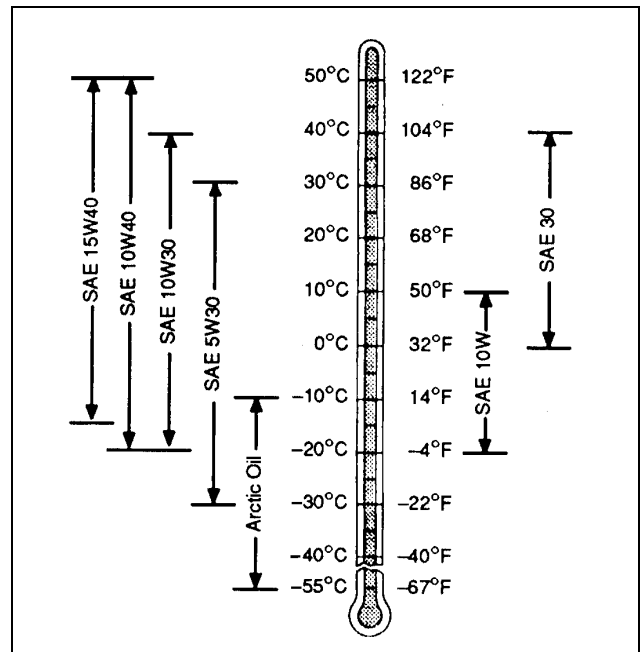
The following John Deere oils are preferred:

- John Deere PLUS-4®

Other oils may be used if they meet one of the following specifications:

- API Service Classification SG
- API Service Classification SF
- CCMC Specification G4

Oils meeting Military Specification MIL-L-46167B may be used as arctic oils.



SERVICE ENGINE

Checking Engine Oil

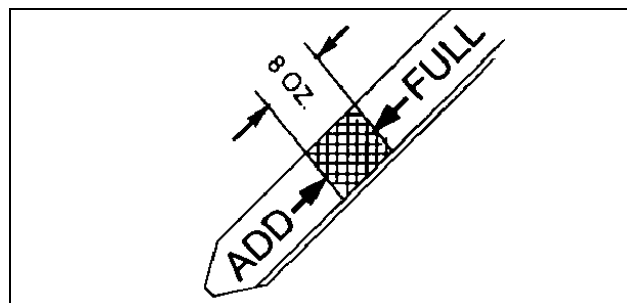
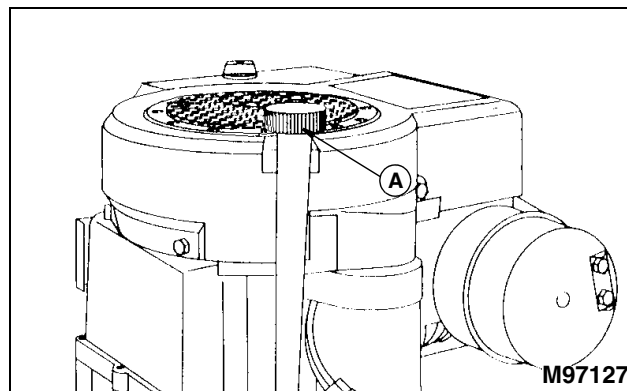
IMPORTANT: To avoid engine damage, **DO NOT** run engine if oil level is below **ADD** mark.

NOTE: Engine must not be running.

Make sure engine is COLD when checking engine oil level.

Picture Note: 14 hp engine shown.

1. Park tractor on a level surface. STOP engine. Let engine cool.
2. Lift hood.
3. Clean area around dipstick to prevent debris from falling into crankcase.
4. Remove dipstick (A). Wipe with clean cloth.
5. Install dipstick in tube, tighten dipstick, remove dipstick, and check oil level.
6. Oil must be between ADD and FULL marks.
7. Add oil to FULL mark if necessary. **DO NOT** overfill. (See Engine Oil in this section.)
8. Install and tighten dipstick. Lower hood.

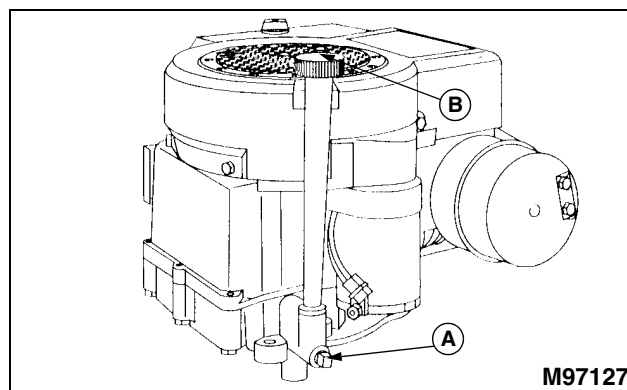
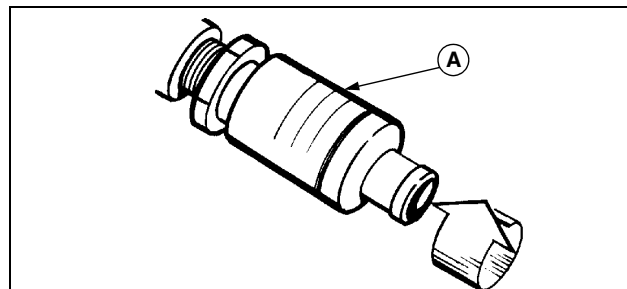


Changing Engine Oil



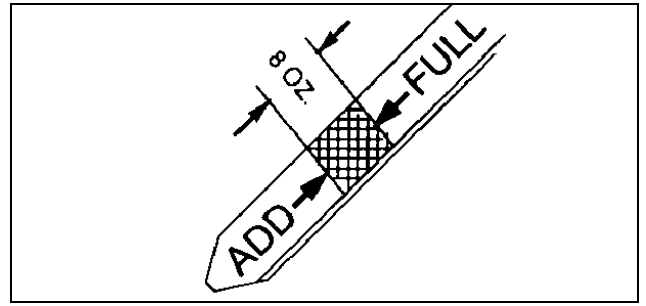
CAUTION: Avoid injury. Engine may be hot, be careful not to burn hands.

1. Run engine to warm oil.
2. Park tractor on level surface. STOP engine. LOCK park brake and remove key.
3. Lift hood.
4. Put drain pan under drain valve.
Picture Note: 14 hp engine shown.
5. Unsnap the dust cap, push and twist to open oil drain (A) and drain oil into oil drain pan.
6. Close drain cap.
7. Remove dipstick (B) and refill with new oil of recommended grade. (See Engine Oil in this section.)
 - Approximate crankcase capacity:
WITHOUT oil filter, 1.4 L (1 1/2 qt.)
WITH oil filter, 1.7 L (1 3/4 qt.)



SERVICE ENGINE

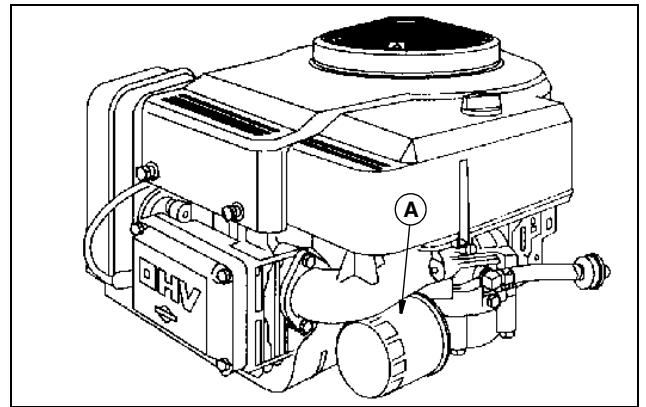
8. Install dipstick and then remove to check oil level. Oil level must be between ADD and FULL marks. Do not overfill.
9. Install and tighten dipstick. Lower hood.
10. Start engine and check for oil leaks. Correct any leaks before operating.
11. Run engine at idle for 30 seconds. Stop engine. Wait 30 seconds and check oil level.
12. If necessary, add oil to bring level to FULL mark on dipstick.



Changing Engine Oil Filter (Model 1646HS)

CAUTION: Avoid injury. Engine may be hot, be careful not to burn hands.

1. Run engine to warm oil.
2. Park tractor on level surface. STOP engine. LOCK park brake and remove key.
3. Drain engine oil and replace with fresh oil. (See Changing Engine Oil in this section.)
4. Wipe debris and dirt from around oil filter.
5. Remove old filter (A) and wipe off filter tray with a clean cloth.
6. Lightly oil filter gasket with fresh, clean oil.
7. Install replacement oil filter. Turn oil filter to the right (clockwise) until rubber gasket contacts filter adapter. Tighten filter an additional one-half turn.
8. Start and run engine at idle to check for leaks. Stop engine.
9. Check oil level. (See Checking Engine Oil Level in this section.)
10. Add oil if required. (See Engine Oil in this section.)



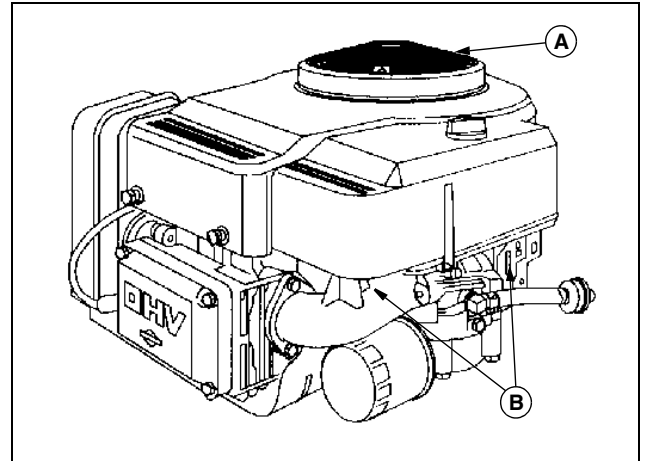
SERVICE ENGINE

Clean Air Intake Screen and Engine

IMPORTANT: To avoid overheating and damage to engine: Keep air intake screen free of dust and debris. Keep governor linkage, springs and controls free of dust and debris.

Picture Note: 16 hp engine shown for photo purposes.

1. STOP engine. LOCK park brake and remove key.
2. Lift hood.
3. Clean air intake screen (A), and external engine areas (B) with rag, brush, vacuum or compressed air.
4. Lower hood.



Checking and Cleaning Air Cleaner Elements

NOTE: It may be necessary to check the air filter more frequently if operating vehicle in dusty conditions.

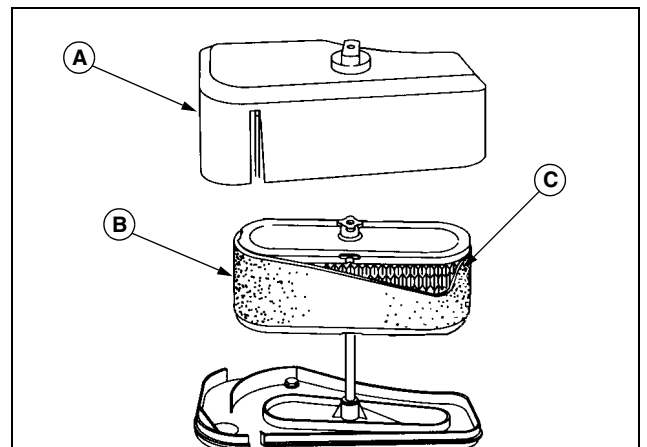
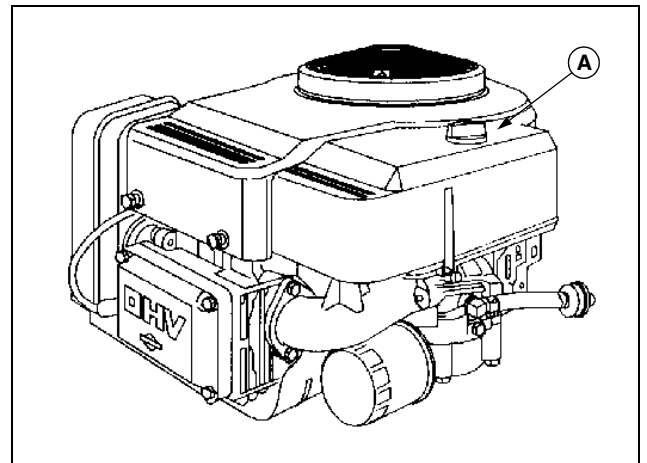
1. Lift hood.
2. Clean any dirt and debris from the air cleaner before removing cover.

Picture Note: 16 hp engine shown for photo purposes.

3. Remove cover (A).
4. Inspect foam precleaner (B) and element (C) without removing.
5. If precleaner (B) is dirty, carefully remove from filter, leaving element (C) in the air cleaner housing.

NOTE: DO NOT wash paper element.

6. Wash precleaner (B) in a solution of warm water and liquid detergent.
7. Rinse precleaner thoroughly. Squeeze out excess water in a dry cloth until precleaner is completely dry.
8. Put approximately 30 ml. (1 oz.) of clean engine oil onto precleaner. Squeeze precleaner to distribute oil evenly. Squeeze out excess oil with a clean cloth.



SERVICE ENGINE

IMPORTANT: A damaged paper element (C) can allow dirt into the carburetor and can cause poor engine performance, engine damage or failure:

- **DO NOT** attempt to clean paper element by tapping against another object.
- Replace element **ONLY** if very dirty.
- **DO NOT** use pressurized air to clean element.
- If element is damaged or the seal is cracked, replace.

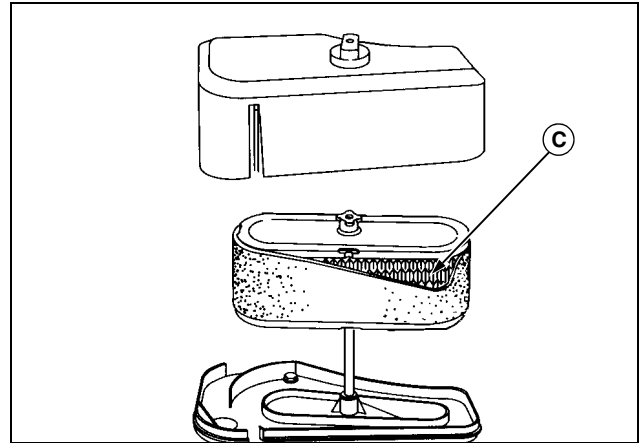
9. Remove and replace filter element (C) **ONLY** if damaged or very dirty.

10. Carefully remove element (C) from air cleaner housing. Replace with a **NEW** element.

11. Carefully clean air cleaner housing. Prevent any dirt from falling into carburetor.

12. Install precleaner onto new filter element and install into air cleaner housing.

13. Install cover. Lower hood.



Checking Spark Plugs



CAUTION: To avoid injury: Before you remove spark plugs, **STOP** engine and wait until engine is cool.

1. Stop engine. LOCK park brake. Remove key. Lift hood.

2. Disconnect spark plug wire (A) and remove spark plug.

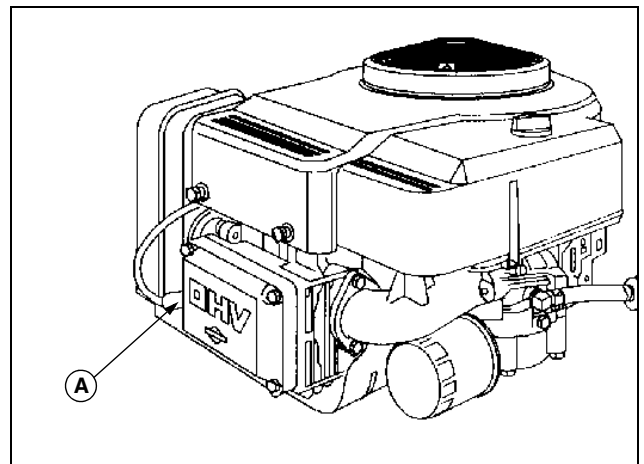
Picture Note: 16 hp engine shown for photo purposes.

3. Clean spark plug carefully with a wire brush.

4. Inspect plug for:

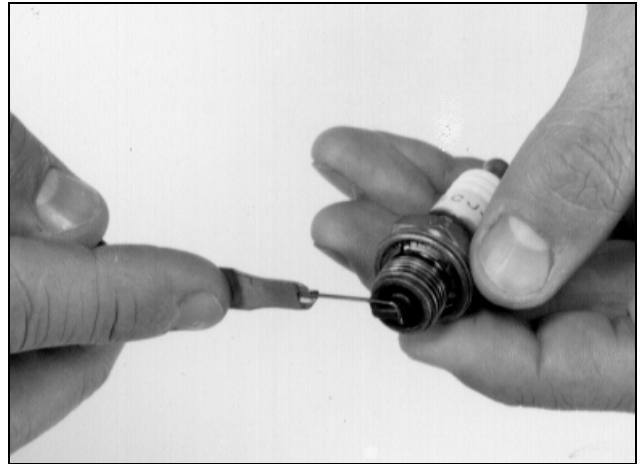
- Cracked porcelain.
- Pitted or damaged electrodes.
- Other wear or damage.

5. Replace spark plug if necessary.



SERVICE ENGINE

6. Check plug gap with a wire feeler gauge.
 - Gap should be 0.76 mm (0.030 in.)
7. To change gap, move the outer electrode.
8. Install and tighten spark plug.
 - If you have a torque wrench, tighten plug to: 20 N•m (15 lb-ft).
9. Connect the spark plug wire.
10. Lower hood.



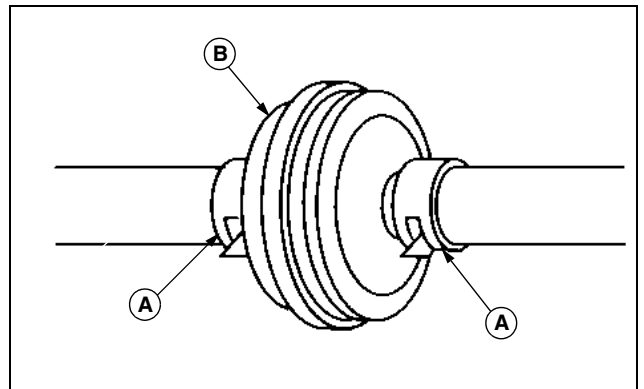
Replacing Fuel Filter

CAUTION: Avoid injury: Keep cigarettes, sparks, and flames away from the fuel system. Make sure engine is cool to the touch.

IMPORTANT: When disconnecting fuel tank hose from filter, be sure to hold hose above fuel tank level so fuel does not run out.

NOTE: Change filter when fuel is low in fuel tank.

1. Park tractor on a level surface.
2. STOP engine. LOCK park brake. Remove key. Let engine COOL.
3. Lift hood.
4. Using pliers, slide hose clamps (A) away from fuel filter (B).
5. Disconnect hoses from filter and remove filter.
6. Connect hoses to new filter.
7. Install clamps and check for leaks.
8. Lower hood.



SERVICE STEERING AND BRAKES

Grease

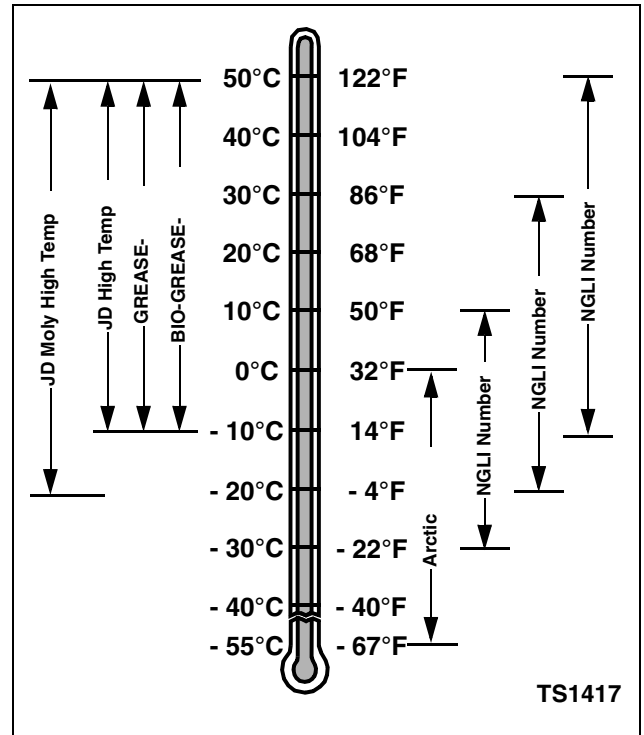
Use grease based on the expected air temperature range during the service interval.

The following greases are preferred:

- John Deere Moly High Temperature EP Grease.
- John Deere High Temperature EP Grease.
- John Deere GREASE-GARD™.

Other greases may be used are:

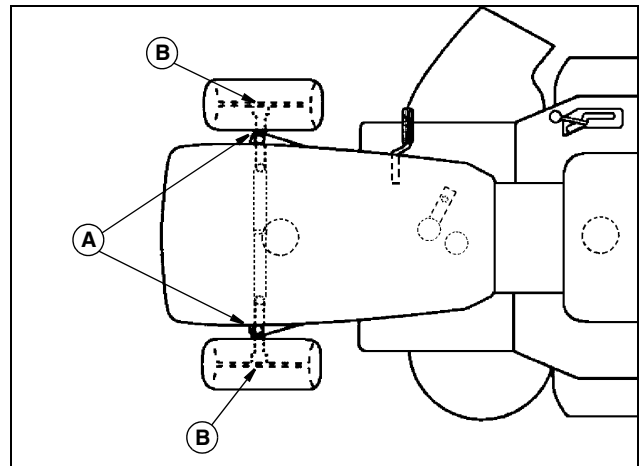
- SAE Multipurpose EP Grease with 3 to 5 percent molybdenum disulfide.
- SAE Multipurpose EP Grease.
- Greases meeting Military Specification MIL-G-10924C may be used as arctic grease.



Lubricating Front Wheel Spindles and Wheel Bearings

Lubricate front wheel spindles (A) and wheel bearings (B), one on each side of tractor with one or two shots of multipurpose grease or an equivalent.

Turn wheels to distribute grease to spindles.



SERVICE STEERING AND BRAKES

Adjusting Brakes (Gear Transaxle)



CAUTION: • Avoid injury, before adjusting brakes: **STOP** engine. Remove key. Wait for all moving parts to **STOP**.

1. Park tractor on flat, level surface. STOP engine, LOCK park brake, DISENGAGE PTO lever, turn key to the OFF position, and remove key.

2. Check if:

- Brake disc (A) is contacting the case (B), AND/OR
- Brake lever (C) is contacting its mounting bracket (D), top or bottom.

If so, REPLACE friction pucks and brake disc BEFORE making adjustment. (See you Sabre Service Center.)

3. Block the front and rear wheels, and release the parking brake.

4. From the rear of the tractor, locate the brake disc (E), lock nut (F), and friction puck (G).

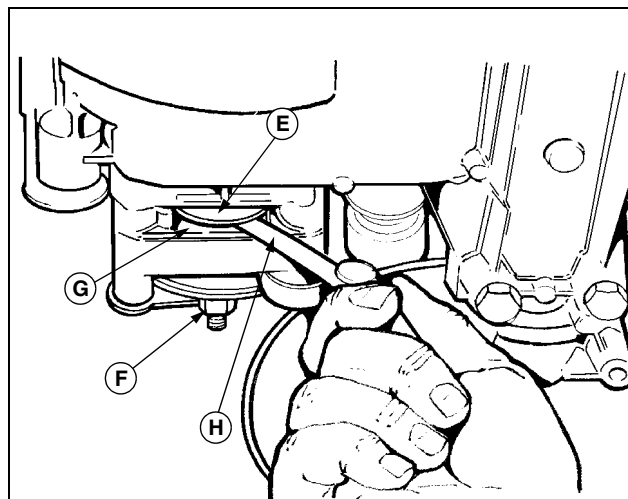
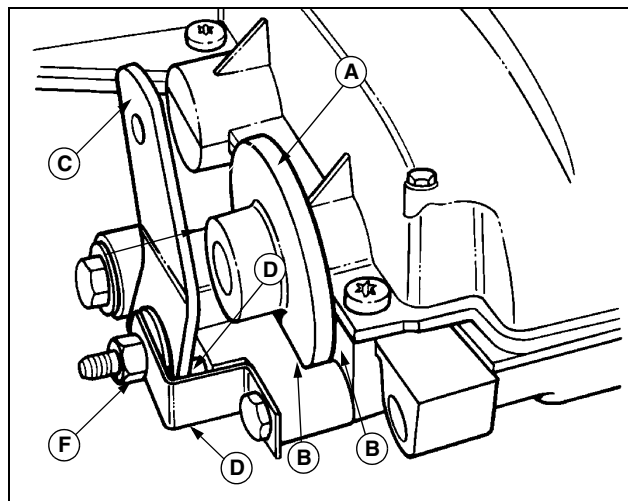
5. Insert a 0.25 mm (0.010 in.) shim gauge (H) between the disc and friction puck. The shim should slide with slight interference.

IF THE SHIM WILL NOT FIT:

- Loosen lock nut (F) until the shim slides in. Tighten the lock nut until the shim has slight interference.
- Remove the shim and cycle the brake pedal. Readjust if needed.

IF THE SHIM SLIDES FREELY:

- Install the shim and tighten lock nut (F) until there is slight interference.
- Remove the shim and cycle the brake pedal. Readjust if needed.



SERVICE STEERING AND BRAKES

Adjusting Brakes (Automatic Transaxle)

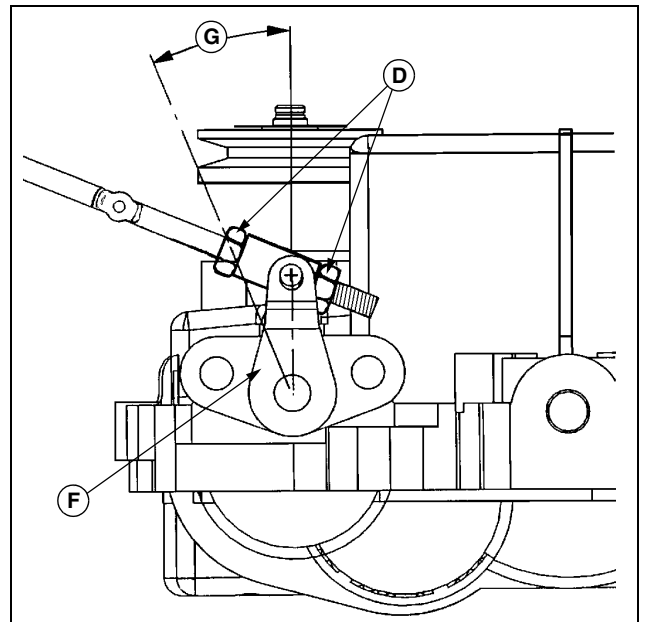
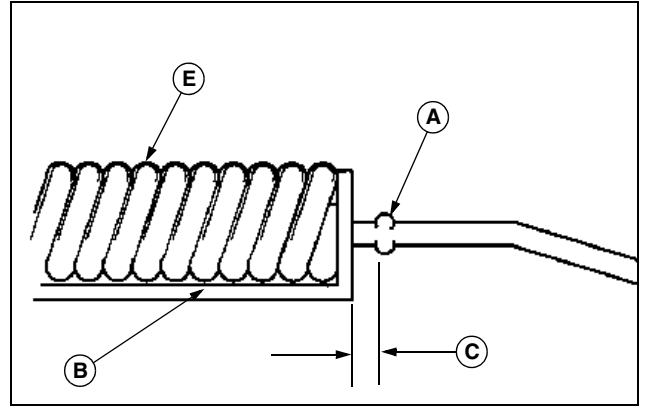


CAUTION: • Avoid injury, before adjusting brakes: **STOP** engine. Remove key. Wait for all moving parts to **STOP**.

1. Park tractor on flat, level surface. STOP engine, turn key to the OFF position, and remove key.
2. UNLOCK the park brake and release brake pedal.
3. Measure distance from inside of brake rod stop tabs (A) to outside of compression spring bracket (B) (located below foot tread area on left-hand side of transmission). Distance (C) should be 2 – 10 mm (0.08 – 0.40 in).
4. If distance is less than or equal to 2 mm (0.08 in):
 - Gradually adjust jam nuts (D) until specified measurement is obtained.
 - Depress brake pedal and LOCK park brake.
 - Measure the distance between edge of compression spring bracket and front edge of brake rod stop tabs. Gap should have a minimum distance of 2 mm (0.08 in).
 - Check brake rod compression spring (E). It should not be completely compressed when park brake is locked. A slight air gap should be visible between the coils when proper adjustment is reached.
 - Recycle park brake a few times and measure distances each time until specified measurements are obtained.
 - Brake lever (F) travel should not exceed 30° (G). If it does, measure brake components individually.

SPECIFICATIONS:

- Spring bracket to stop tabs (minimum): 2 mm (0.08 in)
- Brake lever travel (maximum): 30°



SERVICE MOWER

Avoid Injury From Contacting Blades

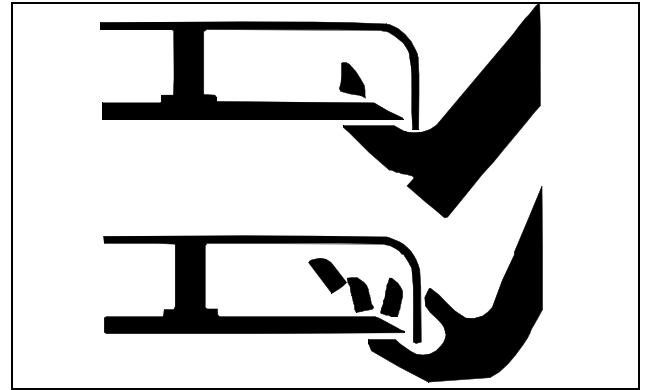


CAUTION: To avoid injury, before you unplug, adjust or service mower:

- DISENGAGE PTO switch to stop mower blades.
- Wait for mower blades to STOP.
- LOCK the park brake.
- STOP the engine.
- Remove the key.

Clean unit by removing all grass clippings and dirt from mower deck.

Disconnect spark plug wire from spark plug.



Grease

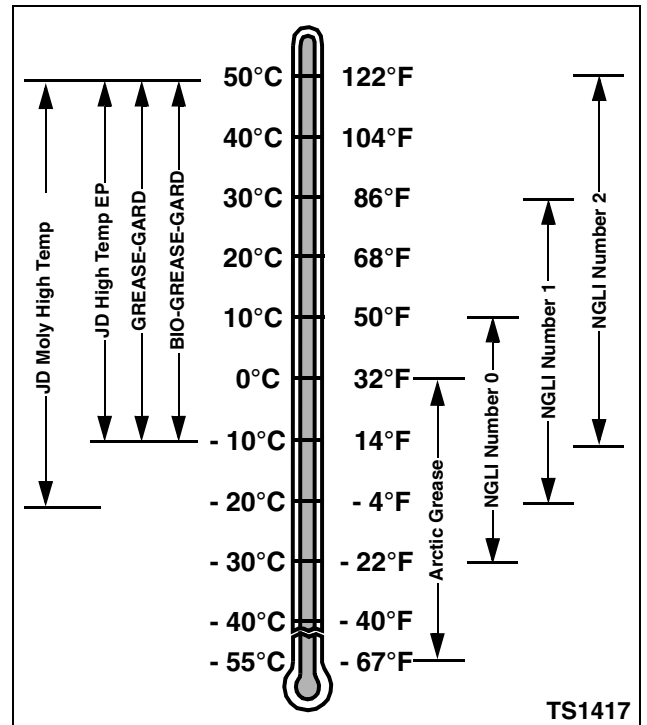
Use grease based on the expected air temperature range during the service interval.

The following greases are preferred:

- John Deere Moly High Temperature EP Grease.
- John Deere High Temperature EP Grease.
- John Deere GREASE-GARD™.

Other greases may be used are:

- SAE Multipurpose EP Grease with 3 to 5 percent molybdenum disulfide.
- SAE Multipurpose EP Grease.
- Greases meeting Military Specification MIL-G-10924C may be used as arctic grease.

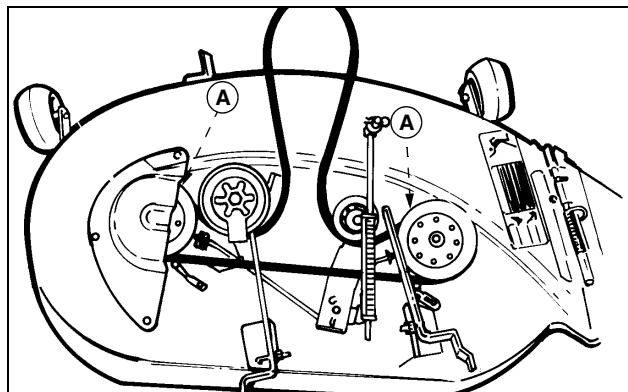


SERVICE MOWER

Lubricating Mower Spindles

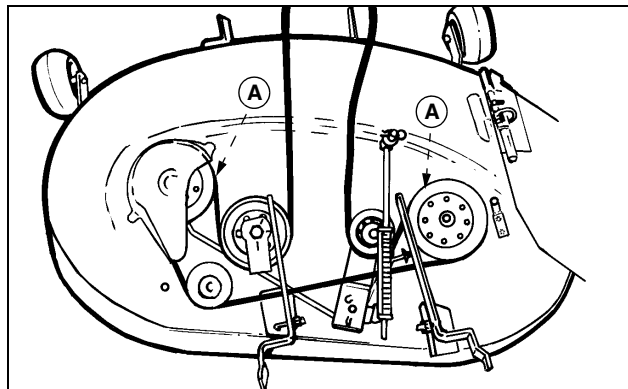
38-Inch Mower Deck

Lubricate two spindles (A) with four to six shots of Multipurpose EP Grease or an equivalent.



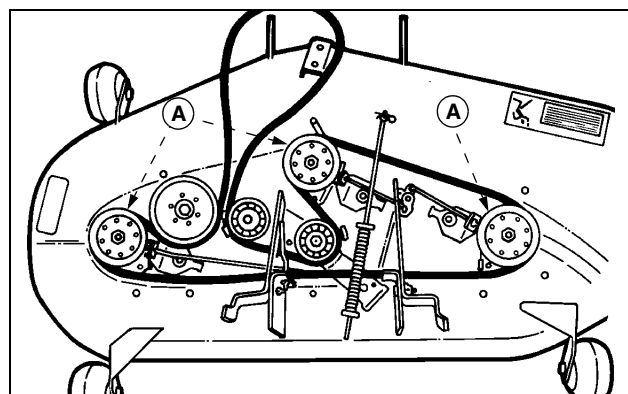
42-Inch Mower Deck

Lubricate both mower spindle grease fittings (A) with Multipurpose EP Grease or an equivalent.



46-Inch Mower Deck

Lubricate three mower spindle grease fittings (A) with Multipurpose EP Grease or an equivalent.



SERVICE MOWER

Replacing Mower Drive Belt



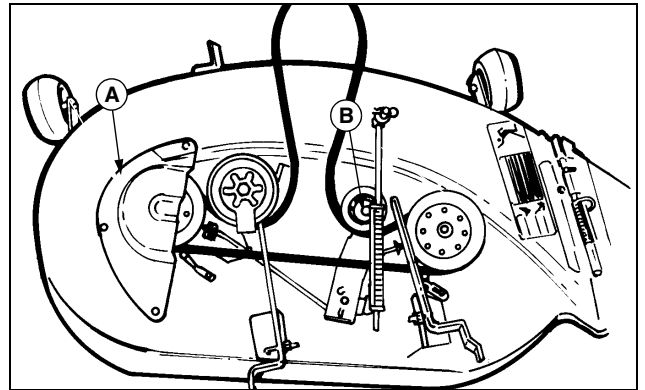
CAUTION: To avoid injury: Before replacing mower drive belt: **STOP** engine, remove key, wait for all moving parts to **STOP**, and wear gloves when replacing belt.

1. STOP engine, LOCK park brake, place gear shift lever in NEUTRAL (N) position, pull PTO drive lever back to DISENGAGE, turn key to the OFF position, and remove key.

2. Remove mower deck. (See Removing Mower in Removing Mower section.)

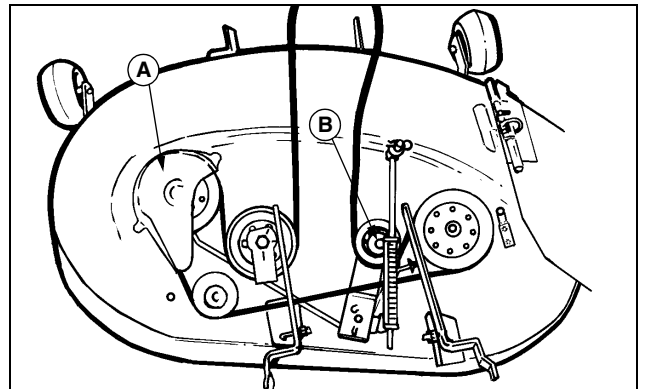
38-Inch Mower Deck

1. Remove three capscrews and belt guard (A).
2. Loosen pulley (B), move pulley to the right and remove mower drive belt from engine pulley and then remove from the mower.
3. Install belt in reverse order of removal.
4. Reinstall belt guard and tighten capscrews securely.



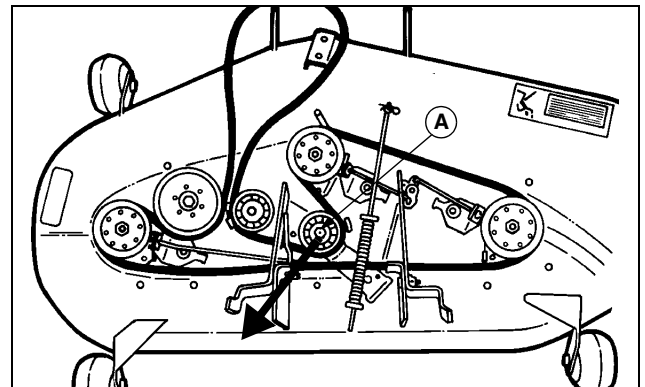
42-Inch Mower Deck

1. Remove two capscrews and belt guard (A).
2. Loosen pulley (B), move pulley to the right and remove mower drive belt from engine pulley and then remove from the mower.
3. Install belt in reverse order of removal.
4. Reinstall belt guard and tighten capscrews securely.



46-Inch Mower Deck

1. Remove six capscrews and left and right belt guards.
2. Pull pulley (A) to the left and remove mower drive belt from engine pulley and then remove from mower.
3. Install belt in reverse order of removal.
4. Reinstall belt guards and tighten capscrews securely.



SERVICE MOWER

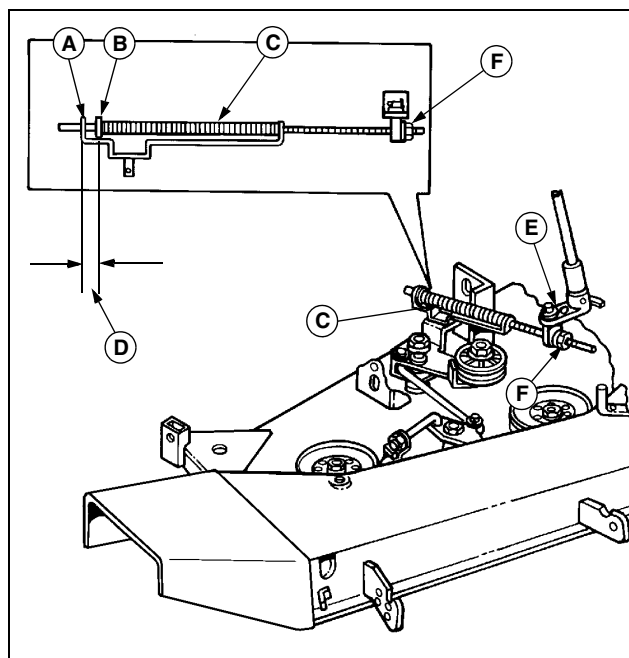
Adjusting Mower Belt Tension



CAUTION: Before adjusting Mower Belt Tension: **STOP** engine. Remove key. Wait for all moving parts to **STOP**.

IMPORTANT: Spindle brake engagement must be checked every time the mower belt tension is adjusted or belt damage may occur.

1. Park tractor on a hard, level surface.
2. Stop the engine, remove key, wait for moving parts to stop.
3. Place mower deck in LOWEST setting.
4. Engage PTO drive lever.
5. Measure distance from bracket (A) to washer (B) on tension rod (C). Distance (D) should be: 20 – 25 mm (0.78 – 0.98 in).
6. If adjustment is required, continue with Step 7.
7. DISENGAGE PTO lever.
8. Remove spring locking pin and washer (E) and disconnect tension rod from blade drive arm.
9. Loosen lock nut (F).
10. Turn fitting on tension rod clockwise to shorten and counterclockwise to lengthen effective rod length.
11. Tighten lock nut (F) to 27 N•m (20 lb-ft).
12. Assemble tension rod and recheck dimension (D).
13. Check brake clearance. (See Adjusting Spindle Brake in this section).



SERVICE MOWER

Adjusting Spindle Brake

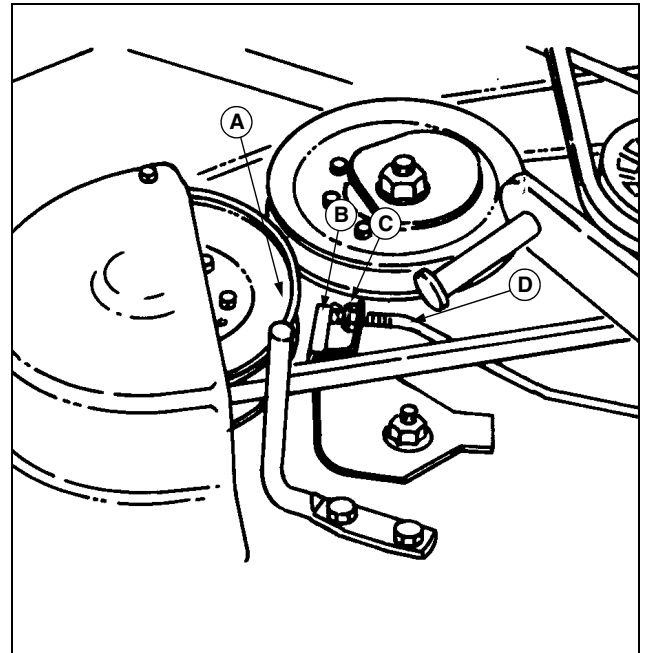
CAUTION: Before adjusting Spindle Brake: STOP engine. Remove key. Wait for all moving parts to STOP.

IMPORTANT: Avoid belt damage. Spindle brake engagement must be checked and corrected every time the mower belt tension is adjusted. Mower belt tension should be adjusted, if required, BEFORE brakes are adjusted.

1. Park tractor on a hard, level surface.
2. Stop the engine, remove key, wait for moving parts to stop.
3. Place mower deck in LOWEST setting.
4. Engage PTO drive lever.
5. Check mower belt tension. (See Adjusting Mower Belt Tension in this section.)
6. Remove belt guard.

IMPORTANT: ALL brakes MUST be adjusted. There are TWO spindle brakes on the 38 and 42-Inch decks, and THREE spindle brakes on the 46-Inch deck.

7. Measure distance from brake surface (A) to pulley braking surface (B). Brake to Pulley Distance should be: 2 – 3 mm (0.08 – 0.12 in).
8. If adjustment is required, turn nut (C) on end of brake rod (D) in correct direction to set brake at proper distance from pulley.
9. Repeat on all brakes.
10. Install belt guard.



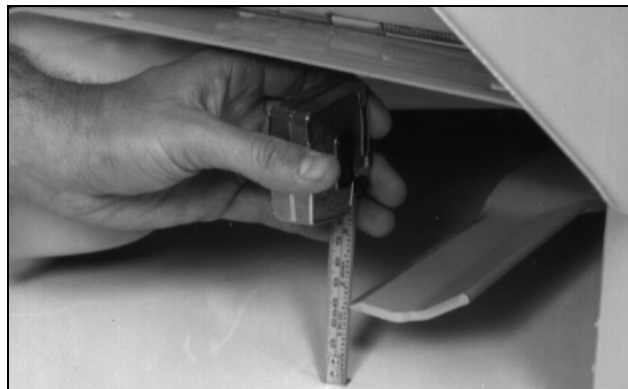
SERVICE MOWER

Checking Mower Blades

CAUTION: Before adjusting Mower Belt Tension: **STOP** engine. Remove key. Wait for all moving parts to **STOP**.

To check for a bent blade:

1. Lower mower. Measure distance between blade tip and flat ground surface.
2. Turn blade 180 degrees. Measure distance between blades other tip and flat ground surface.
3. If the distance between the two measurements is more than 3 mm (1/8 in), install new blade.



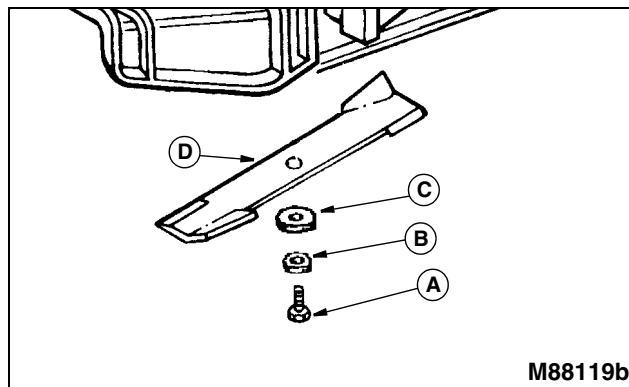
Servicing Mower Blades

38 and 46-Inch Mower Deck

CAUTION: Be careful, sharp edges on mower blades. Always wear gloves when handling mower blades.

REMOVING MOWER BLADES

1. Raise mower deck to gain access to mower blades. If necessary, remove mower deck.
2. Using a wooden block, prevent mower blades from spinning.
3. Loosen and remove cap screw (A), hardened washer (B), cupped blade washer (C) and blade (D).
4. Inspect blades; sharpen/balance or replace as necessary.

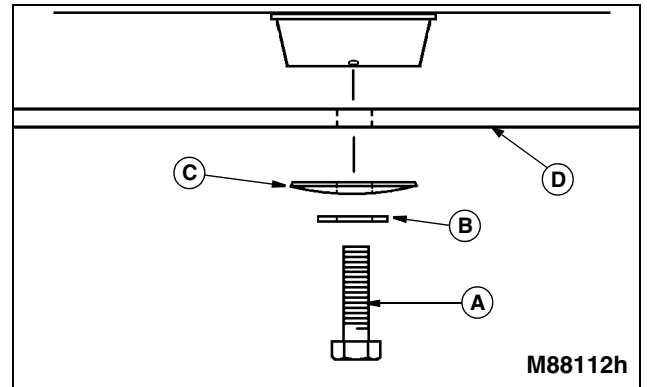


M88119b

SERVICE MOWER

INSTALLING MOWER BLADES

1. Lightly lubricate cap screw threads with a general purpose grease or oil. This lubrication is to prevent rusting and seizing.
2. Position mower blade (D) with the cutting edge towards the ground onto the mower spindle.
3. Install cupped blade washer (C) with cup side toward the blade.
4. Install hardened washer (B).
5. Install and tighten cap screw (A) by hand until mower blade is in full contact (fully seated) with spindle.
6. With mower blade blocked, to prevent spinning, tighten cap screws to 53 N•m (39 lb-ft).



42-Inch Mower Deck



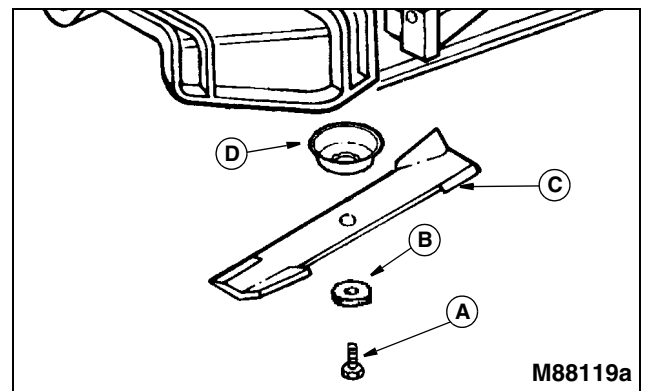
CAUTION: Be careful, sharp edges on mower blades. Always wear gloves when handling mower blades.

REMOVING MOWER BLADES

1. Raise mower deck to gain access to mower blades. If necessary, remove mower deck.
2. Using a wooden block, prevent mower blades from spinning.

NOTE: Before removing hardware, note the orientation of the cupped blade washer (B) to ensure proper installation.

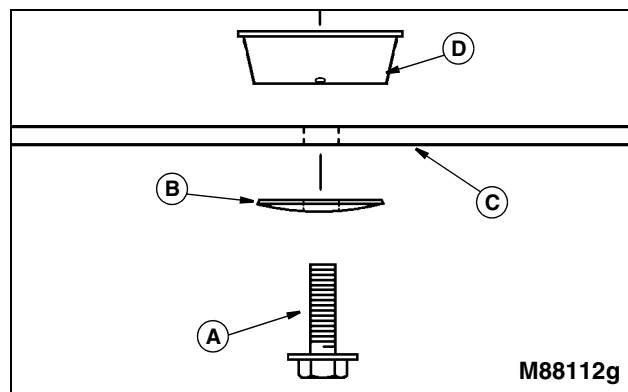
3. Loosen and remove cap screw (A), cupped blade washer (B), blade (C) and deflector cup (D).
4. Inspect blades; sharpen/balance or replace as necessary.



SERVICE MOWER

INSTALLING MOWER BLADES

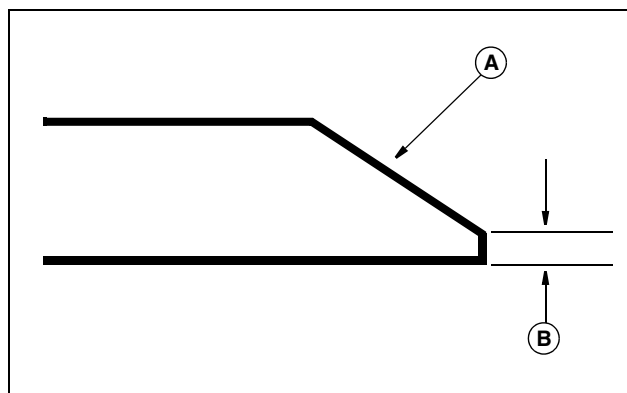
1. Lightly lubricate cap screw threads with a general purpose grease or oil. This lubrication is to prevent rusting and seizing.
2. Install deflector cup (D) on spindle.
3. Position mower blade (C) with the cutting edge towards the ground onto the mower spindle.
4. Install cupped blade washer (B) with CUPPED SIDE toward the blade.
5. Install and tighten cap screw (A) by hand until mower blade is in full contact (fully seated) with spindle.
6. With mower blade blocked, to prevent spinning, tighten bolt to 67.8 N•m (50 lb-ft).



Sharpening Blades

CAUTION: To avoid injury, wear goggles and gloves when you handle blades.

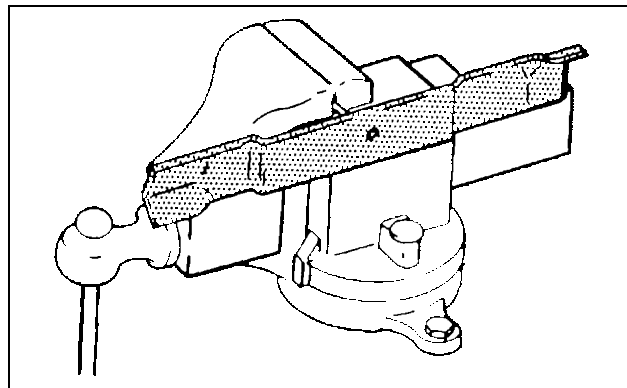
1. Sharpen blades with grinder, hand file or electric blade sharpener.
2. Keep original bevel (A) when you grind.
3. Blade should have 0.40 mm (1/64 in.) cutting edge (B).



Balancing Blades

CAUTION: To avoid injury, wear goggles and gloves when you handle blades.

1. Clean blade.
2. Put blade on nail in vise or on vertical wall stud. Turn blade to horizontal position.
3. If blade is not balanced, heavy end of blade will drop.
4. Grind bevel of heavy end. Do not change bevel.



Checking the Battery



CAUTION: Sulfuric acid in battery electrolyte is poisonous. It is strong enough to burn skin, eat holes in clothing, and cause blindness if splashed into eyes. Wear eye protection and avoid spilling or dripping electrolyte.

Flush eyes with water for 15-30 minutes if acid is splashed into eyes.

If acid is swallowed, get medical attention immediately.

DO NOT attempt to open, add fluid or service battery. Any attempt to do so will void warranty and lead to possible injury.



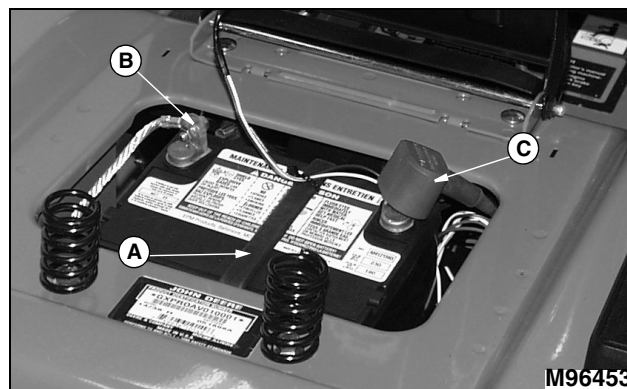
- Keep battery and terminals clean.
- Keep battery bolts tight.
- Keep small vent holes open.
- Recharge, if necessary, at 6–10 amperes for 1 hour. (See Charging the Battery in this section.)

Removing and Installing the Battery



CAUTION: Always remove negative (–) battery cable first, and install it last, to prevent electrical short circuit to chassis.

1. Turn ignition key off and raise seat.
2. Remove rubber hold-down strap (A).
3. Disconnect negative (–) battery cable (B).
4. Remove red cover (C) from positive (+) battery terminal. Remove positive (+) cable from battery.
5. Remove battery.
6. Install the battery following these steps in reverse order. (See Connect the Battery in the Assembly section.)



Clean Battery and Terminals

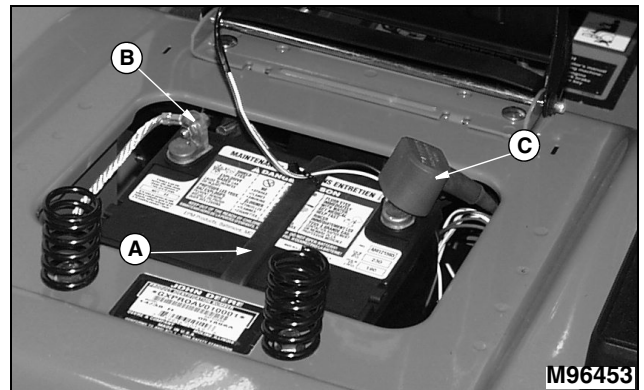


CAUTION: Battery gas can explode, to avoid injury:

- Keep sparks and flames away from batteries. Use a flashlight to check battery electrolyte level.
- Never check battery charge by placing a metal object across the posts. Use a voltmeter or hydrometer.
- Always remove grounded (-) battery clamp first and replace it last.



1. Turn ignition key off and raise seat.
2. Remove rubber hold-down strap (A).
3. Disconnect BLACK (-) battery cable (B) first.
4. Disconnect RED (+) battery cable (C). Remove battery from mower.
5. Wash battery with solution of four tablespoons of baking soda to one gallon of water. Be careful not to get the soda solution into the cells.
6. Rinse the battery with clean water. Let dry.
7. Clean terminals and battery cable ends with wire brush until bright.
8. Apply petroleum jelly or silicone spray to terminal to prevent corrosion.
9. Install battery. (See Removing and Installing the Battery in this section and Connect the Battery in the Assembly section.)



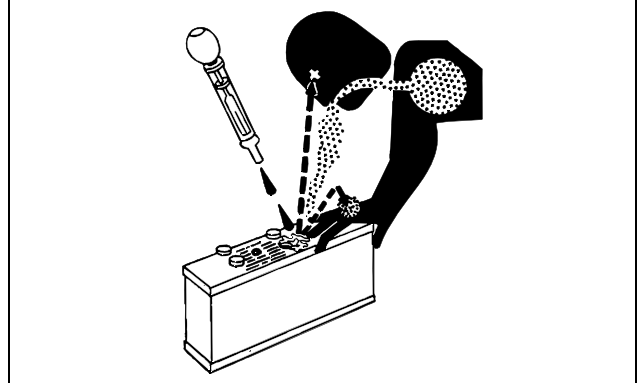
Charging the Battery

⚠ CAUTION: BE VERY CAREFUL: Battery fluid (electrolyte), is a solution of water and sulfuric acid. It is very harmful to eyes, skin, or clothing.

- Wear goggles or an eye shield when you work with a battery.
- If the acid contacts your eyes, skin, or clothing, flush the area immediately with water. Get medical help, if necessary.

A battery gives off gas which can explode. An exploding battery will spray sulfuric acid in all directions.

- Keep cigarettes, sparks, and flames away from the battery.
- Charge the battery in an area with good ventilation.
- **DO NOT** charge a frozen battery.



Before you charge a battery:

- Wait until the battery has warmed to room temperature. Do not charge a frozen battery.

Turn OFF and unplug the charger before you connect cables to the battery or disconnect cables from the battery.

If the battery becomes warm to touch during charging:

- Reduce the charging rate OR
- Stop charging the battery until it cools.

NOTE: Your charger may have an AUTOMATIC STOP to prevent charging the battery:

- When the battery is fully charged OR
- When the battery is not in condition to take a charge.

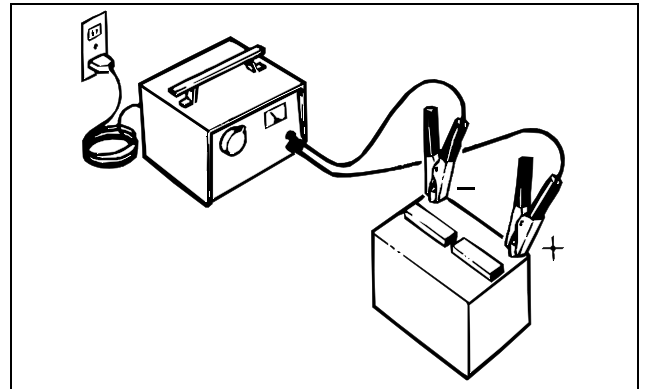
SERVICE ELECTRICAL

CAUTION: DO NOT attempt to open, add fluid or service battery. Any attempt to do so will void warranty and lead to possible injury.

Battery gas is explosive:

- DO NOT smoke while you charge battery.
- Keep all flames and sparks away.
- DO NOT charge frozen battery.
- DO NOT connect booster battery negative (-) cable to starting vehicle negative (-) terminal.

1. Remove battery from mower. (See Removing and Installing Battery in this section.)
2. Connect positive (+) charger cable to positive (+) battery terminal.
3. Connect negative (-) charger cable to negative (-) battery terminal.
4. Plug in charger cord.
5. Charge battery using a 12 Volt battery charger at a rate of 6–10 amperes for a minimum of 1 hour and no more than 2 hours.
6. Unplug charger cord. Remove charger cables.
7. Install battery. (See Removing and Installing Battery in this section.)

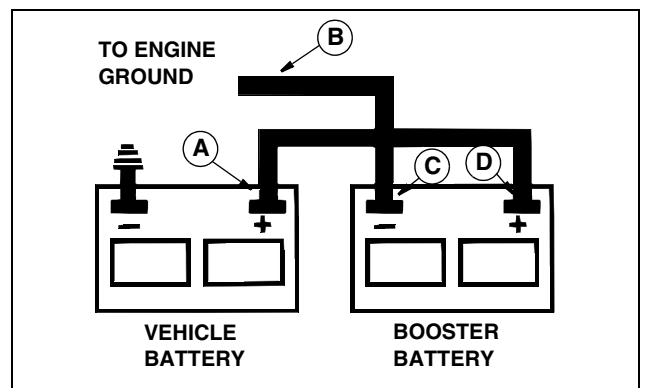


Using Booster Battery

CAUTION: Battery gas is explosive:

- DO NOT smoke while you charge battery.
- Keep all flames and sparks away.
- DO NOT charge frozen battery.
- DO NOT connect booster battery negative (-) cable to starting vehicle negative (-) terminal.

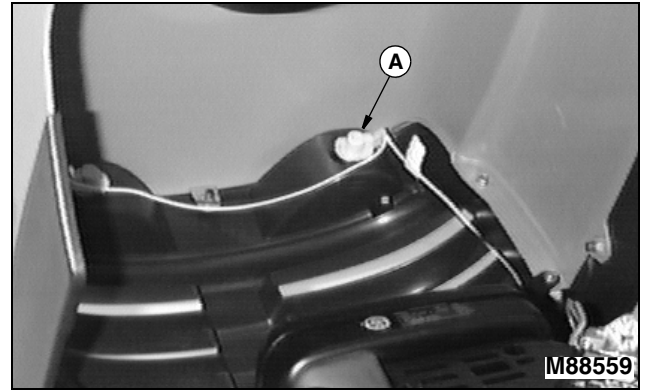
1. Connect positive (+) booster cable to booster battery positive (+) post (D).
2. Connect the other end of positive (+) booster cable to vehicle battery positive (+) post (A).
3. Connect negative (-) booster cable to booster battery negative (-) post (C).
4. Connect the other end of negative (-) booster cable (B) to engine ground away from battery.



SERVICE ELECTRICAL

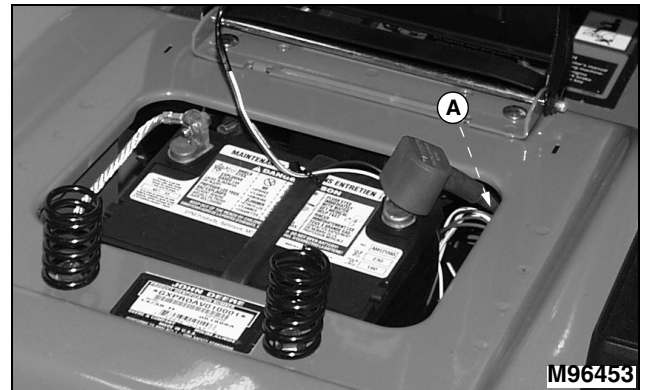
Replacing Headlight Bulb

1. Lift hood.
2. Push in and turn bulb socket (A) 1/4 turn counterclockwise to remove.
3. Replace defective bulb with a new bulb.
4. Insert bulb socket into housing, push in and turn 1/4 turn clockwise to install.
5. Lower hood.



Replacing Fuse

1. Lift seat.
2. Pull defective fuse (A) out of socket.
3. Check metal clip in fuse window and discard fuse if clip is broken.
4. Push new fuse into socket.
5. Lower seat.



SERVICE MISCELLANEOUS

Checking Tire Pressure



CAUTION: Explosive separation of a tire and rim parts can cause serious injury or death:

- Do not attempt to mount a tire without the proper equipment and experience to perform the job.
- Always maintain the correct tire pressure. Do not inflate the tires above the recommended pressure. Never weld or heat a wheel and tire assembly. The heat can cause an increase in air pressure resulting in a tire explosion. Welding can structurally weaken or deform the wheel.
- When inflating tires, use a clip-on chuck and extension hose long enough to allow you to stand to one side and NOT in front of or over the tire assembly.
- Check tires for low pressure, cuts, bubbles, damaged rims or missing lug bolts and nuts.



1. Check tires for damage.
2. Check tire pressure with an accurate gauge.
3. Add or remove air, if necessary:

Tire Size	Pressure-kPa (psi)
Front: 15-Inch	97 kPa (14 psi)
Rear: 20-Inch	69 kPa (10 psi)

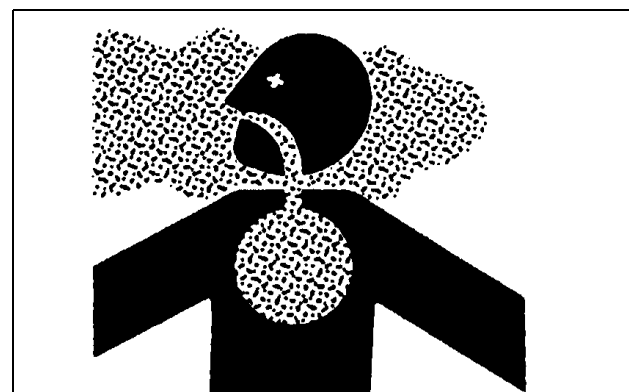
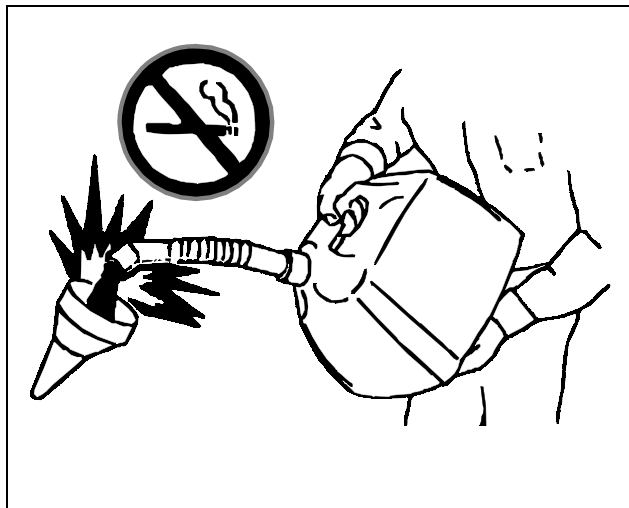
SERVICE MISCELLANEOUS

Fuel



CAUTION: Handle fuel with care, it is highly flammable and can cause serious injury or death:

- DO NOT refuel machine while you smoke, when machine is near an open flame or sparks, or when engine is running. STOP engine.
- Fill fuel tank outdoors.
- Prevent fires: clean oil, grease and dirt from machine. Clean up spilled fuel immediately.
- Do not store machine with fuel in tank in a building where fumes may reach an open flame or spark.
- To prevent fire and explosion caused by static electric discharge, while you fill tank, use a non-metal fuel container. If you use a funnel, MAKE SURE IT IS PLASTIC. Avoid using a funnel which has a metal screen or filter.
- Use only clean approved containers and funnels.
- Store oil and fuel in an area protected from dust, moisture and other contamination.
- DO NOT use METHANOL gasoline. METHANOL is harmful to the environment and to your health.



IMPORTANT: Avoid spilling fuel. Fuel can damage plastic and painted surfaces.

DO NOT mix oil with gasoline. Unleaded gasoline with an octane rating of 87 or higher is recommended.

Using Clean Fuels

Dirt in the fuel system is a major cause of performance problems. Be sure to clean any grass or trash from the top of the tank before removing lid. Use of a PLASTIC funnel with a plastic mesh strainer when filling the tank will prevent most foreign material from entering the tank.

SERVICE MISCELLANEOUS

Octane Rating

Regular grade 87 octane unleaded fuel is recommended for use in your tractor. Higher octane fuels will seldom make your tractor perform better. If your tractor develops a starting or performance problem immediately after use of new fuel, change supplier or fuel brand. If the problem still exists after switching fuel, see your John Deere dealer for service.

Fuel Blends

Fuels are blended to give peak performance during cold weather and warm weather. For cold weather, gasoline is specially blended to provide better starting capabilities. However, avoid prolonged storage of cold-weather blended fuel because it will evaporate more quickly. You may experience longer cranking times in cold weather with “old” fuel. Buy smaller amounts of cold-weather blended fuel in winter.

Fuels used during the summer are not required to provide improved starting properties so they are blended differently. As a result, you may experience hard starting or other performance problems during cold weather if you use fuel remaining from summer uses.

Oxygenated or Reformulated Fuels

Many areas are now required to add “oxygenates” (either alcohol or ether) which blend oxygen into the fuel to help reduce exhaust emissions. If you use oxygenated fuel be sure it is unleaded and meets the minimum octane rating requirement. DO NOT use fuel that contains methanol to avoid producing excess emissions.

Although fuels blended with alcohol or ether allow your engine to run cleaner, they may contribute to fuel system damage and performance problems by causing gum and varnish deposits, especially if fuel is stored for several weeks or more.

Using clean, fresh fuel will help to prevent damage to the fuel system and will help maintain peak engine performance. If engine performance problems occur, use fuel from another supplier before suspecting machine problems. Suppliers blend fuels differently and changing suppliers will generally solve any performance problems.

SERVICE MISCELLANEOUS

Using Fresh Fuel and Stabilizers

The best thing you can do to ensure peak performance of your engine is to use “fresh” fuel. Your tractor’s engine will perform well with most good-quality fresh fuels regardless of additives. Any fuel will begin to deteriorate and evaporate over time and begin to form gum and varnish deposits in the fuel system. Help to avoid this by buying only enough fuel to last approximately 30 days or add fuel stabilizer immediately.

Adding a fuel stabilizer to the fuel system is recommended any time the tractor will not be operated for more than 60 days. Varnish deposits may build up in the carburetor in as little as a few weeks by using stale, oxygenated fuel.

No stabilizer will work with “stale” fuel, any fuel that is more than 30 days old. (See **Preparing Your Engine For Storage** in this section for information on adding stabilizer to the fuel.)

Filling Fuel Tank

IMPORTANT: Dirt and water in fuel are major causes of engine performance problems. Prevent dirt and debris from entering the fuel tank when filling.

Fill the tank at the end of each day’s operation to help keep condensation out of the fuel tank.

Fuel tank capacity: 4.7 L (1.25 gal).

1. STOP engine. If engine is hot let it cool several minutes before you add fuel.
2. Lift hood.
3. Remove grass clippings and other trash from tank area.
4. Remove fuel tank cap (A).
5. Fill tank with fresh fuel only to bottom of filler neck.
6. Install fuel tank cap and lower hood.



SERVICE MISCELLANEOUS

Care for Plastic and Painted Surfaces

PLASTIC SURFACES

The plastic parts on your tractor are made of a blend of polycarbonate and polyester materials. These parts are extremely strong and durable. Unlike painted metal, the plastic parts will never dent or rust. If the plastic parts get scratched, the color will remain the same since the color goes through the entire part.

IMPORTANT: “Dry wiping” or wiping the plastic surface when it is dry will result in minor surface scratches. Always wet the surface before cleaning. Follow correct cleaning and waxing procedures.

Correct Cleaning Care:

NOTE: Follow cleaning procedure every time plastic surfaces are cleaned. DO NOT wipe dry plastic surface with hand or towel.

1. Before washing, rinse hood and entire machine with clean water to remove dirt and dust that may scratch the surface.
2. Wash plastic surface with clean water and a mild liquid automotive washing soap. Use a SOFT, CLEAN cloth (bath towel or automotive mitt) when washing.
3. Dry thoroughly with a SOFT, CLEAN cloth (diaper or bath towel).
4. Wax the surface with a liquid automotive wax. Use products that specifically say “contains no abrasives”.
5. Remove applied wax by hand using a clean, soft cloth.

SERVICE MISCELLANEOUS

Avoid Damage:

- “Dry wiping” or wiping the plastic surface when it is dry is a major source of minor surface scratches.
- DO NOT wipe hood or other plastic parts unless wetted first.
- DO NOT apply wax unless plastic surface has been thoroughly cleaned first.
- DO NOT use abrasive materials, such as polishing compounds, to clean or to wax plastic surface.
- DO NOT wax plastic surfaces without drying first. Hard-to-remove water spots will be left.
- DO NOT use solvents or commercial cleaners.
- DO NOT use power buffers to remove wax.
- DO NOT spray insect repellent near machine. Insect repellent spray may damage plastic or painted surfaces.
- Be careful not to spill fuel on any plastic or painted surfaces. Wipe up fuel immediately.

Repair:

- Your John Deere dealer has the professional materials needed to properly remove surface scratches from any plastic surfaces.
- DO NOT attempt to paint over marks or scratches in plastic parts.
- DO NOT use polishing compounds to attempt to remove scratches.

SERVICE MISCELLANEOUS

PAINTED METAL SURFACES

Correct Cleaning Care:

Follow automotive practices to care for your tractor painted metal surfaces. Use a high-quality automotive wax regularly to maintain the factory look of your tractor's painted surfaces.

Repair:

Minor Scratches (surface scratch):

1. Clean area thoroughly to be repaired.
2. Use automotive polishing compound to remove surface scratches.
 - DO NOT use rubbing compound to avoid removing paint.
3. Apply wax to entire surface.

Deep Scratches (bare metal or primer showing):

1. Clean area to be repaired with rubbing alcohol or mineral spirits.
2. Use paint stick with factory-matched colors available from your John Deere dealer to fill scratches. Follow directions for use and for drying.
 - Apply sparingly to scratch without getting on surrounding painted surface. Fill in scratch to level of surrounding painted area.
 - Allow to dry 48 hours in warm weather and up to 30 days in colder temperatures.
3. Use automotive polishing compound to smooth out surface. Do not use power buffer.
4. Apply wax to surface.

REMOVING MOWER

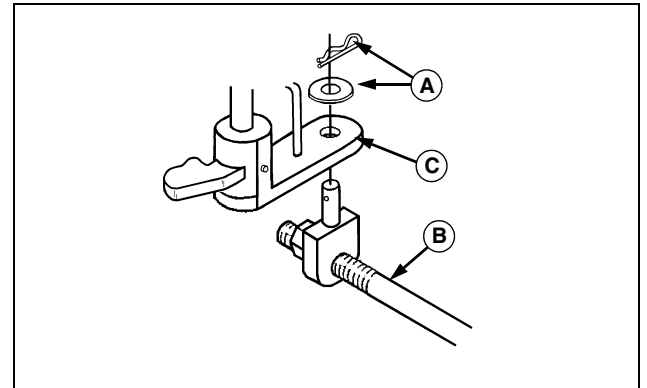
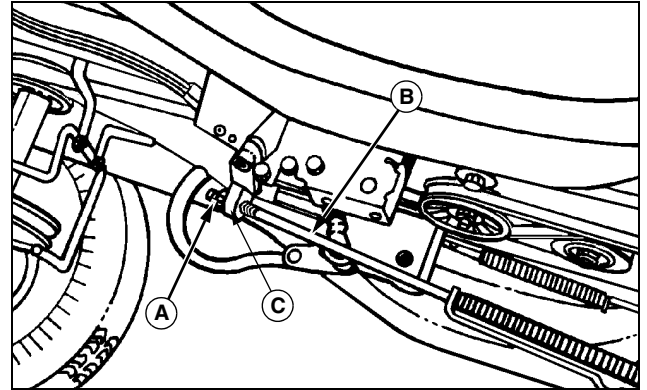
Removing Mower



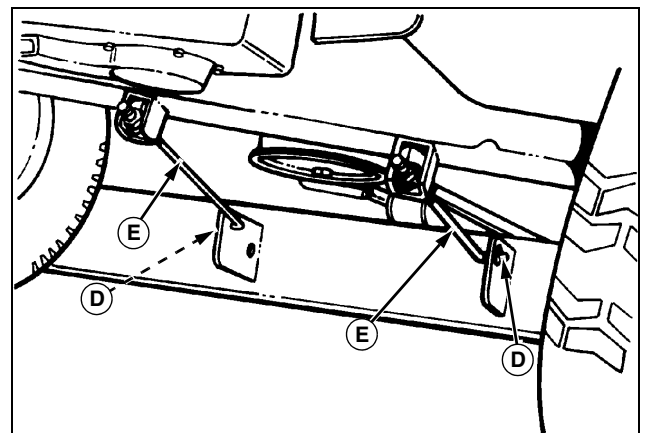
CAUTION: • Avoid injury, before removing mower on machine: **STOP** engine. Remove key. Wait for all moving parts to **STOP**.

• Mower lift lever under tension. To avoid injury, grasp lift lever securely and release lock slowly.

1. STOP engine, LOCK park brake, DISENGAGE PTO lever, turn key to the OFF position, and remove key.
2. Raise mower lift lever to highest position.
3. Put wood blocks under each side of mower.
4. Lower mower lift lever to lowest position, bringing deck down onto blocks.
5. Remove mower deck drive belt from tractor engine pulley.
6. Remove spring locking pin and washer (A) holding tension rod (B) to blade drive arm (C).

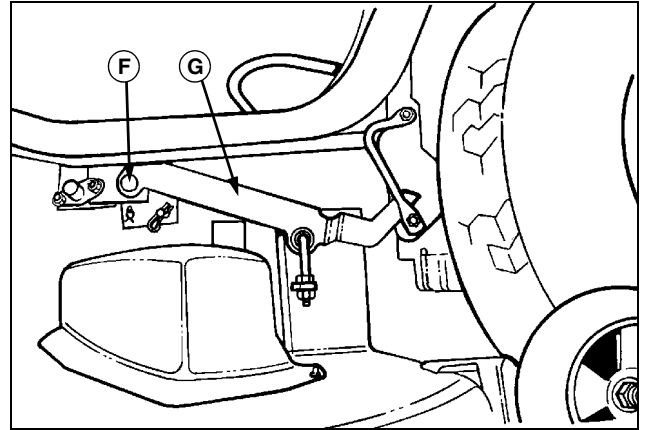


7. Remove spring locking pins and washers (D) from front draft rods (E) and remove draft arms from front axle brackets. Store draft arms with mower.



REMOVING MOWER

8. Remove spring locking pins and rear draft pins (F), one on each side, from rear draft brackets (G).
9. Raise mower deck lift lever to highest position and remove wood blocks.
10. Pull deck out from under tractor.



INSTALLING MOWER

Installing Mower



CAUTION:

- Avoid injury, before installing mower on machine: **STOP** engine. Remove key. Wait for all moving parts to **STOP**.
- Mower blades are sharp. To avoid injury, always wear gloves when handling mower deck.
- Mower lift lever under tension. To avoid injury, grasp lift lever securely and release lock slowly.

1. STOP engine, LOCK park brake, DISENGAGE PTO lever, turn key to the OFF position, and remove key.
2. Raise mower deck lift lever to the UPPER position.
3. Turn steering wheel fully to the left. Carefully slide the mower deck under the right side of the tractor (with the mower discharge to tractors right side) taking care to avoid interference of the rear draft arms with the underside of the tractor.

4. Lower mower lift lever to the LOWEST position.

Picture Note: Left side of tractor shown.

5. Position the deck so the rear draft arms (A) are between the guide rods (B) and the lift arms (C).
6. Lift the mower deck. Place wood blocks under each side of mower deck and align the holes in the front of the rear draft brackets (D) with the holes in the frame bracket (E).
7. Insert rear draft pins (F) through rear draft arms and frame bracket from the outboard side. Secure with spring locking pins.

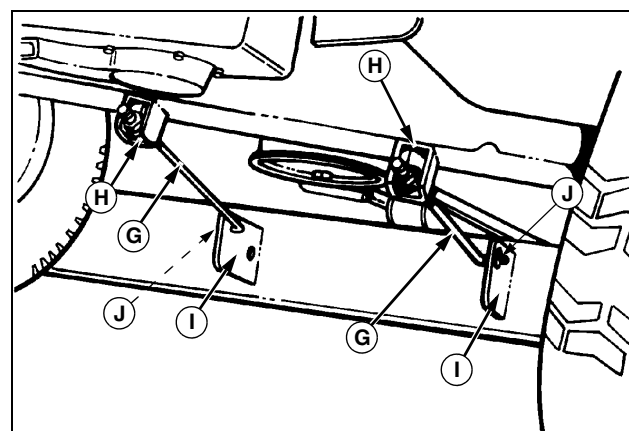
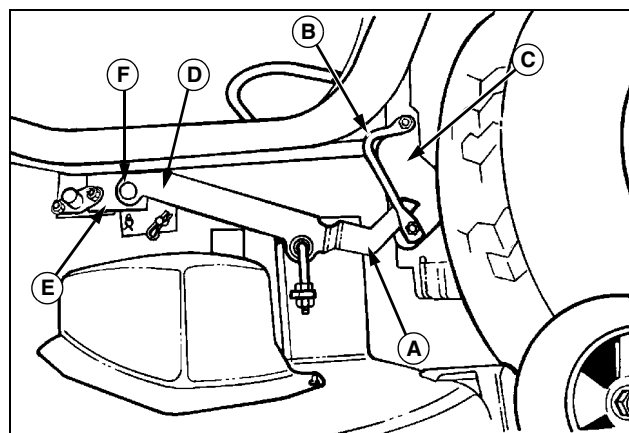
Picture Note: Front of left hand front wheel shown.

8. Insert angled end of front draft rod assemblies (G) through holes in front axle brackets (H).

NOTE: The draft rod assemblies are inserted from the inside of the mower deck brackets toward the outside of the bracket.

9. Raise front of deck and block. Insert angled end of front draft rods into forward holes on the front brackets (I) of the mower deck.

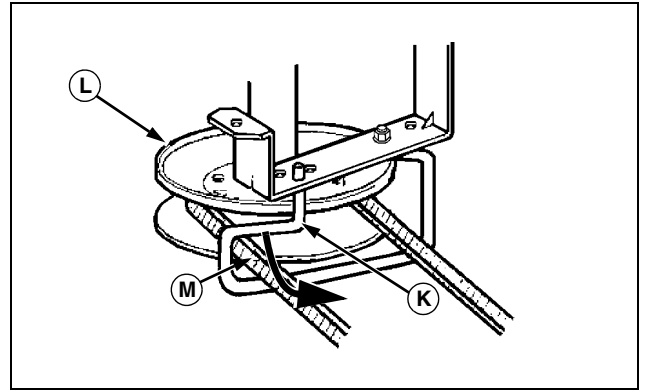
10. Secure each draft rod with flat washer and spring locking pin (J).



INSTALLING MOWER

Picture Note: Shown from behind L.H. front wheel.

11. Pull down on left-hand side of belt guide (K) and rotate away from engine pulley (L). Install belt (M) onto pulley and return guide to original position. Insure that the guide is seated into the hole.

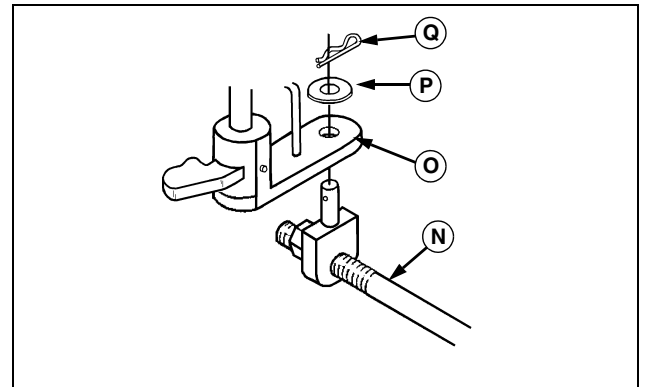
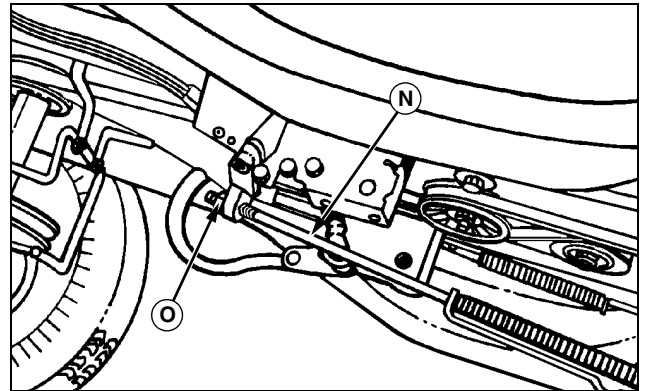


12. Raise tension rod (N) and attach to blade drive arm (O) using flat washer (P) and spring locking pin (Q).

13. Raise deck by pressing the lift lever lock and pulling the mower deck lift lever to its highest point.

14. Remove wood blocks from under deck.

15. Check for proper routing and position of all belts.



16. Level mower. (See Adjusting Mower Level (Side-to-Side and Front-to-Rear) in the Operating Mower section.)

17. Adjust gage wheels. (See Adjusting Mower Gage Wheels in the Operating Mower section.)

TROUBLESHOOTING

Using Troubleshooting Chart

If you are experiencing a problem that is not listed in this chart, see your Authorized Service Center for service.

When you have checked all the possible causes listed and you are still experiencing the problem, see your Authorized SABRE Service Center.

Engine

IF	CHECK
Engine will not start	Out of fuel.
	Loose or corroded electrical connections.
	PTO drive lever is in ON position.
	Fuse is blown.
	Spark plug wire is loose or disconnected.
	Brake switch not engaged.
	Engine flooded.
	Dirty air filter.
	Dirty fuel filter.
	Water in fuel.
	Bad starter solenoid.
	Carburetor out of adjustment.
	Engine valves out of adjustment.
Engine clicks but will not start	Weak or dead battery.
	Corroded battery terminals.
	Loose or damaged wiring.
	Faulty solenoid or starter.

TROUBLESHOOTING

IF	CHECK
Engine Hard To Start	Dirty air filter.
	Bad spark plug.
	Weak or dead battery.
	Dirty fuel filter.
	Stale or dirty fuel.
	Loose or damaged wiring.
	Carburetor out of adjustment.
	Engine valves out of adjustment.
	Below 32°F (0°C)
Loss of power	Cutting too much grass /too fast.
	Throttle in "CHOKE" position.
	Buildup of grass, leaves and trash under mower.
	Dirty air filter.
	Low oil/dirty oil.
	Faulty spark plug.
	Dirty fuel filter.
	Stale or dirty fuel.
	Water in fuel.
	Spark plug wire loose.
	Dirty engine air screen/fins.
	Dirty/clogged muffler.
	Loose or damaged wiring.
	Carburetor out of adjustment.
Engine continues to run when operator leaves seat	Faulty operator-presence safety switch.
Engine Backfires When Turning Engine "OFF"	Engine throttle control not set at "SLOW" position for 30 seconds before stopping engine.

TROUBLESHOOTING

IF	CHECK
Engine will not turn over	Clutch/brake pedal not depressed.
	Attachment clutch is engaged.
	Weak or dead battery.
	Blown fuse.
	Corroded battery terminals.
	Loose or damaged wiring.
	Faulty ignition switch.
	Faulty solenoid or starter.
	Faulty operator presence switch.
Headlight not working	Bulb(s) burned out.
	Loose or damaged wiring.
	Blown fuse.
Battery will not charge	Bad battery cell(s).
	Poor cable connections.
	Faulty regulator/rectifier.
Mower blades will not rotate	Obstruction in clutch mechanism, or blades.
	Worn/damaged mower drive belt.
	Frozen idler pulley.
	Frozen blade mandrel.
Engine Stops When Shift Lever Is Moved Rearward and Mower Is Engaged (Hydrostatic)	Normal condition. (See Using Reverse Implement Option in the OPERATING section.)
Engine Stops When Gear Shift Lever Is Moved To The R (REVERSE) Position and Attachment Is Engaged (Gear)	Normal condition. (See Using Reverse Implement Option in the OPERATING section.)

TROUBLESHOOTING

Mower

IF	CHECK
Discharge Chute Plugging	Belt worn or installed incorrectly.
	Grass too wet.
	Buildup of grass, leaves and trash under mower.
	Worn, bent or loose blade.
	Mower deck not level.
	Engine rpm too low.
	Travel speed too fast.
	Low/uneven tire pressure.
	Blades improperly installed.
	Improper blades used.
Patches Of Grass Uncut	Travel speed too fast.
	Engine rpm too low.
Belt Slipping	Debris in sheaves.
	Worn belt.
Too Much Vibration	Worn, bent or loose blade(s).
	Bent blade spindle.
	Damaged drive belt.
Blades Scalping Grass	Cutting too low.
	Turning speed too fast.
	Ridges in terrain.
	Rough or uneven terrain.
	Low tire pressure.
	Mower gauge wheels not adjusted correctly.
	Bent blade(s).

TROUBLESHOOTING

IF	CHECK
Uneven Cut	Mower not level.
	Travel speed too fast.
	Blades dull, bent or loose.
	Mower gauge wheels not adjusted correctly.
	Buildup of grass, leaves, and trash under mower.
	Bent blade spindle.
Grass Tips Are Jagged And Turn Grayish Brown After Mowing	Dull mower blades.
	Bent blades.
	Front-to-rear blade adjustment not set properly.
Mower Stops When Shift Lever Is Moved Rearward and Mower Is Engaged (Hydrostatic)	Normal condition. (See Using Reverse Implement Option in the OPERATING section.)
Mower Stops When Gear Shift Lever Is Moved To The R (REVERSE) Position and Mower Is Engaged (Gear)	Normal condition. (See Using Reverse Implement Option in the OPERATING section.)

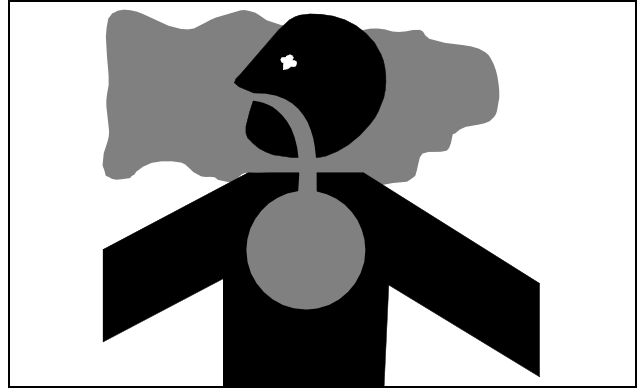
STORING MACHINE

Storing Safely



CAUTION: Engine exhaust fumes can cause sickness or death.

- If it is necessary to run an engine in an enclosed area, use an exhaust pipe extension to remove the fumes.
- Always try to work in a well ventilated area.
- **DO NOT** store vehicle with fuel in the tank inside a building where fumes may reach an open flame or spark.
- Allow engine to cool before storing in an enclosure.
- Remove the battery and store it in a cool dry place where it will not freeze, and where children cannot reach it.



Preparing Machine for Storage

1. Repair any worn or damaged parts. Replace parts if necessary. Tighten loose hardware.
2. Clean under the deck.
3. Paint scratched or chipped metal surfaces to prevent rust.
4. Wash the machine and apply wax to metal and plastic surfaces. (See SERVICE-MISCELLANEOUS section for care of plastic and metal surfaces.)
5. Run machine for five minutes to dry belts and pulleys.
6. Apply light coat of engine oil to pivot and wear points to prevent rust.
7. Lubricate grease points.
8. Make sure tires are properly inflated.

STORING MACHINE

Preparing Engine For Storage

NOTE: *Properly preparing your tractor engine for storage will make it easier to start the following season. Engine storage procedure should be used if vehicle is not used for longer than 60 days.*

There are two satisfactory methods of preparing the engine for storage: running the engine completely dry of fuel, or filling the fuel tank with a mixture of fresh fuel and fuel stabilizer.

Running engine dry of fuel:

NOTE: *Try to anticipate the last time the tractor will be used for the season so very little fuel is left in the fuel tank.*

1. Park tractor in a well-ventilated area.
2. Engage park brake and disengage PTO.
3. Turn on engine and allow to run until it runs out of fuel.
4. Turn key to OFF position.
5. Continue with Preparing Engine.

Add fuel and stabilizer mixture to tank:

1. Park tractor in a well-ventilated area.

IMPORTANT: Be sure fuel is fresh when adding fuel stabilizer. Fuel stabilizers are ineffective when added to fuels that are more than 30 days old.

2. Mix fresh fuel and fuel stabilizer in separate container. Follow stabilizer instructions for mixing.

NOTE: *Filling the fuel tank reduces the amount of air in the fuel tank and helps reduce deterioration of fuel.*

3. Fill fuel tank with stabilized fuel.
4. Run engine for a few minutes to allow fuel mixture to circulate through carburetor.
5. Continue with Preparing Engine.

Preparing Engine

1. Change engine oil and filter while engine is warm.
2. Service air filter if necessary.
3. Clean debris from engine air intake screen.

STORING MACHINE

4. Remove spark plugs. Put 30 mL (1 oz.) of clean engine oil in cylinders.
5. Install spark plugs, but DO NOT connect spark plug wires.
6. Crank the engine for approximately five seconds to allow oil to be distributed.
7. Clean the engine and engine compartment.
8. Remove battery.
9. Clean the battery and battery posts.

NOTE: The stored battery should be recharged every 90 days.

10. Charge the battery. (See **Charging Battery** in the SERVICE - ELECTRICAL section.)
11. Store the battery in a cool, dry place where it will not freeze.
12. Store the vehicle in a dry, protected place. If vehicle is stored outside, put a waterproof cover over it.

Removing Machine From Storage

1. Check tire pressure. (See Checking Tire Pressure in Service - Miscellaneous section.)
2. Fill fuel tank. Check engine oil level.
3. Take machine off of blocks or support stands.
4. Charge battery if necessary. Install battery. (See Removing and Installing the Battery in the SERVICE-ELECTRICAL section.)
5. Check spark plug gap. Install and tighten spark plug to 20 N•m (15 lb-ft).
6. Lubricate all grease points.
7. Check automatic transmission oil level.
8. Run the engine 5 minutes without the mower or any attachments running to allow oil to be distributed throughout engine.
9. Be sure all shields and guards are in place.

SPECIFICATIONS

Gear Model 1438GS

Engine Manufacturer	Briggs & Stratton
Horsepower (SAE1349)	8.8 kW (14.5 hp)
Displacement	465 cc (28.4 cu.in.)
Crankcase Capacity	1.4 L (1 1/2 qt.)
Spark Plug Gap	0.76 mm (0.030 in.)
Cylinders	One
Oil Filter	None
Air Filter	Paper with Foam
Transmission	Gear Transaxle
Transaxle Manufacturer	Dana 4360
Travel Speeds	5
Gear Speed Range-Forward	1st: 2.4 km/h (1.5 mph)
	2nd: 3.2 km/h (2.0 mph)
	3rd: 5.0 km/h (3.1 mph)
	4th: 6.4 km/h (4.0 mph)
	5th: 8.0 km/h (5.0 mph)
Gear Speed - Reverse	3.7 km/h (2.3 mph)

Automatic Models 1438HS, 1542HS and 1646HS

Engine Manufacturer	Briggs & Stratton
Horsepower (SAE1349):	
1438HS	8.8 kW (14.5 hp)
1542HS	8.8 kW (15.5 hp)
1646HS	8.8 kW (16 hp)
Displacement	465 cc (28.4 cu.in.)
Crankcase Capacity:	
1438HS and 1542HS	1.4 L (1 1/2 qt.)
1646HS	1.7 L (1 3/4 qt.)
Spark Plug Gap	0.76 mm (0.030 in.)
Cylinders	One
Oil Filter:	
1438HS and 1542HS	None
1646HS	Replaceable Full Flow Filter
Air Filter	Paper with Foam
Transmission	Hydrostatic
Transaxle Manufacturer	Tuff Torq™ K51
Travel Speed - First Gear	9.3 km/h (0 - 5.8 mph)
Travel Speed - Reverse	4.7 km/h (0 - 2.9 mph)

SPECIFICATIONS

Electrical System (All Models)

Charging System	Dual Circuit AC/DC
Charging System Capacity	2-4 Amp
Battery Voltage	12 Volts
Battery Type	BCI Group U1

Fuel (All Models)

Fuel Type	See Fuel in the Service Miscellaneous section
Fuel Tank Capacity	4.7 L (1.25 Gal)

Dimensions (All Models)

Height	98 cm (38.6 in)
Length (Overall)	152.4 cm (60 in)
Width (Overall)	91 cm (36 in)
Weight:	
1438GS and 1438HS	176 kg (388 lb)
1542HS	179 kg (396 lb)
1646HS	191 kg (422 lb)

Tires (All Models)

Size (Front)	15 x 6.50 - 6
Size (Rear)	20 x 8.0 - 8
Tire Pressure (Front)	97 kPa (14 psi)
Tire Pressure (Rear)	69 kPa (10 psi)

SPECIFICATIONS

Mower Deck (38-Inch)

Blades-Rotary	2
Blade Bolt Torque	53 N•m (39 lb-ft)
Cutting Height-Approx.	25–102 mm (1–4 in.)
Cutting Width	965 mm (38 in.)

Mower Deck (42-Inch)

Blades-Rotary	2
Blade Bolt Torque	67.8 N•m (50 lb-ft)
Cutting Height-Approx.	25–102 mm (1–4 in.)
Cutting Width	1067 mm (42 in.)

Mower Deck (46-Inch)

Blades-Rotary	3
Blade Bolt Torque	53 N•m (39 lb-ft)
Cutting Height-Approx.	25–102 mm (1–4 in.)
Cutting Width	1168 mm (46 in.)

Recommended Lubricants

Engine Oil	John Deere PLUS-4 ®
Grease	John Deere MOLY HIGH Temperature ® EP

(Specifications and design subject to change without notice.)

SPECIFICATIONS

Vibration

Hand/arm measured per ISO5349:	1438GS	1438HS	1542HS	1646HS
Maximum weighted acceleration M/s ²	5.2	3.9	4.5	4.6
Whole body - The weighted root means square acceleration to which the whole body is subjected ranges from 0.8 to 1.4 M/s² measured on a representative machine during actual mowing and transport conditions. The acceleration value depends upon the roughness of the ground, the speed at which the tractor is operating and the operator weight and driving habits. Measurements were obtained through actual field data according to STD Procedure in ISO2631/1.				

Sound Measurement

Sound Pressure per: 79/113 EEC				
Sound Power per: 4 Hemisphere method				
	1438GS	1438HS	1542HS	1646HS
Engine RPM	2800	2800	2800	2800
Blade Number	GX00166	GX00166	M127179	M41967
LPA @ Workstation With Mower	86	86	87	87
LWA With Mower	99	99	100	99

SPECIFICATIONS

CERTIFICATE OF CONFORMITY

John Deere Horicon Works
Horicon, Wisconsin 53032, USA

declares that the lawn mower

Type.....	1438GS	Cutting unit type	Rotary
Serial number range	GX1438C	Cutting width	96.5 cm
Engine	Gasoline, 4-stroke	Sound power level	100 dB(A)
Manufacturer	Briggs & Stratton	Measured sound power level	97.0 dB(A)
Engine type.....	287707	Tested by.....	TÜV Süddeutschland
		Test number.....	C9708007.4
Engine test speed.....	2800 r/min	Date.....	07 August 1998

complies with the provisions contained in Directive 84/538/EEC
Horicon, (07 August 1998)



HENRY F. MARTENS
GENERAL MANAGER
JOHN DEERE LAWN AND GARDEN PRODUCTS

SPECIFICATIONS

CERTIFICATE OF CONFORMITY

John Deere Horicon Works
Horicon, Wisconsin 53032, USA

declares that the lawn mower

Type.....	1438HS	Cutting unit type	Rotary
Serial number range	GX1438D	Cutting width	96.5 cm
Engine	Gasoline, 4-stroke	Sound power level	100 dB(A)
Manufacturer	Briggs & Stratton	Measured sound power level	98.0 dB(A)
Engine type.....	287707	Tested by	TÜV Süddeutschland
		Test number.....	C9708007.3
Engine test speed	2800 r/min	Date	07 August 1998

complies with the provisions contained in Directive 84/538/EEC
Horicon, (07 August 1998)



HENRY F. MARTENS
GENERAL MANAGER
JOHN DEERE LAWN AND GARDEN PRODUCTS

SPECIFICATIONS

CERTIFICATE OF CONFORMITY

John Deere Horicon Works
Horicon, Wisconsin 53032, USA

declares that the lawn mower

Type.....	1542HS	Cutting unit type	Rotary
Serial number range	GX1542D	Cutting width	106.7 cm
Engine	Gasoline, 4-stroke	Sound power level	100 dB(A)
Manufacturer	Briggs & Stratton	Measured sound power level.....	98.0 dB(A)
Engine type.....	28N707	Tested by	TÜV Süddeutschland
		Test number.....	C9708007.5
Engine test speed	2800 r/min	Date	07 August 1998

complies with the provisions contained in Directive 84/538/EEC
Horicon, (07 August 1998)



HENRY F. MARTENS
GENERAL MANAGER
JOHN DEERE LAWN AND GARDEN PRODUCTS

SPECIFICATIONS

CERTIFICATE OF CONFORMITY

John Deere Horicon Works
Horicon, Wisconsin 53032, USA

declares that the lawn mower

Type.....	1646HS	Cutting unit type	Rotary
Serial number range	GX1646D	Cutting width	116.8 cm
Engine	Gasoline, 4-stroke	Sound power level	100 dB(A)
Manufacturer	Briggs & Stratton	Measured sound power level	96.0 dB(A)
Engine type.....	28N707	Tested by	TÜV Süddeutschland
		Test number.....	C9708007.6
Engine test speed	2800 r/min	Date	07 August 1998

complies with the provisions contained in Directive 84/538/EEC
Horicon, (07 August 1998)



HENRY F. MARTENS
GENERAL MANAGER
JOHN DEERE LAWN AND GARDEN PRODUCTS

SPECIFICATIONS

DECLARATION OF CONFORMITY

DEERE AND COMPANY
JOHN DEERE ROAD
MOLINE, IL. 61265-8098 USA

I, THE UNDERSIGNED:
DECLARE THAT THESE MACHINES

TYPE..... 1438GS
SERIAL NUMBER.....GX1438C

COMPLY WITH THE APPLICABLE REQUIREMENTS OF:

MACHINE DIRECTIVE 89/392/EEC
EMC DIRECTIVE 89/336/EEC

DONE AT:

JOHN DEERE HORICON WORKS..... 07 August 1998



HENRY F. MARTENS
GENERAL MANAGER
JOHN DEERE LAWN AND GARDEN PRODUCTS

SPECIFICATIONS

DECLARATION OF CONFORMITY

DEERE AND COMPANY
JOHN DEERE ROAD
MOLINE, IL. 61265-8098 USA

I, THE UNDERSIGNED:
DECLARE THAT THESE MACHINES

TYPE..... 1438HS
SERIAL NUMBERGX1438D

COMPLY WITH THE APPLICABLE REQUIREMENTS OF:

MACHINE DIRECTIVE 89/392/EEC
EMC DIRECTIVE 89/336/EEC

DONE AT:

JOHN DEERE HORICON WORKS..... 07 August 1998



HENRY F. MARTENS
GENERAL MANAGER
JOHN DEERE LAWN AND GARDEN PRODUCTS

SPECIFICATIONS

DECLARATION OF CONFORMITY

DEERE AND COMPANY
JOHN DEERE ROAD
MOLINE, IL. 61265-8098 USA

I, THE UNDERSIGNED:
DECLARE THAT THESE MACHINES

TYPE..... 1542HS
SERIAL NUMBER.....GX1542D

COMPLY WITH THE APPLICABLE REQUIREMENTS OF:

MACHINE DIRECTIVE 89/392/EEC
EMC DIRECTIVE 89/336/EEC

DONE AT:

JOHN DEERE HORICON WORKS..... 07 August 1998



HENRY F. MARTENS
GENERAL MANAGER
JOHN DEERE LAWN AND GARDEN PRODUCTS

SPECIFICATIONS

DECLARATION OF CONFORMITY

DEERE AND COMPANY
JOHN DEERE ROAD
MOLINE, IL. 61265-8098 USA

I, THE UNDERSIGNED:
DECLARE THAT THESE MACHINES

TYPE..... 1646HS
SERIAL NUMBERGX1646D

COMPLY WITH THE APPLICABLE REQUIREMENTS OF:

MACHINE DIRECTIVE 89/392/EEC
EMC DIRECTIVE 89/336/EEC

DONE AT:

JOHN DEERE HORICON WORKS..... 07 August 1998



HENRY F. MARTENS
GENERAL MANAGER
JOHN DEERE LAWN AND GARDEN PRODUCTS

INDEX

A

Air Cleaner Elements, Checking and Cleaning	49
Air Intake Screen and Engine, Clean	49
Automatic Models 1438HS, 1542HS, and 1646HS	87
Automatic Transmission, Using and Stopping	25

B

Battery and Terminals, Cleaning	64
Battery, Charging the	65
Battery, Checking the	63
Battery, Connect and Check	7
Battery, Removing and Installing	63
Battery, Using Booster	66
Belt Tension, Adjusting Mower	58
Belt, Replacing Mower Drive	57
Blades, Balancing	62
Blades, Checking Mower	60
Blades, Servicing Mower (Removing and Installing)	60
Blades, Sharpening	62
Brake, Adjusting Spindle	59
Brake, Using the Park	20
Brakes (Automatic Transaxle), Adjusting	54
Brakes (Gear Transaxle), Adjusting	53

C

Carburetor, Adjusting	45
Certificate of Conformity	91, 92, 93, 94
Chains, Using Tire	33
Cleaning Care, Correct	72
Cleaning Care, Correct for Painted Metal Surfaces	74
Cold Weather Starting Tips	22
Controls, Tractor	15
Cutting Height, Adjusting	35

D

Declaration of Conformity	95, 96, 97, 98
---------------------------------	----------------

E

Engine for Storage, Preparing	85
Engine Oil	46
Engine Oil, Changing	47
Engine Warranty Maintenance Statement	45
Engine, Starting	21
Engine, Stopping	23
Engine, Warming and Idling	22
Equipment, Avoid Using Ground Engaging	32

INDEX

F

Filter, Changing Engine Oil.....	48
Filter, Replacing Fuel.....	51
Fuel	69
Fuel Filter, Replacing.....	51
Fuel Specifications	88
Fuel Tank, Filling	71
Fuse, Replacing.....	67

G

Gear Model 1438GS	87
Gear Transmission, Using and Stopping	24
Grease	52, 55
Grease-Gard	55

H

Headlight Bulb, Replacing	67
Height, Adjusting Cutting	35

I

Implement Option, Using Reverse	26
Installing Mower	77
Interval Chart for Service	43

L

Labels, Safety	10
Leveling Mower Front-to-Rear	37
Leveling Mower Side-to-Side	36
Lift Lever to Raise and Lower Mower, Using	34
Lubricants Recommended, Specifications	89
Lubricating Mower Spindles	56
Lubricating Wheel Spindles and Wheel Bearings	52

M

Metal Surfaces, Painted	74
Mower Belt Tension, Adjusting	58
Mower Blades, Checking	60
Mower Deck (38-Inch) Specifications	89
Mower Deck (42-Inch) Specifications	89
Mower Deck (46-Inch) Specifications	89
Mower Deck from Packing, Removing 46-Inch for Assembly	3
Mower Deck, Install 46-Inch	9
Mower Drive Belt, Replacing	57
Mower Level (Front-to-Rear), Adjusting	37
Mower Level (Side-to-Side), Adjusting	36
Mower Spindles, Lubricating	56
Mower, Engaging	38
Mower, Installing	77
Mower, Removing	75

INDEX

O

Oil Filter, Changing Engine	48
Oil, Engine	46
Oil, Engine Changing	47
Oil, Engine Checking	47
Operating Checklist, Daily	27
Operating Mower Safely	34
Operating Safely	16

P

Packaging, Remove for Assembly	2
Painted Metal Surfaces, Cleaning Care	74
Painted Surfaces Care	72
Part Numbers	40
Parts for Assembly	1
Parts for Mower, Replacement	40
Parts for Tractor, Replacement	40
Plastic and Painted Surfaces, Care for	72
Pushing Machine	27

R

Removing Mower	75
Reverse Implement Option, Using	26

S

Safety Labels	10
Safety Systems, Testing	28
Safety, Operating	16
Safety, Operating Mower	34
Safety, Service	41
Safety, Service Mower	55
Screen, Clean Air Intake	49
Seat Switch, Connect	6
Seat, Adjusting	19
Seat, Install	5
Service Intervals	43
Service Safety	41
Sound Measurement CE Specification	90
Spark Plugs, Checking	50
Specifications	87
Specifications, Certificate Of Conformity	91, 92, 93, 94
Specifications, Dimensions (All Models)	88
Specifications, Electrical System (All Models)	88
Specifications, Fuel, (All Models)	88
Spindle Brake, Adjusting	59
Steering Wheel, Install	3
Storage, Preparing Engine for	85
Storage, Preparing Machine for	84

INDEX

Storage, Removing Machine from	86
Storing Safety	84
Suspension, Adjusting	38

T

Throttle Control, Using	22
Tire Chains, Using	33
Tire Pressure, Checking	8, 68
Tire Specifications (All Models).....	88
Tractor from the Skid, Removing for Assembly	4
Transport Safely	19
Transporting	33
Troubleshooting Chart, Using	79

V

Vibration CE Specification	90
----------------------------------	----

W

Warranty	80 4
Warranty Maintenance Statement, Engine	45
Weights, Using Front	32
Weights, Using Rear Wheel	32
Wheel Spindles and Bearings, Lubricating	52
Wheel, Install Steering	3
Wheels, Adjusting Mower Gage	35

INDEX

Sitz, Montage	5
Sitzschalter, Anschluß	6
Spindelbremsen, einstellen	59
Störungssuchtafel, Verwendung	79
T	
Technische Daten	87
Technische Daten der elektrischen Anlage (alle Modelle)	88
Technische Daten der empfohlenen Schmiermittel	89
Technische Daten der Reifen (alle Modelle)	88
Technische Daten des Mähwerkgehäuses (38 inch)	89
Technische Daten des Mähwerkgehäuses (42 inch)	89
Technische Daten des Mähwerkgehäuses (46 inch)	89
Technische Daten, Abmessungen (alle Modelle)	88
Technische Daten, Kraftstoff, (alle Modelle)	88
Technische Daten, ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG	91, 92, 93, 94
Teile am Traktor auswechseln	40
Teile für den Zusammenbau	1
Traktor anschließen	27
Traktor sicher bedienen	34
Traktor zum Zusammenbauen von der Montagefläche entfernen	4
Traktor-Ersatzteile, auswechseln	40
Traktorgehäuse aus der Verpackung nehmen	3
Transport	33
U	
Übereinstimmungserklärung	91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98
V	
Vergaser einstellen	45
Verpackung, Verpackung vor dem Zusammenbau entfernen	2
Vibrations-CE-Werte	90
Vorbereitung der Maschine zur Lagerung	84
W	
Wartungstabelle	43
Wartungszeiträume	43
Wiederinbetriebnahme nach der Lagerung	86
Z	
Zeichen zur Arbeitssicherheit	10
Zündkerzen, prüfen	50
Zusatzgerät zurücksetzen	26

M	Mähmessor auswuchten	62
	Mähmessor prüfen	60
	Mähmessor schärfen	62
	Mähmessor warten (Ausbau und Einbau)	60
	Mähwerk ausbauen	77
	Mähwerk einbauen	77
	Mähwerk einkuppeln	38
	Mähwerk-Antriebsriemen, auswechseln	57
	Mähwerk-Antriebsriemenspannung, einstellen	58
	Mähwerkgehäuse, Montage des 1170-mm-(46 in.)-Mähwerkgehäuses	9
	Mähwerkgehäuse-Aufhängung einstellen	38
	Mähwerk-Längsausrichtung	37
	Mähwerk-Seitenausrichtung	36
	Mähwerk-Spindel schmieren	56
	Mähwerk-Spindel, schmieren	56
	Metallflächen, lackiert	74
	Model 1438GS mit Schaltgetriebe	87
	Motor abstellen	23
	Motor anlassen	21
	Motor lagern, Vorbereitung	85
	Motor, Warm- und Leerlaufen	22
	Motoröl	46
	Motoröl, wechseln	47
	Motorölfilter, auswechseln	48
	Motorölstand, prüfen	47
O	Option: Zusatzgerät zurücksetzen verwenden	26
R	Rad, Lenkrad montieren	3
	Räder, Stützräder einstellen	35
	Reifendruck prüfen	68
	Reifendruck überprüfen	8
	reinigen	74
	Riemen, Auswechseln	57
	Riemenspannung, Einstellung	58
S	Schaltgetriebe verwenden und anhalten	24
	Scheinwerfer-Glühhirne, auswechseln	67
	Schmierfett	52, 55
	Schnitthöhe, einstellen	35
	Sichere Bedienung	16
	Sichere Lagerung	84
	Sicherheit bei Wartungsarbeiten	41
	Sicherheit beim Transport	19
	Sicherheit, Bedienung	16
	Sicherheit, Mäher warten	55
	Sicherheit, Traktor bedienen	34
	Sicherheitssysteme prüfen	28
	Sicherung, auswechseln	67

A

Achsschenkel und Radlager schmieren	52
Automatikgetriebe verwenden und anhalten	25
Automatikmodelle 1438HS, 1542HS und 1646HS	87

B

Batterie und Polklemmen reinigen	64
Batterie, anschließen und überprüfen	7
Batterie, aus- und einbauen	63
Batterie, laden	65
Batterie, überprüfen	63
Batterie, Verwendung einer Hilfsbatterie	66
Bedienung, Traktor	15
Betriebsprüfliste	27
Bremsen (Automatik-Transachse), einstellen	54
Bremsen (Getriebe-Transachse), einstellen	53
Bremsen, Einstellen der Spindel	59

E

Einstellen des Fahrersitzes	19
Ersatzteil-Nummern	40
F	
Feststellbremse verwenden	20
Filter, Auswechseln des Kraftstoff-	51
Frontzusatzgewichte verwenden	32

G

Garantieerklärung zur Wartung des Motors	45
Gashebel, Verwendung	22
Geräuschpegel-CE-Werte	90
Gitter, Luftansaug- reinigen	49
Gleitschutzketten verwenden	33
H	
Hebel zum Heben und Senken des Mähwerks verwenden.	34
Hinterradgewichte verwenden	32
Hinweise für Kaltwetterstart	22

K

Keine Zusatzgeräte mit Bodenberührung verwenden	32
Kraftstoff	69
Kraftstofffilter auswechseln	51
Kraftstoff-Spezifikationen	88
Kraftstofftank füllen	71
Kunststoffe und lackierte Oberflächen, Pflege von	72

L

Lackierte Metallflächen, reinigen	74
Lagerung, Vorbereitung des Motors	85
Lenkrad, Anbau	3
Luftansaugfilter und Motor reinigen	49
Luftfiltereinsätze prüfen und reinigen	49

TECHNISCHE DATEN

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

DEERE AND COMPANY
JOHN DEERE ROAD
MOLINE, IL. 61265-8098 USA

DER UNTERZEICHNENDE BESTÄTIGT,
DASS DIESE MASCHINEN

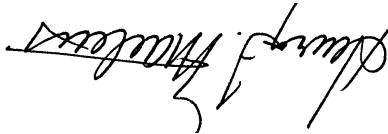
TYP 1646HS
SERIENNUMMER.....GX1646D

DEN FOLGENDEN ANFORDERUNGEN ENTSPRECHEN:

MASCHINEN-VORSCHRIFT 89/392/EEC
EU-VORSCHRIFT 89/336/EEC

AUSGESTELLT:

JOHN DEERE HORICON WORKS 07. August 1998



HENRY F. MARTENS
GENERAL MANAGER
JOHN DEERE LAWN AND GARDEN PRODUCTS

TECHNISCHE DATEN

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

DEERE AND COMPANY
JOHN DEERE ROAD
MOLINE, IL. 61265-8098 USA

DER UNTERZEICHNENDE BESCHENIGT,
DASS DIESE MASCHINEN

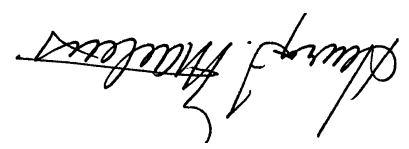
TYP1542HS
SERIENNUMMER.....GX1542D

DEN FOLGENDEN ANFORDERUNGEN ENTSPRECHEN:

MASCHINEN-VORSCHRIFT89/392/EEC
EU-VORSCHRIFT89/336/EEC

AUSGESTELLT:

JOHN DEERE HORICON WORKS.....7. August 1998



HENRY F. MARTENS
GENERAL MANAGER
JOHN DEERE LAWN AND GARDEN PRODUCTS

TECHNISCHE DATEN

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

DEERE AND COMPANY
JOHN DEERE ROAD
MOLINE, IL. 61265-8098 USA

DER UNTERZEICHNENDE BESTÄTIGT,
DASS DIESE MASCHINEN

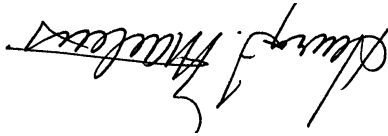
TYP 1438HS
SERIENNUMMER.....GX1438D

DEN FOLGENDEN ANFORDERUNGEN ENTSPRECHEN:

MASCHINEN-VORSCHRIFT 89/392/EEC
EU-VORSCHRIFT 89/336/EEC

AUSGESTELLT:

JOHN DEERE HORICON WORKS 7. August 1998



HENRY F. MARTENS
GENERAL MANAGER
JOHN DEERE LAWN AND GARDEN PRODUCTS

TECHNISCHE DATEN

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

DEERE AND COMPANY
JOHN DEERE ROAD
MOLINE, IL. 61265-8098 USA

DER UNTERZEICHNENDE BESTÄTIGT,
DASS DIESE MASCHINEN

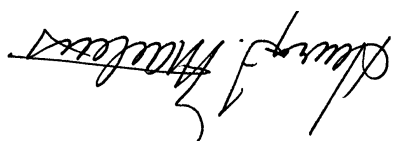
TYPModel 1438GS
SERIENNUMMER.....GX1438C

DEN FOLGENDEN ANFORDERUNGEN ENTSPRECHEN:

MASCHINEN-VORSCHRIFT 89/392/EEC
EU-VORSCHRIFT 89/336/EEC

AUSGESTELLT:

JOHN DEERE HORICON WORKS.....7. August 1998



HENRY F. MARTENS
GENERAL MANAGER
JOHN DEERE LAWN AND GARDEN PRODUCTS

TECHNISCHE DATEN

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

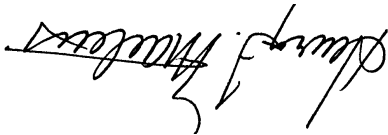
John Deere Horicon Works
Horicon, Wisconsin 53032, USA

beschreibt, daß der Rasenmäher

Typ.....	1646HS	Mähwerk.....	Sichelmesser
Seriennummer.....	GX1646D	Schnittbreite	116,8 cm
Motor.....	Benzin, 4-Takt	Geräuschpegel	100 dB(A)
Hersteller	Briggs & Stratton	Gemessener Geräuschpegel.....	96 dB(A)
Motor-Typ	28N707	Geprüft durch	TÜV Süddeutschland
Motorrehzahl, geprüft.....	2800 U/min	Datum	07. August 1998
Prüfnummer.....	C9708007.6		

den Anforderungen der EU-Richtlinie 84/538/EEC entspricht.

Horicon, 07. August 1998



HENRY F. MARTENS

GENERAL MANAGER

JOHN DEERE LAWN AND GARDEN PRODUCTS

TECHNISCHE DATEN

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

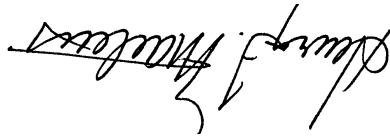
John Deere Horicon Works
Horicon, Wisconsin 53032, USA

beschreibt, daß der Rasenmäher

Typ.....	1542HS	Mähwerk.....	Rotary
Seriennummer.....	GX1542D	Schnittbreite	106,7 cm
Motor.....	Benzin, 4-Takt	Geräuschpegel	100 dB(A)
Hersteller	Briggs & Stratton	Gemessener Geräuschpegel.....	98 dB(A)
Motor-Typ	.28N707	Geprüft durch	TÜV Süddeutschland
Motor-drehzahl, geprüft.....	.2800 U/min	Prüfnummer	C9708007.5
Datum	7. August 1998		

den Anforderungen der EU-Richtlinie 84/538/EEC entspricht.

Horicon, 07. August 1998



HENRY F. MARTENS

GENERAL MANAGER

JOHN DEERE LAWN AND GARDEN PRODUCTS

TECHNISCHE DATEN

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

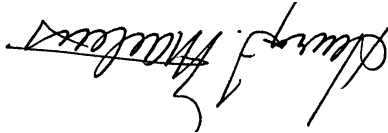
John Deere Horicon Works
Horicon, Wisconsin 53032, USA

beschreibt, daß der Rasenmäher

Typ.....	1438HS	Mähwerk.....	Sichelmesser
Seriennummer.....	GX1438D	Schnittbreite	96,5 cm
Motor.....	Benzin, 4-Takt	Geräuschpegel	100 dB(A)
Hersteller	Briggs & Stratton	Gemessener Geräuschpegel.....	98 dB(A)
Motor-Typ	287707	Geprüft durch	TÜV Süddeutschland
Motorrehzahl, geprüft.....	2800 U/min	Datum	7. August 1998
Prüfnummer.....	C9708007.3		

den Anforderungen der EU-Richtlinie 84/538/EEC entspricht.

Horicon, 07. August 1998



HENRY F. MARTENS

GENERAL MANAGER

JOHN DEERE LAWN AND GARDEN PRODUCTS

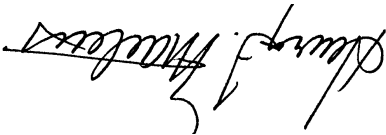
TECHNISCHE DATEN

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

John Deere Horicon Works
Horicon, Wisconsin 53032, USA
beschneigt, daß der Rasentraktor

Typ.....	1438GS	Mähwerk.....	Sichelmesser
Seriennummer.....	GX1438C	Schnittbreite	96,5 cm
Motor.....	Benzin, 4-Takt	Geräuschpegel	100 dB(A)
Hersteller	Briggs & Stratton	Gemessener Geräuschpegel.....	97 dB(A)
Motor-Typ	287707	Geprüft durch	TÜV Süddeutschland
Motordrehzahl, geprüft.....	2800 U/min	Prüfnummer.....	C9708007.4
		Datum	7. August 1998

den Anforderungen der EU-Richtlinie 84/538/EEC entspricht.
Horicon, 07. August 1998



HENRY F. MARTENS

GENERAL MANAGER

JOHN DEERE LAWN AND GARDEN PRODUCTS

Hand/Arm gemessen nach ISO 5349:	1438GS	1438HS	1542HS	1646HS
	Maximale gewichtete Beschleunigung in m/s ² :	5,2	3,9	4,5
Gesamter Körper – Der Effektivwert der gewichteten Beschleunigung, der der gesamte Körper ausgesetzt ist, beträgt 0,8 bis 1,4 M/s ² gemessen an einer Standard-Maschine unter normalen Mäh- und Transportbedingungen. Der Beschleunigungswert hängt von der Bodenbeschaffenheit, der Fahrgeschwindigkeit, dem Gewicht des Fahrers und dem Fahrstil ab.				
Die Meßwerte basieren auf Einsatzdaten nach dem Standardverfahren gemäß ISO 2631/1.				

Geräuschpegel

Geräuschdruck nach 79/113 EG				
Geräuschpegel 4-Hemisphären-Methode				
	1438GS	1438HS	1542HS	1646HS
Motordrehzahl U/min:	2800	2800	2800	2800
Mähmesser-Bezeichnung	GX00166	GX00166	M127179	M41967
LPA am Fahrersitz	86	86	87	87
LWA	99	99	100	99
Mit Mähwerk				

Mähwerk (38 in.)

Sichelmesser 2
Drehmoment der Messerschraube..... 53 Nm (39 lb ft)
Schnitthöhe (Durchschnittswert) 25–102 mm (1–4 in.)
Schnittbreite..... 965 mm (38 in.)

Mähwerk (42 in.)

Sichelmesser 2
Drehmoment der Messerschraube..... 67,8 Nm (50 lb ft)
Schnitthöhe (Durchschnittswert) 25–102 mm (1–4 in.)
Schnittbreite..... 1067 mm (42 in.)

Mähwerk (46 in.)

Sichelmesser Mähmesser..... 3
Drehmoment der Messerschraube..... 53 Nm (39 lb ft)
Schnitthöhe (Durchschnittswert) 25–102 mm (1–4 in.)
Schnittbreite..... 1168 mm (46 in.)

Empfohlene Schmiermittel

Motoröl John Deere PLUS-4®
Schmierfett John Deere MOLY HIGH Temperature® EP
(Änderungen der technischen Daten und der Konstruktion sind jederzeit ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.)

Elektrische Anlage (alle Modelle)

Ladesystem.....	Zweikreis WS/GS
Ladekapazität	2–4 A
Batteriespannung	12 V
Batterietyp	BCI-Gruppe U1

Kraftstoff (alle Modelle)

Kraftstoffart.....	Siehe unter Kraftstoff im Kapitel Wartung – Verschiedenes
Kraftstofftank-Füllmenge	4,7 l (1.25 gal)

Abmessungen (alle Modelle)

Höhe	98 cm (38.6 in.)
Länge (gesamt)	152,4 cm (60 in.)
Breite (gesamt)	91 cm (36 in.)
Gewicht:	
1438GS und 1438HS	176 kg (388 lb)
1542HS	179 kg (396 lb)
1646HS	191 kg (422 lb)

Reifen (alle Modelle)

Größe (vorn)	15 x 6.50 - 6
Größe (hinten)	20 x 8.0 - 8
Reifendruck (vorn)	.97 kPa (14 psi)
Reifendruck (hinten)	.69 kPa (10 psi)

Modell 1438GS mit Schaltgetriebe

Motorhersteller.....	Briggs & Stratton
Leistung (SAE1349).....	8,8 kW (14.5 hp)
Hubraum.....	.465 ccm (28.4 cu.in.)
Fassungsvermögen des Kurbelgehäuses.....	1,4 l (1 1/2 qt.)
Elektrodenabstand.....	0,76 mm (0.030 in.)
Zylinder.....	1
Ölfilter.....	nicht vorhanden
Luftfilter.....	Papier mit Schaumstoff
Getriebe.....	Transachsengetriebe
Transachsen-Hersteller.....	Dana 4360
Anzahl der Gänge.....	5
Gangbereichs-Geschwindigkeit.....	1. Gang: 2,4 km/h (1.5 mph) 2. Gang: 3,2 km/h (2.0 mph) 3. Gang: 5,0 km/h (3.1 mph) 4. Gang: 6,4 km/h (4.0 mph) 5. Gang: 8,0 km/h (5.0 mph)
Gangbereichs-Geschwindigkeit – Rückwärts.....	3,7 km/h (2.3 mph)

Automatikmodelle 1438HS, 1542HS und 1646HS

Motorhersteller.....	Briggs & Stratton
Leistung (SAE1349):.....	1438HS..... 8,8 kW (14.5 hp) 1542HS..... 8,8 kW (15.5 hp) 1646HS..... 8,8 kW (16 hp)
Hubraum.....	.465 ccm (28.4 cu.in.)
Fassungsvermögen des Kurbelgehäuses:.....	1438HS und 1542HS..... 1,4 l (1 1/2 qt.) 1646HS..... 1,7 l (1 3/4 qt.)
Elektrodenabstand.....	0,76 mm (0.030 in.)
Zylinder.....	1
Ölfilter:.....	nicht vorhanden
1438HS und 1542HS.....	1646HS..... austauschbarer Hauptstromfilter
Luftfilter.....	Papier mit Schaumstoff
Getriebe.....	Hydrostatisch
Transachsen-Hersteller.....	Tuff Torq™ K51
Fahrgeschwindigkeit – im 1. Gang.....	9,3 km/h (0–5.8 mph)
Fahrgeschwindigkeit – im Rückwärtsgang.....	4,7 km/h (0–2.9 mph)

4. Die Zündkerzen ausbauen. 30 ml (1 oz.) sauberes Motoröl in die Zylinder einfüllen.
5. Die Zündkerzen montieren, die Zündkabel jedoch NICHT anschließen.
6. Den Motor ca. 5 Sekunden lang drehen, um das Öl zu verteilen.

7. Motor und Motorraum reinigen.

8. Die Batterie ausbauen.

9. Die Batterie und die Batteriepole reinigen.

HINWEIS: Eine ausgebaute Batterie muß alle 90 Tage wieder aufgeladen werden.

10. Die Batterie laden (Siehe unter Batterie laden im Kapitel WARTUNG – ELEKTRIK.)

11. Die Batterie an einem kühlen, trockenen und frostgeschützten Ort aufbewahren.

12. Das Fahrzeug an einem trockenen, geschützten Ort lagern. Das Fahrzeug wasserdicht abdecken, wenn es im Freien abgestellt wird.

Wiederinbetriebnahme nach der Lagerung

1. Den Reifendruck prüfen. (Siehe Luftdruck prüfen im Kapitel Wartung – Verschiedenes.)

2. Den Kraftstofftank auffüllen. Den Motorölstand prüfen.

3. Den Traktor von den Blöcken oder Böcken nehmen.

4. Die Batterie ggf. laden. Die Batterie einbauen. (Siehe unter Batterie einbauen im Kapitel WARTUNG – ELEKTRIK.)

5. Den Elektrodenabstand prüfen. Die Zündkerze einbauen und auf ein Drehmoment von 20 N (15 lb ft) anziehen.

6. Alle Schmierstellen schmieren.

7. Den Ölstand des Automatikgetriebes überprüfen.

8. Den Motor fünf Minuten lang ohne Einkuppeln des Mähwerks oder anderer Anbaugeräte laufen lassen, damit der Motor vollständig geschmiert wird.

9. Sicherstellen, daß alle Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß angebracht sind.

Motor zur Lagerung vorbereiten

HINWEIS: Die ordnungsgemäße Vorbereitung des Motors zur Lagerung erleichtert die Wiederinbetriebnahme zu Beginn der nächsten Saison. Das folgende Verfahren verwenden, wenn der Mäher länger als 60 Tage nicht benutzt wird.

Der Motor kann durch zwei Verfahren zur Lagerung vorbereitet werden: Den Motor völlig leertahren oder den Kraftstofftank mit einer Mischung aus frischem Kraftstoff und Kraftstoffstabilisator auffüllen.

Völliges Leertahren des Motors:

HINWEIS: Versuchen abzuschätzen, wann der Mäher das letzte Mal in dieser Saison verwendet wird, damit möglichst wenig Kraftstoff im Kraftstofftank verbleibt.

1. Den Traktor in einem gut belüfteten Bereich parken.
2. Die Feststellbremse verriegeln und die Zapfwelle auskuppeln.
3. Den Motor anlassen und solange laufen lassen, bis der Kraftstoff verbraucht ist.
4. Die Zündung ausschalten.
5. Mit der Vorbereitung des Motors fortfahren.

Auffüllen des Kraftstofftanks mit Kraftstoff und Kraftstoffstabilisator:

WICHTIG: Sicherstellen, daß Kraftstoffstabilisator nur zu frischem Kraftstoff hinzugefügt wird. Kraftstoffstabilisatoren sind unwirksam, wenn der Kraftstoff älter als 30 Tage ist.

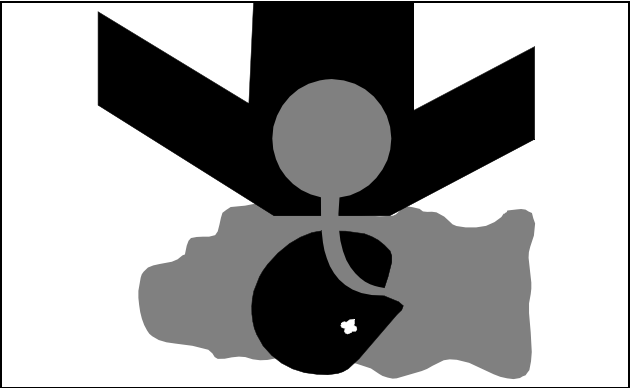
2. Frischen Kraftstoff und Kraftstoffstabilisator in einem separaten Behälter mischen. Die Anweisungen auf der Dose des Stabilisators für das Mischverhältnis befolgen.

HINWEIS: Durch das Füllen des Kraftstofftanks wird das Luftvolumen im Tank reduziert und die Zersetzung des Kraftstoffs verlangsamt.

3. Den Kraftstofftank mit Kraftstoffstabilisator füllen.
4. Den Motor einige Minuten lang laufen lassen, um die Kraftstoffmischung im Vergaser zu verteilen.
5. Mit der Vorbereitung des Motors fortfahren.

Vorbereitung des Motors

1. Motoröl und -filter bei warmem Motor auswechseln.
2. Den Luftfilter nach Bedarf warten.
3. Das Luftansauggitter des Motors reinigen.





ACHTUNG: Auspuffgase können gesundheitsschädlich oder tödlich sein.

- Bei Motorbetrieb in geschlossenen Räumen die Abgase mit einer Auspuffverlängerung ableiten.
- Nach Möglichkeit nur in gut belüfteten Bereichen arbeiten.
- Das Fahrzeug NICHT mit Benzin im Tank in einem Gebäude lagern, wo die Benzindämpfe mit offenen Flammen oder Funken in Kontakt kommen können.
- Den Motor vor der Lagerung in geschlossenen Räumen abkühlen lassen.
- Die Batterie ausbauen und an einem kühlen, trocken und frostgeschützten Ort lagern, wo sie von Kindern nicht erreicht werden kann.

Fahrzeug zur Lagerung vorbereiten

1. Abgenutzte oder beschädigte Teile reparieren. Teile ggf. ersetzen. Lockere Befestigungselemente anziehen.
2. Die Unterseite des Mähwerks säubern.
3. Schadstellen an Metallflächen ausbessern, um Rostbildung vorzubeugen.
4. Die Metall- und Kunststoffflächen an der Maschine mit Wachs versehen. (Siehe Kapitel WARTUNG – VERSCHIEDENES bzgl. Pflege der Kunststoff- und Metallflächen).
5. Die Maschine fünf Minuten lang laufen lassen, um die Riemen und Riemenscheiben zu trocknen.
6. Eine dünne Schicht Motoröl auf alle Gelenk- und Verschleißpunkte auftragen, um Korrosion vorzubeugen.
7. Die Schmierstellen schmieren.
8. Sicherstellen, daß alle Reifen ordnungsgemäß aufgepumpt sind.

STÖRUNGSSUCHE

PROBLEM	URSACHE
Ungleichmäßiger Schnitt	Das Mähwerk ist nicht waagrecht ausgerichtet.
	Die Fahrgeschwindigkeit ist zu hoch.
	Mähmesser verschlissen, verbogen oder locker.
	Die Stützräder des Mähwerks sind nicht richtig eingestellt.
	Unter dem Mähwerk haben sich Gras, Blätter und Unrat angesammelt.
	Die Messerspindel ist verbogen.
	Die Mähmesser sind stumpf.
	Die Mähmesser sind verbogen.
	Mähmesser-Längsausrichtung nicht richtig eingestellt.
	Normalbedingung. (Siehe unter Zusatzgerät zurücksetzen im Kapitel BEDIENUNG.)
Der Motor hält an, wenn der Schalthebel bei eingekuppeltem Mähwerk nach hinten bewegt wird (Hydrostatikgetriebe)	Normalbedingung. (Siehe unter Zusatzgerät zurücksetzen im Kapitel BEDIENUNG.)
Der Motor hält an, wenn der Schalthebel in die R (Rückwärts)-Stellung bewegt wird und das Zusatzgerät eingekuppelt ist (Schaltgetriebe)	Normalbedingung. (Siehe unter Zusatzgerät zurücksetzen im Kapitel BEDIENUNG.)

STÖRUNGSSUCHE

PROBLEM	URSACHE
Auswurfschacht verstopft	Der Riemen ist verschlissen oder fehlerhaft eingebaut. Das Gras ist zu naß. Unter dem Mähwerk haben sich Gras, Blätter und Unrat angesammelt. Das Mähmesser ist verschlissen, verbogen oder locker. Das Mähwerk ist nicht waagrecht ausgerichtet. Die Motordrehzahl ist zu niedrig. Die Fahrgeschwindigkeit ist zu hoch. Der Reifendruck ist zu schwach bzw. nicht gleichmäßig. Die Mähmesser sind nicht ordnungsgemäß eingebaut. Es werden die falschen Mähmesser verwendet.
Beim Mähen übergangene Grasstellen	Fahrgeschwindigkeit zu hoch. Die Motordrehzahl ist zu niedrig.
Riemen rutscht	Schmutz in den Scheiben. Der Riemen ist verschlissen.
Zu hohe Vibration	Mähmesser verschlissen, verbogen oder locker. Die Messerspindel ist verbogen. Der Antriebsriemen ist beschädigt.
Mähmesser wühlen die Grasnarbe auf	Zu niedrige Schnitthöhe. Die Drehgeschwindigkeit ist zu hoch. Grate im Gelände. Rauhes oder unebenes Gelände. Der Reifendruck ist zu niedrig. Die Stützräder des Mähwerks sind nicht richtig eingestellt. Mähmesser verbogen.

STÖRUNGSSUCHE

WENN	URSACHE
Motor dreht nicht	Das Kupplungs- bzw. Bremspedal ist nicht durchgetreten. Die Kupplung des Zusatzgeräts ist eingekuppelt. Schwache oder entladene Batterie. Sicherung durchgebrannt. Die Batterieanschlüsse sind korrodiert. Beschädigte oder gelöste Verkabelung. Der Zündschalter ist defekt. Startermotor bzw. Magnetventil defekt. Der Fahrer-Anwesenheits-Sicherheits-Schalter ist defekt.
Scheinwerfer funktioniert nicht	Glühbirne(n) durchgebrannt. Beschädigte oder gelöste Verkabelung. Sicherung durchgebrannt.
Die Batterie lädt nicht	Batteriezelle(n) defekt. Die Kabelanschlüsse sind schlecht. Regler bzw. Gleichrichter defekt.
Die Mähmesser drehen sich nicht	Störung im Kupplungsmechanismus oder in den Messern. Der Mähwerk-Antriebsriemen ist verschlissen bzw. beschädigt. Eingefrorene Führungsrolle. Eingefrorener Mähmesserdom.
Der Motor hält an, wenn der Schalthebel bei eingekuppeltem Mähwerk nach hinten bewegt wird (Hydostatikgetriebe)	Normalbedingung. (Siehe unter Zusatzgerät zurücksetzen im Kapitel BEDIENUNG.)
Der Motor hält an, wenn der Schalthebel in die R (Rückwärts)-Stellung bewegt wird und das Zusatzgerät eingekuppelt ist (Schaltgetriebe)	Normalbedingung. (Siehe unter Zusatzgerät zurücksetzen im Kapitel BEDIENUNG.)

STÖRUNGSSUCHE

WENN	URSACHE	Motor springt schwer an	Motor bringt nicht die nötige Leistung	Der Motor läuft weiter, wenn der Fahrer vom Sitz aufgestanden ist Motor-Fehlzündungen, wenn der Motor ABGESTELLT wird	Der Gashebel wurde nicht 30 Sekunden vor dem Abstellen des Motors auf SLOW gestellt.
		Der Luftfilter ist verschmutzt. Die Zündkerze ist defekt. Schwache oder entladene Batterie. Der Kraftstofffilter ist verschmutzt. Beschädigte oder gelöste Verkabelung. Der Vergaser ist falsch eingestellt. Die Motorventile sind falsch eingestellt. Temperatur unter 32 °F (0 °C) Es wird zuviel Gras/zu schnell geschnitten. Der Gashebel ist in der CHOKE-Stellung. Unter dem Mähwerk haben sich Gras, Blätter und Unrat angesammelt. Der Luftfilter ist verschmutzt. Der Ölstand ist zu niedrig/Öl ist verschmutzt. Zündkerze defekt. Der Kraftstofffilter ist verschmutzt. Kraftstoff abgestanden oder verschmutzt. Wasser im Kraftstoff. Das Zündkabel hat sich gelöst. Motor-Luftfilter bzw. Lamellen sind verschmutzt. Der Auspufftopf ist verschmutzt bzw. verstopft. Beschädigte oder gelöste Verkabelung. Der Vergaser ist falsch eingestellt.			

VERWENDUNG DER STÖRUNGSTABELLE

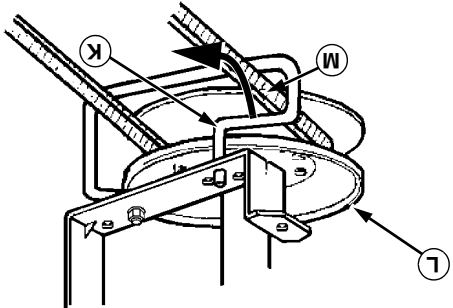
Bei Auftreten einer Störung, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt ist, den autorisierten Deere-Händler aufsuchen.
Nachdem alle hier beschriebenen Ursachen erfolglos überprüft wurden und die Störung nicht behoben werden konnte, die autorisierte SABRE-Werkstatt aufsuchen.

Motor

WENN	URSACHE
Motor springt nicht an	Der Kraftstofftank ist leer.
	Die elektrischen Verbindungen sind locker oder korrodiert.
Der Motor springt nicht an	Der Zapfwellenhebel ist in der ON-Stellung.
	Die Sicherung ist durchgebrannt.
	Das Zündkabel ist locker oder hat sich gelöst.
	Der Bremsschalter ist nicht betätigt.
	Der Motor ist abgeseffen.
	Der Luftfilter ist verschmutzt.
	Der Kraftstofffilter ist verschmutzt.
	Wasser im Kraftstoff.
	Das Starter-Magnetventil ist defekt.
	Der Vergaser ist falsch eingestellt.
	Die Motorventile sind falsch eingestellt.
	Schwache oder entladene Batterie.
	Die Batterieanschlüsse sind korrodiert.
	Beschädigte oder gelöste Verkabelung.
	Startermotor bzw. Magnetventil defekt.
	Der Motor klickt, startet jedoch nicht

Von der Hinterseite des linken Vordrads aus dargestellt.

11. Die linke Seite der Riementführung (K) nach unten ziehen und von der Motor-Riemenscheibe (L) wegziehen. Den Riemen (M) auf die Riemenscheibe ziehen und die Riementführung wieder in die ursprüngliche Stellung bringen. Sicherstellen, daß die Führung in der Bohrung liegt.

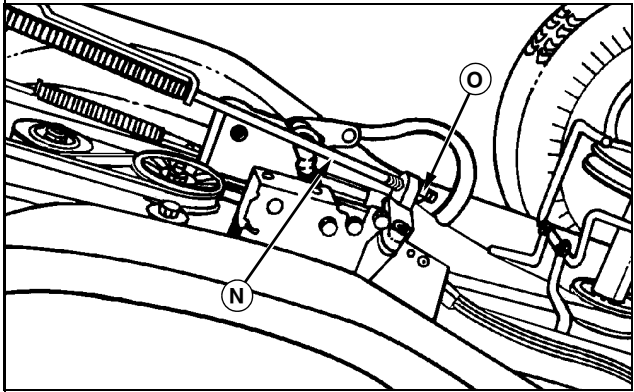


12. Die Spannstange (N) anheben und mit einer Unterlegscheibe (P) und einem federgesicherten Stift (Q) an dem Mähmesser-Antriebsarm (O) befestigen.

13. Die Aushubhebel-Vorriegelung drücken und den Mähwerk-Aushubhebel ganz nach oben stellen, um das Mähwerk anzuheben.

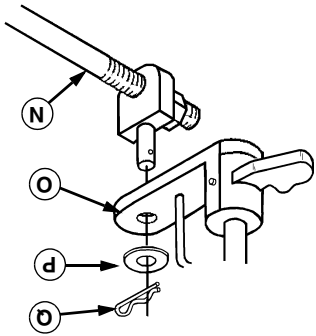
14. Die Holzblöcke unter dem Mähwerk entfernen.

15. Die korrekte Laufrichtung und Lage aller Riemen überprüfen.



16. Das Mähwerk ausrichten (Siehe Abschnitt Mähwerk ausrichten (Seiten- und Längsausrichtung) im Kapitel Bedienung des Mähwerks.)

17. Das Stützrad einstellen. (Siehe Abschnitt Mähwerk-Stützräder einstellen im Kapitel Bedienung des Mähwerks.)





ACHTUNG: • Verletzungen vermeiden. Vor Einbau des Mähwerks den Motor ABSTELLEN. Den Zündschlüssel abziehen. Warten, bis alle angetriebenen Teile zum STILLSTAND gekommen sind.

- Die Mähmesser sind scharf. Beim Umgang mit dem Mähwerkgehäuse stets Schutzhandschuhe tragen.
- Der Mähwerk-Aushubhebel ist gespannt. Um Verletzungen zu vermeiden, den Aushubhebel fest halten und die Verriegelung langsam lösen.

1. Den Motor ABSTELLEN, die Feststellbremse VERRIEGELN, die Zapfwelle AUSKUPPELN, den Zündschlüssel auf OFF stellen und abziehen.

2. Den Mähwerk-Aushubhebel ganz nach OBEN stellen.

3. Das Lenkrad bis zum Anschlag nach links drehen. Das Mähwerkgehäuse vorsichtig unter die rechte Traktorseite schieben (mit dem Mähwerk-Auswurfschacht nach rechts zeigend) und dabei sicherstellen, daß die hinteren Zugarme die Traktorunterseite nicht berühren.

4. Den Mähwerk-Aushubhebel ganz nach unten stellen.

Linke Traktorseite dargestellt.

5. Das Mähwerk so positionieren, daß sich die hinteren Zugarme (A) zwischen den Führungsstangen (B) und den Hubarmen (C) befinden.

6. Das Mähwerk anheben. Holzblöcke unter jede Seite des Mähwerks legen und die Bohrungen im Vorderende der hinteren Zughalterungen (D) mit den Bohrungen in der Rahmenhalterung (E) ausrichten.

7. Die hinteren Zugarmstifte (F) von außen durch die hinteren Zugarme und die Rahmenhalterung anbringen. Mit federgesicherten Stiften befestigen.

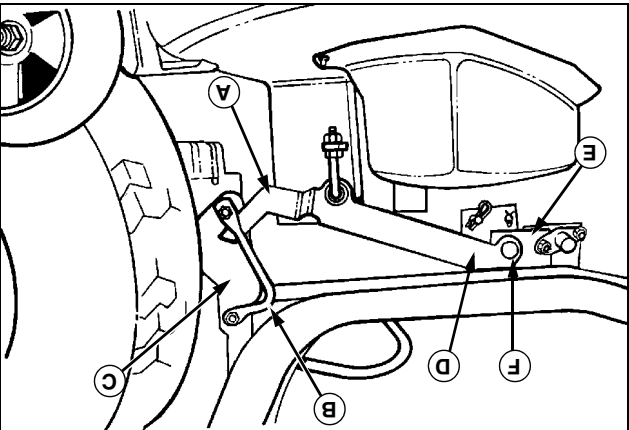
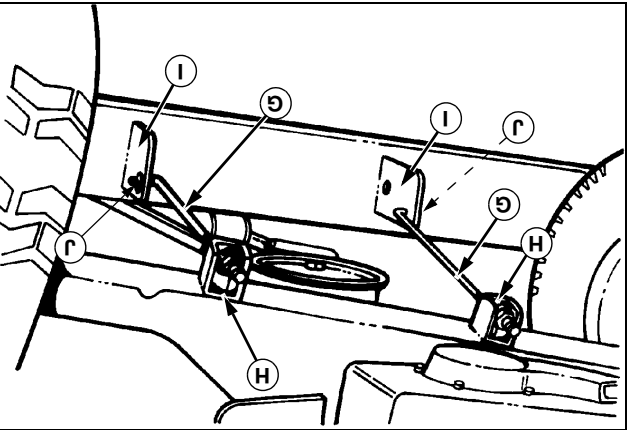
Vorderende des linken Vorderendes dargestellt.

8. Das winklige Ende der vorderen Zugstangen (G) in die Bohrungen der vorderen Achsenhalterung (H) schieben.

HINWEIS: Die Zugstangen werden von innen nach außen durch die Mähwerk-Halterungen geschoben.

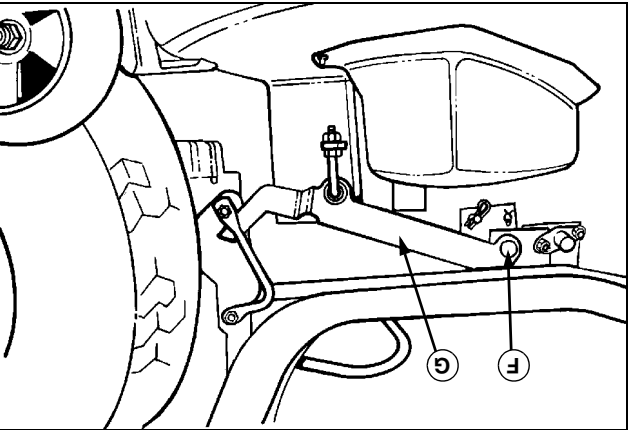
9. Das Mähwerk vorne anheben und abstützen. Das winklige Ende der vorderen Zugstangen in die vorderen Bohrungen der Fronthalterung (I) des Mähwerks schieben.

10. Jede Zugstange mit Unterlegscheibe und federgesichertem Stift (J) sichern.



AUSBAU DES MÄHWERKS

8. Die federgesicherten Stifte und die Zugarmstifte (F) auf beiden Seiten von der hinteren Zughalterung (G) entfernen.
9. Den Mähwerk-Aushubhebel ganz nach oben stellen und die Holzblöcke wegnehmen.
10. Das Mähwerk unter dem Traktor hervorziehen.





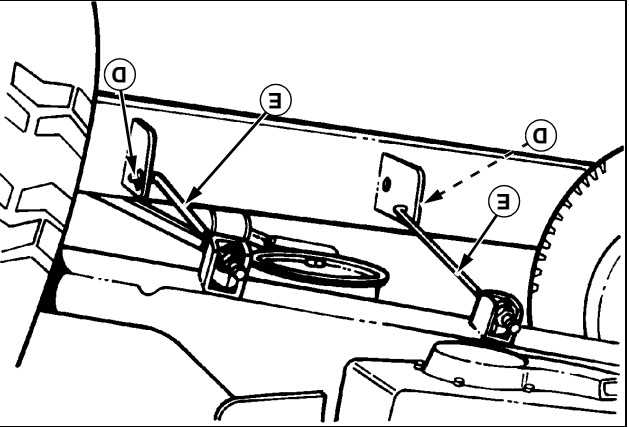
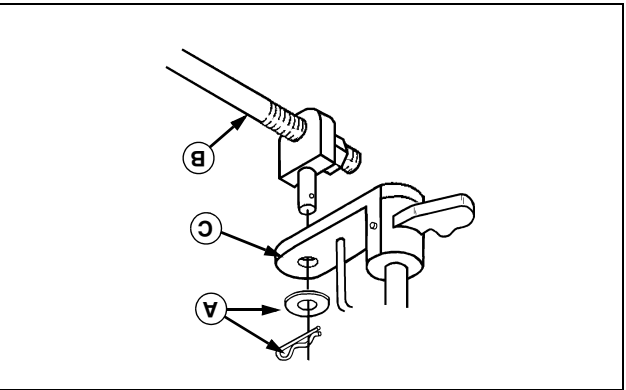
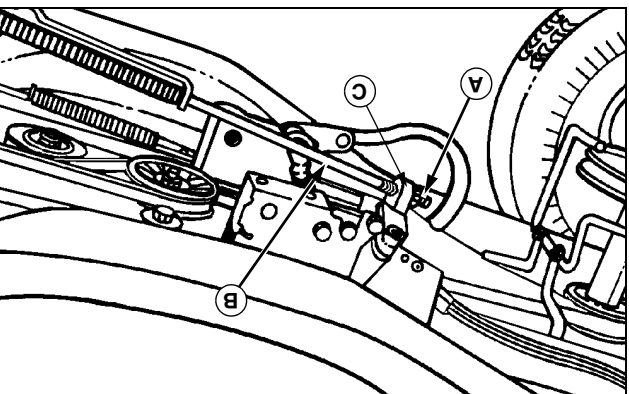
ACHTUNG: • Verletzungen vermeiden. Vor Ausbau des Mähwerks den Motor ABSTELLEN. Den Zündschlüssel abziehen. Warten, bis alle angetriebenen Teile zum STILLSTAND gekommen sind.

• Der Mähwerk-Aushubhebel ist gespannt. Um Verletzungen zu vermeiden, den Aushubhebel fest halten und die Verriegelung langsam lösen.

1. Den Motor ABSTELLEN, die Feststellbremse VERRIEGELN, den Zapfwellenhebel AUSSCHALTEN, den Zündschlüssel auf OFF stellen und abziehen.

2. Den Mähwerk-Aushubhebel ganz nach oben stellen.
3. Das Mähwerk auf beiden Seiten mit Holzblöcken unterbauen.
4. Den Mähwerk-Aushubhebel ganz nach unten stellen und das Mähwerk auf die Holzblöcke absenken.

5. Den Mähwerk-Antriebsriemen von der Motor-Riemenscheibe nehmen.
6. Den federgesicherten Stift und die Unterlegscheibe (A), die die Spannstange (B) am Mähmesser-Antriebsarm (C) befestigen, entfernen.



7. Die federgesicherten Stifte und Unterlegscheiben (D) von den vorderen Zugstangen (E) entfernen und die Zugarme von der Frontachseneinrichtung abbauen. Die Zugarme zusammen mit dem Mähwerk lagern.

LACKIERTE METALLFLÄCHEN

Reinigungsverfahren:

Bei der Pflege der lackierten Metallflächen am Traktor den einschlägigen Verfahren für Kratffahrzeuge folgen. Regelmäßig hochwertiges Wachs verwenden, um den Originalzustand der lackierten Oberflächen des Traktors zu erhalten.

Reparatur:

Kleine Kratzer (Oberflächenkratzer):

1. Den auszubessernden Bereich gründlich reinigen.

2. Die Oberflächenkratzer mit Poliermittel für Kratffahrzeuge

entfernen.

- KEIN Schleifmittel zum Vermeiden weiterer Kratzer verwenden.

3. Den gesamten Bereich mit Wachs versehen.

Tiefe Kratzer (Metall oder Grundierung sichtbar):

1. Den auszubessernden Bereich mit Alkohol oder Waschbenzin reinigen.

2. Die Kratzer mit einem Lackstift der Originalfarbe (beim John Deere-Händler erhältlich) ausbessern. Den Anweisungen zur Verwendung und zum Trocknen folgen.

- Die Farbe nur auf den Kratzer und nicht auf die umliegende Lackierung auftragen. Den Kratzer gleichmäßig bis auf Höhe der umliegenden Lackierung füllen.

- Die Stelle 48 Stunden (bei warmer Witterung) bzw. bis zu 30 Tagen (bei kalter Witterung) lang trocknen lassen.

3. Die Oberfläche mit Poliermittel für Kratffahrzeuge glätten.

Kein elektrisches Poliergerät verwenden.

4. Die Oberfläche mit Wachs versehen.

Schäden vermeiden:

- Kratzer werden hauptsächlich durch Trockenreinigung der Kunststoffoberflächen verursacht.
 - Die Motorhaube oder andere Kunststoffteile ERST abwischen, nachdem sie angefeuchtet wurden.
 - Wachs ERST auftragen, nachdem die Kunststoffoberflächen gründlich gereinigt wurden.
 - Zum Reinigen oder Wachsen von Kunststoffoberflächen KEINE scheuernden Materialien, wie z. B. Poliermittel, verwenden.
 - Kunststoffoberflächen ERST wachsen, nachdem sie getrocknet sind. Andernfalls bleiben schwer entfernbare Wasserflecken zurück.
 - KEINE Lösungsmittel oder herkömmliche Reinigungsmittel verwenden.
 - Zum Entfernen von Wachs KEINE elektrischen Poliergeräte verwenden.
 - Insektenspray NICHT in der Nähe des Traktors versprühen. Insektenspray kann Kunststoff bzw. lackierte Oberflächen beschädigen.
 - Darauf achten, daß kein Kraftstoff auf Kunststoff oder lackierte Oberflächen verschüttet wird. Verschütteten Kraftstoff sofort abwischen.
- Reparatur:**
- Professionelle Reparaturmaterialien zum Entfernen von Kratzern auf Kunststoffflächen sind beim John- Deere-Händler erhältlich.
 - Schäden oder Kratzer an Kunststoffteilen NICHT lackieren.
 - Zum Entfernen von Kratzern KEINE Poliermittel verwenden.

Kunststoffe und lackierte Oberflächen pflegen

KUNSTSTOFFOBERFLÄCHEN

Die Kunststoffteile des Mähers sind aus Polycarbonat- und Polyester material gefertigt. Diese Teile sind äußerst widerstandsfähig und haltbar. Im Gegensatz zu Metallteilen können Kunststoffteile nicht verformt werden oder rosten. Kratzer an den Kunststoffteilen sind farblich nicht zu unterscheiden, da das gesamte Teil durchgehend farbgleich ist.

WICHTIG: Trockenreinigung der Kunststoffoberflächen führt zu Kratzern. Die Oberflächen vor dem Reinigen stets naß abwischen. Die Anweisungen zum Reinigen und Wachsen einhalten.

Reinigungsverfahren:

HINWEIS: Dieses Reinigungsverfahren stets zum Reinigen von Kunststoffoberflächen anwenden. Trockene Kunststoffoberflächen NICHT mit der Hand oder einem Lappen abwischen.

1. Vor dem Reinigen die Motorhaube und den Traktor vollständig mit sauberem Wasser abspritzen, um Staub und Schmutz, die Kratzer verursachen können, zu entfernen.

2. Kunststoffoberflächen mit sauberem Wasser und einer milden Seifenlösung für Kratfahrzeuge waschen. Zum Waschen einen WEICHEN, SAUBEREN Lappen verwenden (Badetuch oder Waschhandschuh).

3. Flächen mit einem WEICHEN, SAUBEREN Lappen trocknen (Windel oder Badetuch).

4. Oberfläche mit flüssigem Kratfahrzeug-Wachs einwachsen. Ausschließlich Produkte verwenden, die keine Schleifmittel enthalten.

5. Aufgetragenes Wachs ausschließlich von Hand mit einem sauberen, weichen Lappen entfernen.

Verwendung von frischem Kraftstoff und Stabilisatoren

Die wichtigste Empfehlung zur Sicherung der maximalen Motorleistung ist die Verwendung von frischem Kraftstoff. Der Motor des Mähers läuft mit den meisten hochwertigen frischen Kraftstoffen zufriedenstellend, unabhängig von den Zusätzen. Jede Kraftstoffsorte verliert jedoch über längere Zeit an Qualität und verdunstet. Dadurch bilden sich Gum und Lackablagerungen im Kraftstoffsystem. Um dies zu vermeiden, am besten nur Kraftstoff für die nächsten 30 Tage kaufen oder sofort Kraftstoffstabilisator hinzufügen.

Hinzufügen von Kraftstoffstabilisator wird empfohlen, wenn der Motor mehr als 60 Tage lang nicht betrieben wird. Bei Verwendung von abgestandenerem, sauerstoffangereicherterem Kraftstoff können sich schon nach wenigen Wochen Lackablagerungen im Vergaser bilden.

Kraftstoffstabilisatoren sind unwirksam, wenn der Kraftstoff abgestanden (älter als 30 Tage) ist. (Siehe Abschnitt **Motor zur Lagerung vorbereiten** in diesem Kapitel bzgl. Informationen zum Hinzufügen von Kraftstoffstabilisatoren.)

Kraftstofftank füllen

WICHTIG: Schutz und Wasser im Kraftstoff sind Hauptursachen für Probleme mit der Motorleistung. Schutz und Staub aus dem Kraftstofftank fernhalten. Den Kraftstofftank am Ende jedes Arbeitstages auffüllen, um Kondensationsschäden zu vermeiden.

Kraftstofftank-Fassungsvermögen: 4,7 l (1,25 gal).

1. Den Motor **ABSTELLEN**. Den warmgelaufenen Motor vor dem Auftanken einige Minuten lang abkühlen lassen.
2. Die Motorhaube öffnen.
3. Schnittgut und anderen Schutz vom Tank entfernen.
4. Den Tankdeckel (A) abnehmen.
5. Den Tank nur bis zur Unterseite des Einfüllstutzens mit frischem Kraftstoff auffüllen.
6. Den Tankdeckel festschrauben und die Motorhaube schließen.



M96452

Für diesen Mäher wird bleifreies Normalbenzin mit einer Oktanzahl von 87 empfohlen. Kraftstoffe mit höherer Oktanzahl erhöhen die Leistung des Mähers nur unwesentlich. Wenn der Motor unmittelbar nach Verwendung einer neuen Kraftstoffsorte schlecht anspringt oder Leistungsprobleme auftreten, den Kraftstofflieferanten oder die Kraftstoffsorte wechseln. Wenn das Problem dadurch nicht beseitigt wird, den John Deere-Händler aufsuchen.

Kraftstoffgemische

Kraftstoffe werden gemischt, um höchste Leistung bei unterschiedlichen Witterungsbedingungen zu erzielen. Bei kaltem Wetter wird damit das Anspringen des Motors erleichtert. Kraftstoffgemische für kalte Witterung dürfen jedoch nicht längere Zeit gelagert werden, da sie schneller verdunsten. Alter Kraftstoff erfordert bei kalter Witterung oft längeres Betätigen des Anlassers. Kraftstoffgemische für kalte Witterung nur in kleinen Mengen kaufen.

Kraftstoffe, die während des Sommers verwendet werden, sind nicht speziell für gute Startleistung gemischt. Dadurch können Anlaß- oder andere Leistungsprobleme auftreten, wenn dieser Sommerkraftstoff in kalter Witterung verwendet wird.

Sauerstoffangereicherte oder spezielle Kraftstoffe

Viele Gemeinden schreiben heute das Hinzufügen von Sauerstoff mit Sauerstoff anreichern, um den Schadstoffausstoß zu verringern. Beim Einsatz von sauerstoffangereicherter Kraftstoff sicherstellen, daß bleifreier Kraftstoff mit der erforderlichen Mindest-Oktanzahl verwendet wird. KEINEN Kraftstoff verwenden, der Methanol enthält, um zu hohe Emissionswerte zu vermeiden. Kraftstoffe mit Alkohol oder Äther ermöglichen zwar geringere Schadstoffemissionen, sie können jedoch auch zu Schäden am Kraftstoffsystem und zu Leistungsproblemen führen, da sie Gum und Lackablagerungen bilden. Dies trifft besonders dann zu, wenn der Kraftstoff mehrere Wochen lang gelagert wurde. Durch die Verwendung von sauberem, frischem Kraftstoff können Schäden am Kraftstoffsystem vermieden und die höchste Motorleistung aufrechterhalten werden. Wenn die Motorleistung abfällt, zuerst einen Kraftstoff von einem anderen Lieferanten verwenden, bevor die Ursache an der Maschine gesucht wird. Kraftstofflieferanten mischen Kraftstoffsorten oft unterschiedlich. Leistungsprobleme können gewöhnlich durch Wechseln des Zulieferers beseitigt werden.



ACHTUNG: Mit Kraftstoff vorsichtig umgehen, er ist äußerst feuergefährlich und kann schwere oder tödliche Verletzungen verursachen:

- Beim Tanken NICHT rauchen; Funken und Flammen fernhalten; Motor vor dem Tanken abstellen. Den Motor ABSTELLEN.
- Den Kraftstofftank im Freien auffüllen.
- Zur Brandverhütung: Maschine von Öl, Schmierfett und Schutz reinigen. Verschütteten Kraftstoff sofort beseitigen.

- Die Maschine nicht mit Kraftstoff im Tank in einem Gebäude lagern, wo die Dämpfe mit offenen Flammen oder Funken in Kontakt kommen können.
- Keine Kraftstoffbehälter aus Metall verwenden, um Brand- und Explosionsgefahr durch Entladung statischer Elektrizität beim Auftanken zu verhindern.

AUSSCHLIESSLICH Trichter aus KUNSTSTOFF verwenden. Keinen Trichter mit Metallsieb oder -filter verwenden.

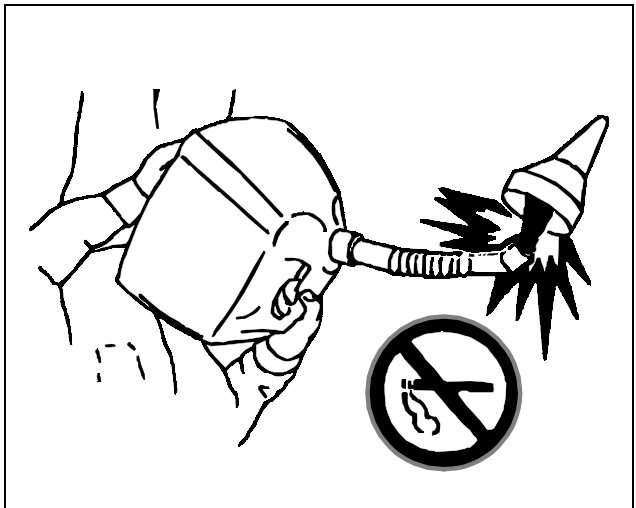
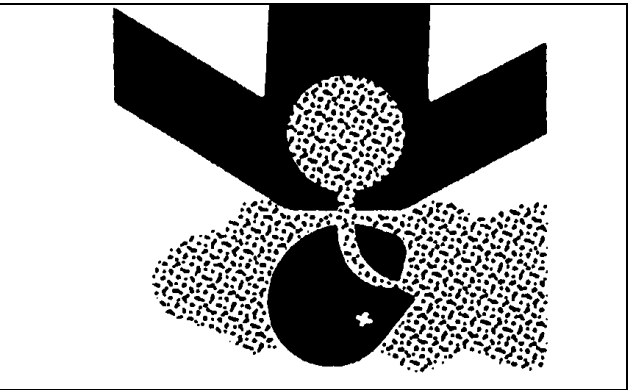
- Nur saubere, zugelassene Behälter und Trichter verwenden.
- Öl und Kraftstoff vor Staub, Feuchtigkeit und anderen Verunreinigungen geschützt lagern.
- KEINEN METHANOL-Kraftstoff verwenden.

METHANOL ist umwelt- und gesundheitsschädlich.

WICHTIG: Verschütten von Kraftstoff vermeiden. Kraftstoff kann Kunststoff und lackierte Oberflächen angreifen. Kraftstoff und Öl NICHT mischen. Es wird unverbleiteter Kraftstoff mit einer Oktanzahl von mindestens 87 empfohlen.

Sauberen Kraftstoff verwenden

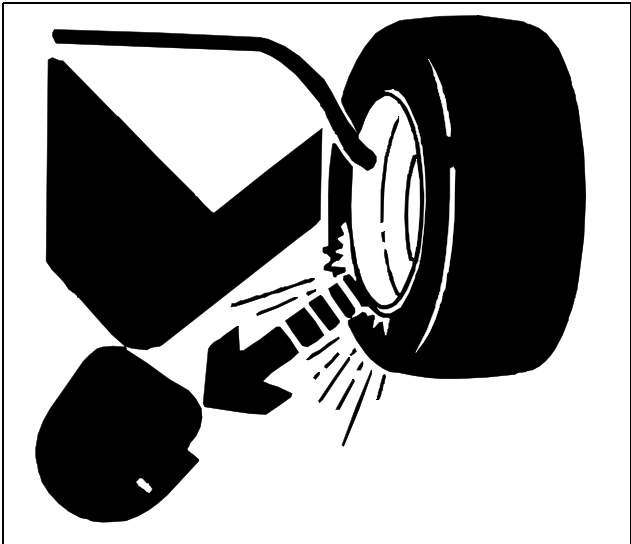
Schutz im Kraftstoffsystem ist eine Hauptursache für Leistungsprobleme. Vor dem Abschrauben des Tankdeckels Grasreste und Schutz gründlich entfernen. Zum Füllen des Tanks einen KUNSTSTOFF-Trichter mit einem Kunststoffsieb verwenden, um das Eindringen von Fremdkörpern in den Tank zu verhindern.





ACHTUNG: Durch explosionsartiges Platzen der Reifen und durch Felgenteile können schwere oder tödliche Verletzungen verursacht werden:

- Niemals einen Reifen ohne die nötige Erfahrung und das vorgeschriebene Werkzeug montieren.
- Immer auf den richtigen Reifendruck achten. Den vorgeschriebenen Höchstdruck nicht überschreiten. Räder/Reifen nicht erhitzen oder Schweißarbeiten daran vornehmen. Erhitzen der Reifen kann zu explosionsartigem Platzen führen, da dabei der Druck im Reifen stark ansteigt. Schweißarbeiten können Beschädigung oder Verformung des Rads zur Folge haben.
- Beim Aufpumpen von Reifen ein Füllstück mit Sicherungslasche und einen Verlängerungsschlauch von ausreichender Länge verwenden, um beim Aufpumpen seitlich vom Reifen stehen zu können – NIE vor oder über dem Reifen stehen.
- Die Reifen auf geringen Druck, Einschnitte, Blasenbildung, schadhafte Felgen und fehlende Radschrauben und -muttern prüfen.

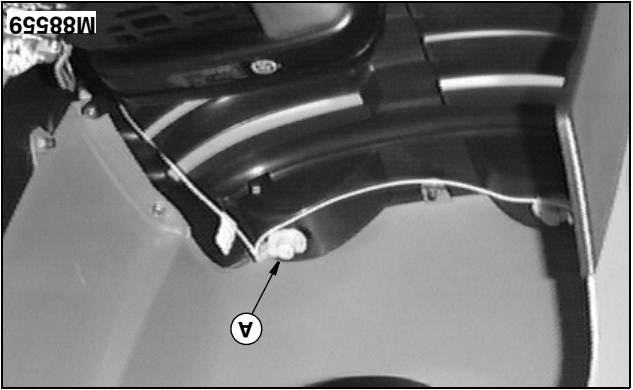


1. Die Reifen auf Schäden untersuchen.
2. Den Reifendruck mit einem geeichten Druckmesser prüfen.
3. Die Reifen ggf. aufpumpen oder Luft ablassen.

Reifengröße	Reifendruck – kPa (psi)
Vorn: 15 Zoll	97 kPa (14 psi)
Hinten: 20 Zoll	69 kPa (10 psi)

Scheinwerfer-Glühhirne auswechseln

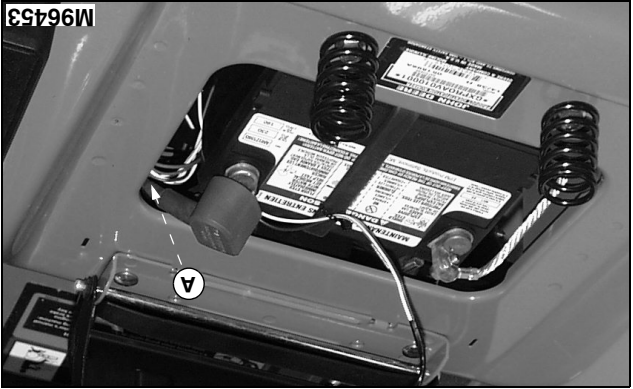
1. Die Motorhaube öffnen.
2. Die Glühbirnenfassung (A) eindrücken und eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen.
3. Beschädigte Glühbirne durch neue ersetzen.
4. Die Glühbirnenfassung in das Gehäuse drücken und eine Vierteldrehung im Uhrzeigersinn drehen.
5. Die Motorhaube schließen.



M88559

Sicherung auswechseln

1. Sitz hochklappen.
2. Beschädigte Sicherung (A) aus der Fassung ziehen.
3. Die Sicherung auswechseln, wenn der Metallstreifen unterbrochen ist.
4. Die neue Sicherung in die Fassung drücken.
5. Den Sitz absenken.



M96453

ACHTUNG: NICHT versuchen, die Batterie zu öffnen, Flüssigkeit hinzuzufügen oder die Batterie zu warten. Jeder Versuch führt zum Erlöschen der Garantie und kann Verletzungen verursachen.

Batteriedämpfe können explodieren:

- Beim Laden der Batterie **NICHT** rauchen.
- Funken und offene Flammen fernhalten.
- **KEINE** gefrorene Batterie laden.
- Das Minuskabel (–) der Hilfsbatterie nicht an die Masseklemme (–) der Fahrzeugbatterie anschließen.

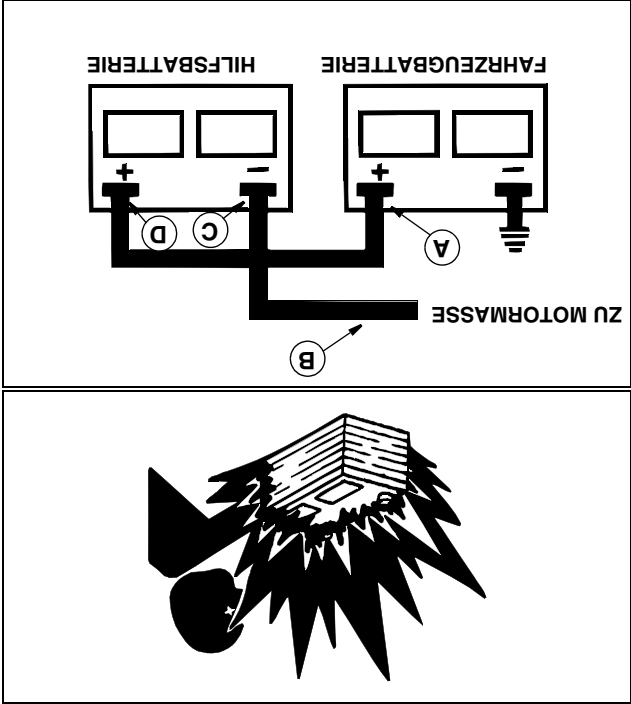
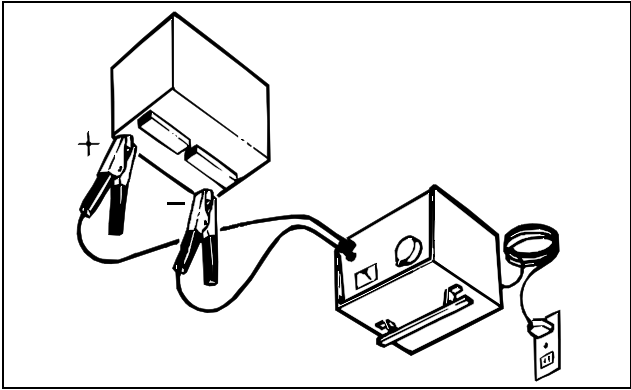
1. Die Batterie aus dem Mäher ausbauen. (Siehe Abschnitt Batterie aus- und einbauen in diesem Kapitel.)
2. Das Pluskabel (+) des Ladegeräts am Pluspol (+) der Batterie anschließen.
3. Das Minuskabel (–) des Ladegeräts am Minuspol (–) der Batterie anschließen.
4. Den Stecker des Ladegeräts einstecken.
5. Die Batterie mit einem 12-V-Ladegerät mit 6 bis 10 A mindestens 1 Stunde lang, jedoch nicht länger als 2 Stunden, laden.
6. Den Stecker des Ladegeräts herausziehen. Die Ladekabel abnehmen.
7. Die Batterie einbauen. (Siehe Abschnitt Batterie aus- und einbauen in diesem Kapitel.)

Hilfsbatterie verwenden

ACHTUNG: Batteriedämpfe können explodieren:

- Beim Laden der Batterie **NICHT** rauchen.
- Funken und offene Flammen fernhalten.
- **KEINE** gefrorene Batterie laden.
- Das Minuskabel (–) der Hilfsbatterie nicht an die Masseklemme (–) der Fahrzeugbatterie anschließen.

1. Das Pluskabel (+) des Starthilfskabels am Pluspol (+) der Hilfsbatterie anschließen.
2. Das andere Ende des Pluskabels (+) des Starthilfskabels am Pluspol (+) (A) der Fahrzeugbatterie anschließen.
3. Das Minuskabel (–) des Starthilfskabels am Minuspol (–) (C) der Hilfsbatterie anschließen.
4. Das andere Ende des Minuskabels (–) (B) des Starthilfskabels von der Batterie weg an Motormasse anschließen.





ACHTUNG: AUSSERST VORSICHTIG VORGEHEN:
Batteriesäure ist eine Lösung aus Wasser und Schwefelsäure. Sie kann starke Schäden an Augen, Haut und Kleidung verursachen.

– Bei Arbeiten an der Batterie eine Schutzbrille oder einen Schutzhelm tragen.

– Falls Batteriesäure mit Augen, Haut oder Kleidung in Berührung kommt, den Bereich sofort mit Wasser ausspülen. Ggf. einen Arzt aufsuchen.

Aus der Batterie entweichen hochexplosive Dämpfe. Eine explodierende Batterie verspritzt Schwefelsäure in alle Richtungen.

– Zigaretten, Funken und offene Flammen von der Batterie fernhalten.

– Die Batterie in einem gut belüfteten Bereich laden.
– Die Batterie NICHT aufladen, wenn sie gefroren ist.

Vor dem Laden der Batterie:

- Warten, bis die Batterie auf Zimmertemperatur erwärmt ist. Die Batterie nicht aufladen, wenn sie gefroren ist.

Das Ladegerät ABSCHALTEN und den Stecker des Ladegeräts herausziehen, bevor die Kabel an die Batterie angeschlossen oder wieder abgenommen werden.

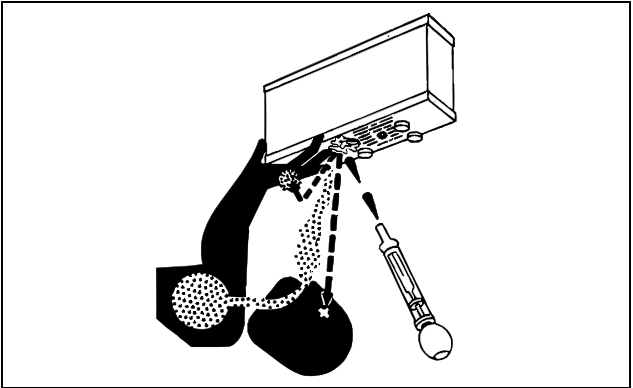
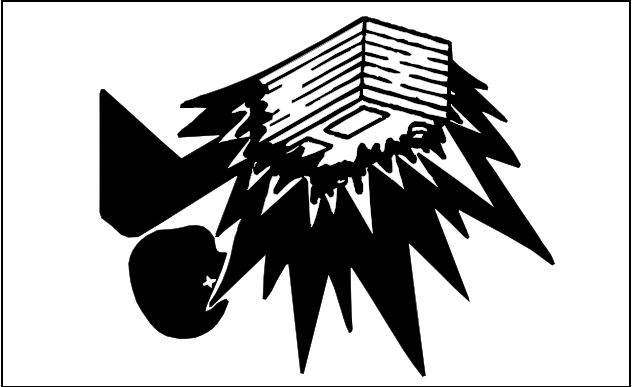
Wenn sich die Batterie beim Laden warm anfühlt:

- Die Laderate reduzieren ODER

- das Laden unterbrechen, bis die Batterie abkühlt.

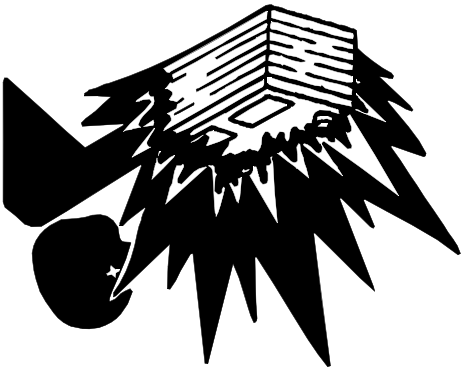
HINWEIS: Das Ladegerät kann mit einer AUTOMATIK-STOP-Funktion ausgestattet sein, die das Laden der Batterie in folgenden Fällen verhindert:

- Die Batterie ist voll aufgeladen ODER
- das Laden ist aus technischen Gründen nicht möglich.

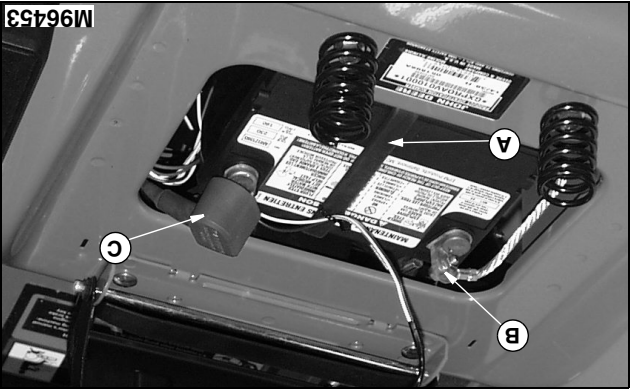


ACHTUNG: Batteriegas können explodieren. Verletzungen vermeiden:

- Funken und Flammen von Batterien fernhalten. Den Batteriesäurestand mit einer Taschenlampe prüfen.
- Zum Prüfen der Batteriespannung keinen Metallgegenstand über die Batteriepole legen. Ein Voltmeter oder Säuremesser verwenden.
- Die Masseklemme (–) der Batterie zuerst abklemmen und zuerst anklemmen.



1. Den Zündschlüssel auf OFF stellen und den Sitz anheben.
2. Den Gummihalter (A) entfernen.
3. Das SCHWARZE Kabel (–) der Batterie (B) zuerst abklemmen.
4. Das ROTE Kabel (+) der Batterie (C) abklemmen und die Batterie vom Mäher entfernen.
5. Die Batterie mit einer Lösung aus vier Teelöffeln Backpulver zu einer Gallone Wasser reinigen. Vorsichtig vorgehen, damit die Backpulver-Lösung nicht in die Zellen gelangt.
6. Die Batterie mit sauberem Wasser abspülen und trocknen lassen.
7. Die Polklemmen und Batteriekabelenden mit einer Drahtbürste abbürsten.
8. Vaseline oder Silikon Spray zum Vorbeugen von Korrosion auf die Anschlüsse auftragen.
9. Die Batterie einbauen. (Siehe Abschnitt Batterie aus- und einbauen in diesem Kapitel und Abschnitt Batterie anklennen im Kapitel Zusammenbau.)

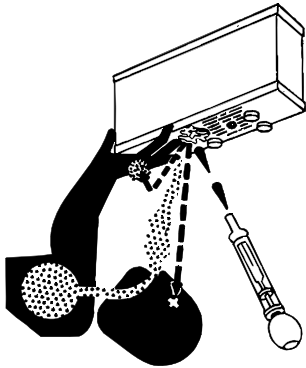


ACHTUNG: Die in der Batteriesäure enthaltene Schwefelsäure ist giftig und so konzentriert, daß sie die Haut verätzen, Löcher in Kleidstoffe fressen und zur Erblindung führen kann, wenn sie in die Augen gerät. Einen Augenschutz tragen und das Verschütten von Batteriesäure vermeiden.

Die Augen 15 bis 30 Minuten lang mit Wasser aus-spülen, falls die Säure in die Augen gerät.

Sofort einen Arzt aufsuchen, wenn Säure verschluckt wurde.

NICHT versuchen die Batterie zu öffnen, Flüssigkeit hinzuzufügen oder die Batterie zu warten. Jeder Versuch führt zum Erlöschen der Garantie und kann Verletzungen verursachen.

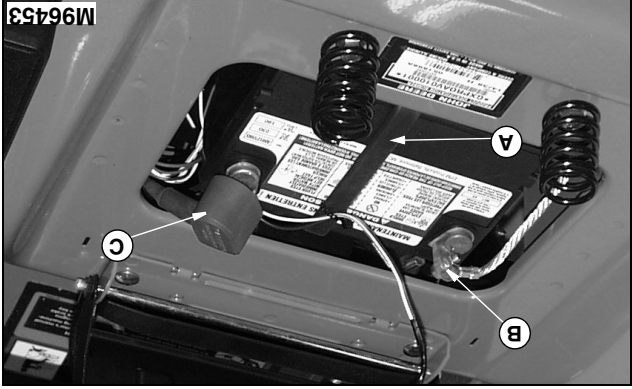


- Batterie und Batteriepole sauber halten.
- Die Batterie-Schrauben stets festgezogen halten.
- Die kleinen Überlauföffnungen offen halten.
- Ggf. mit 6–10 A eine Stunde lang aufladen. (Siehe Abschnitt Batterie aufladen in diesem Kapitel.)

Batterie aus- und einbauen

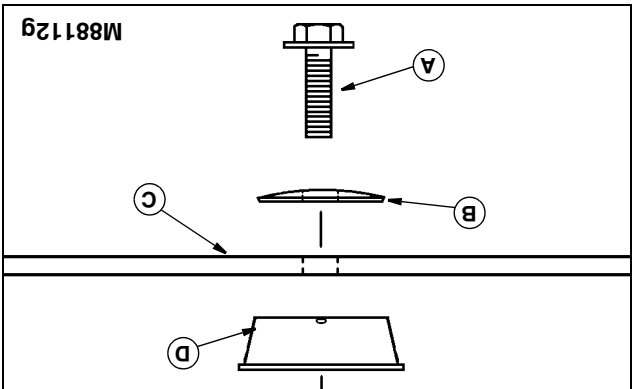
ACHTUNG: Stets das Minuskabel (–) der Batterie zuerst abklemmen und zuletzt anklemmen, um einen Kurzschluß zu vermeiden.

1. Den Zündschlüssel auf OFF stellen und den Sitz anheben.
2. Den Gummihalteremen (A) entfernen.
3. Das Minuskabel (–) der Batterie (B) abklemmen.
4. Die rote Schutzabdeckung (C) vom Pluspol (+) der Batterie abnehmen. Das Pluskabel (+) von der Batterie abklemmen.
5. Die Batterie ausbauen.
6. Der Einbau der Batterie erfolgt in umgekehrter Reihenfolge als der Ausbau. (Siehe Abschnitt Batterie ankommen im Kapitel Zusammenbau.)



MÄHMESSE EINBAUEN

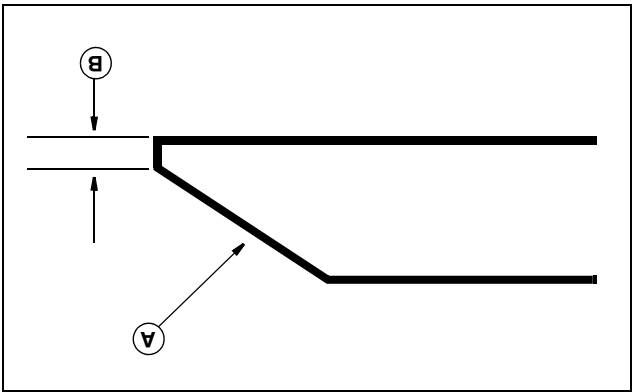
1. Die Gewinde der Kopfschraube mit einem Mehrzweck-Schmierfett oder -Öl schmieren. Durch das Schmieren werden Rostbildung und Festfrostern verhindert.
2. Die Tellerschleibe (D) auf der Spindel anbringen.
3. Das Mähmesser (C) mit der Schneidkante zum Boden zeigend auf der Mähwerkspindel anbringen.
4. Die Mähmesser-Untergscheibe (B) mit der GEWÖLBTEN SEITE zum Messer anbringen.
5. Die Kopfschraube (A) einsetzen und von Hand so weit anziehen, bis das Mähmesser fest an der Spindel anliegt.
6. Das Mähmesser festklemmen und die Kopfschraube auf ein Drehmoment von 67,8 Nm (50 lb ft) festziehen.



Mähmesser schärfen

ACHTUNG: Beim Umgang mit Mähmessern Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen, um Verletzungen zu vermeiden.

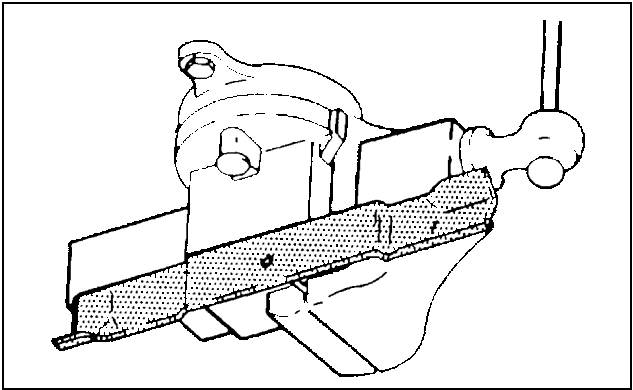
1. Die Mähmesser mit einer Schleifmaschine, Handfeile oder einem elektrischen Messerschärfer schärfen.
2. Den Originalwinkel (A) beim Schleifen beibehalten.
3. Das Mähmesser muß eine Schneidkante (B) von 0,40 mm (1/64 in.) haben.



Mähmesser auswuchten

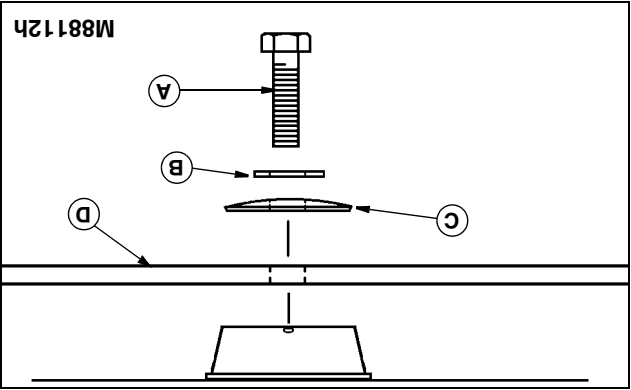
ACHTUNG: Beim Umgang mit Mähmessern Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen, um Verletzungen zu vermeiden.

1. Das Mähmesser reinigen.
2. Das Mähmesser an einem Nagel im Schraubstock oder einer vertikalen Wandleiste aufhängen und das Messer in die waagerechte Stellung drehen.
3. Das schwere Ende fällt nach unten, wenn das Mähmesser nicht ausgewuchtet ist.
4. Die Schneidkante an der schweren Seite schleifen. Den Winkel der Schneidkante nicht verändern.



MÄHMESSE EINBAUEN

1. Die Gewinde der Kopschraube mit einem Mehrzweck-Schmierfett oder -Öl schmieren. Durch das Schmieren werden Rostbildung und Festrosten verhindert.
2. Das Mähmesser (D) mit der Schneidkante zum Boden zeigend auf der Mähwerkspindel anbringen.
3. Die Mähmesser-Untergscheibe (C) mit der gewölbten Seite zum Messer anbringen.
4. Die gehärtete Untergscheibe (B) montieren.
5. Die Kopschraube (A) einbauen und von Hand so weit eindrehen, bis das Mähmesser fest an der Spindel anliegt.
6. Das Mähmesser festklemmen und die Kopschrauben auf ein Drehmoment von 53 Nm (39 lb ft) festziehen.



42 in. Mähwerk

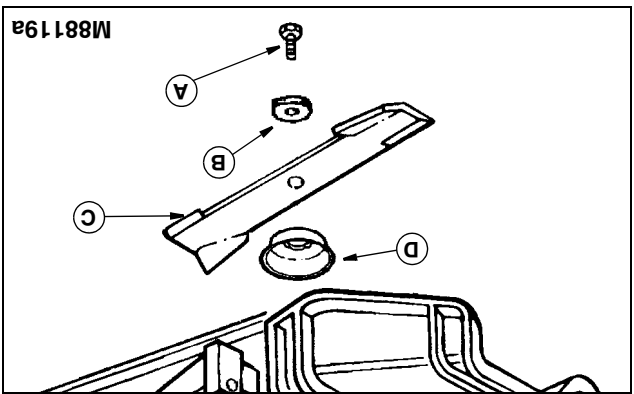
ACHTUNG: Vorsichtig vorgehen, Mähmesser sind scharf. Beim Umgang mit Mähmessern stets Schutzhandschuhe tragen.

MÄHMESSE AUSBAUEN

1. Das Mähwerkgehäuse anheben, damit Arbeiten an den Mähmessern vorgenommen werden können. Wenn erforderlich, das Mähwerkgehäuse entfernen.
2. Die Mähmesser mit einem Holzblock festklemmen.

HINWEIS: Zur Erleichterung des Einbaus vor Entfernen der Befestigungselemente die Stellung der Mähmesser-Untergscheibe (B) notieren.

3. Kopschraube (A), Mähmesser-Untergscheibe (B), Mähmesser (C) und Tellerscheibe (D) ausbauen.
4. Die Mähmesser prüfen; ggf. schärfen/ausrichten oder auswechseln.



Mähmesser prüfen

ACHTUNG: Vor Einstellung der Mähwerk-Antriebs-
riemenspannung: Den Motor ABSTELLEN. Den
Zündschlüssel abziehen. Warten, bis alle angegeb-
nen Teile zum STILLSTAND gekommen sind.

AUF VERBOGENE MÄHMESSEPRÜFEN

1. Das Mähwerk absenken. Den Abstand zwischen Mähmesserspitze und ebenem Boden messen.
2. Das Messer um 180 Grad drehen. Den Abstand zwischen der anderen Mähmesserspitze und ebenem Boden messen.
3. Sollte der Unterschied zwischen den beiden gemessenen Werten größer als 3 mm (1/8 in) sein, muß ein neues Mähmesser eingebaut werden.

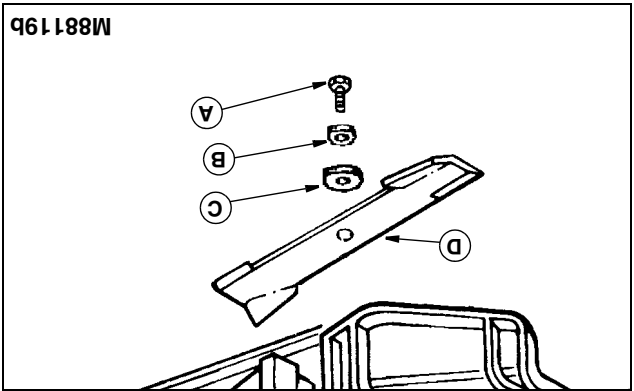
Mähmesser warten

38- und 46 in. Mähwerk

ACHTUNG: Vorsichtig vorgehen, Mähmesser sind
scharf. Beim Umgang mit Mähmessern stets
Schutzhandschuhe tragen.

MÄHMESSEPR AUSBAUEN

1. Das Mähwerkgehäuse anheben, damit Arbeiten an den Mähmessern vorgenommen werden können. Ggf. das Mähwerkgehäuse entfernen.
2. Die Mähmesser mit einem Holzblock festklemmen.
3. Die Kopfschraube (A), die gehärtete Unterlegscheibe (B), die Mähmesser-Unterlegscheibe (C) und das Mähmesser (D) ausbauen.
4. Die Mähmesser prüfen; ggf. schärfen/ausrichten oder auswechseln.



ACHTUNG: Vor Einstellung der Spindelbremse: Den Motor **ABSTELLEN**. Den Zündschlüssel abziehen. Warten, bis alle angetriebenen Teile zum **STILLSTAND** gekommen sind.

WICHTIG: Beschädigungen des Riemens vermeiden. Nach jeder Einstellung der Mähwerk-Antriebsriemenspannung muß die Funktion der Spindelbremse überprüft und korrigiert werden. Die Mähwerk-Antriebsriemenspannung sollte, wenn notwendig, **VOR** Einstellung der Bremsen vorgenommen werden.

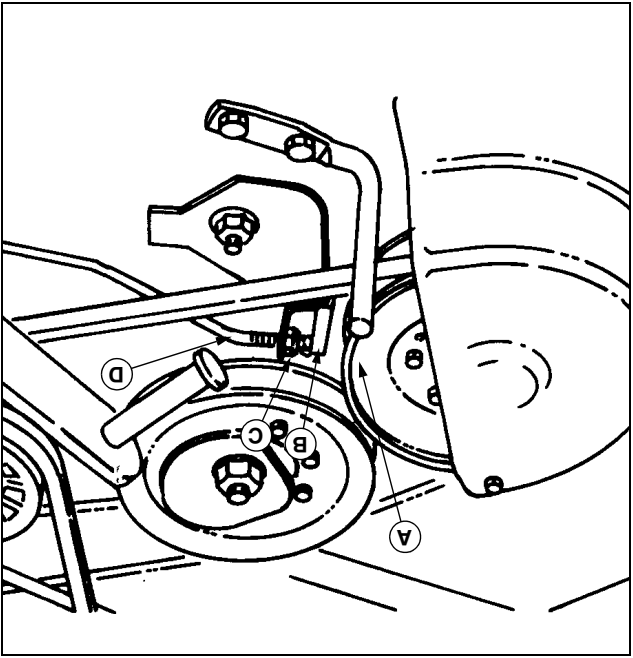
1. Den Traktor auf hartem, ebenem Boden abstellen.
2. Den Motor abstellen, den Zündschlüssel abziehen und warten, bis alle angetriebenen Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Das Mähwerk so weit wie möglich **ABSENKEN**.
4. Den Zapfwellenhebel ausschalten.
5. Die Mähwerk-Antriebsriemenspannung prüfen. (Siehe Abschnitt Mähwerk-Antriebsriemenspannung einstellen in diesem Kapitel.)
6. Die Riemenabdeckung abnehmen.

WICHTIG: ALLE Bremsen MÜSSEN richtig eingestellt werden. Am 38- und 42-Inch-Mähwerk befinden sich ZWEI Spindelbremsen, am 46-Inch-Mähwerk befinden sich DREI Spindelbremsen.

7. Den Abstand zwischen Bremsenoberfläche (A) und Riemenscheiben-Bremsenoberfläche (B) messen. Der Abstand zwischen Bremse und Riemenscheibe muß 2–3 mm (0.08 bis 0.12 in) betragen.

8. Die Mutter (C) am Ende der Bremszugstange (D) in die richtige Richtung drehen, um die Bremse auf den korrekten Abstand zur Riemenscheibe zu bringen.
9. Bei allen Bremsen wiederholen.

10. Die Riemenabdeckung wieder anbringen.



Mähwerk-Antriebsriemenspannung einstellen

ACHTUNG: Vor Einstellung der Mähwerk-Antriebsriemenspannung: den Motor ABSTELLEN. Den Zündschlüssel abziehen. Warten, bis alle angetriebenen Teile zum STILLSTAND gekommen sind.

WICHTIG: Nach jeder Einstellung der Mähwerk-Antriebsriemenspannung muß die Funktion der Spindelbremse geprüft werden, da sonst der Riemen beschädigt werden kann.

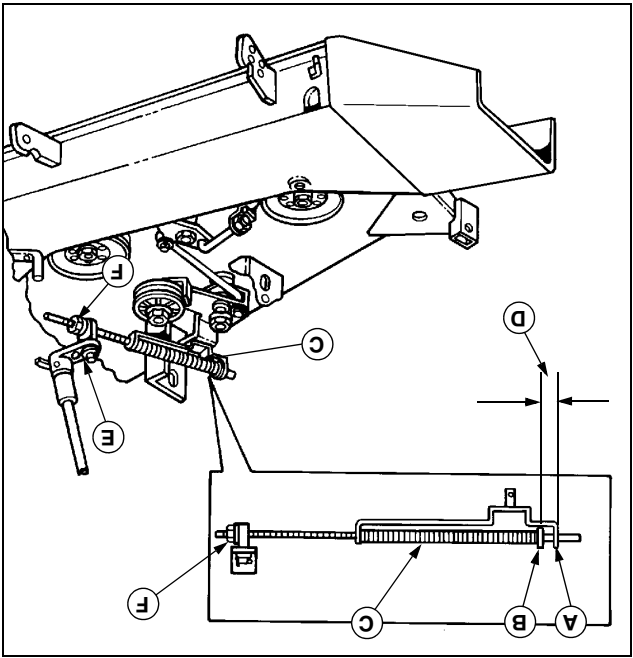
1. Den Traktor auf hartem, ebenem Boden abstellen.
2. Den Motor abstellen, den Zündschlüssel abziehen und warten, bis alle angetriebenen Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Das Mähwerkgehäuse so weit wie möglich ABSENKEN.

4. Den Zapfwellenhebel ausschalten.
5. Den Abstand zwischen Halterung (A) und Unterlegscheibe (B) an der Spannstange (C) messen. Der Abstand (D) muß 20 bis 25 mm (0.78 bis 0.98 in.) betragen.
6. Muß der Riemen eingestellt werden, mit Schritt 7 fortfahren.

7. Den Zapfwellenhebel AUSSCHALTEN.

8. Den federgesicherten Stift und die Unterlegscheibe (E) entfernen und die Spannstange vom Mähmesser-Antriebsarm nehmen.
9. Die Sicherungsmutter (F) lösen.

10. Zur Verkürzung der tatsächlichen Stangenlänge das Fitting an der Spannstange im Uhrzeigersinn und zur Verlängerung gegen den Uhrzeigersinn drehen.
11. Die Sicherungsmutter (F) auf ein Drehmoment von 27 Nm (20 lb ft) festziehen.
12. Die Spannstange einbauen und die Abmessungen (D) erneut prüfen.
13. Das Bremspiel prüfen. (Siehe Abschnitt Spindelbremsen einstellen in diesem Kapitel).





ACHTUNG: Um Verletzungen zu vermeiden: Beim Auswechseln des Mähwerk-Antriebsriemens: Den Motor abstellen, den Zündschlüssel abziehen, alle angetriebenen Teile zum völligen STILLSTAND kommen lassen und Schutzhandschuhe tragen.

1. Den Motor ABSTELLEN, die Feststellbremse VERRIEGELN, den Gangschalthebels auf NEUTRAL (N) stellen, den Zapfwellen-schalthebels zurück auf LEERLAUF (DISENGAGE) stellen, den Zündschlüssel auf AUS (OFF) stellen und abziehen.
2. Das Mähwerk ausbauen (Siehe Abschnitt Mähwerk ausbauen im Kapitel MÄHWERK – AUSBAU).

38 in. Mähwerk

1. Drei Kopfschrauben lösen und die Riemenabdeckung (A) abnehmen.

2. Die Riemenscheibe (B) lösen, nach rechts verschieben, den Mähwerk-Antriebsriemen von der Motor-Riemenscheibe nehmen und dann vom Mähwerk entfernen.

3. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.

4. Die Riemenabdeckung wieder anbringen und die Kopfschrauben festziehen.

42 in. Mähwerk

1. Zwei Kopfschrauben lösen und die Riemenabdeckung (A) abnehmen.

2. Die Riemenscheibe (B) lösen, nach rechts verschieben, den Mähwerk-Antriebsriemen von der Motor-Riemenscheibe nehmen und dann vom Mähwerk entfernen.

3. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.

4. Die Riemenabdeckung wieder anbringen und die Kopfschrauben festziehen.

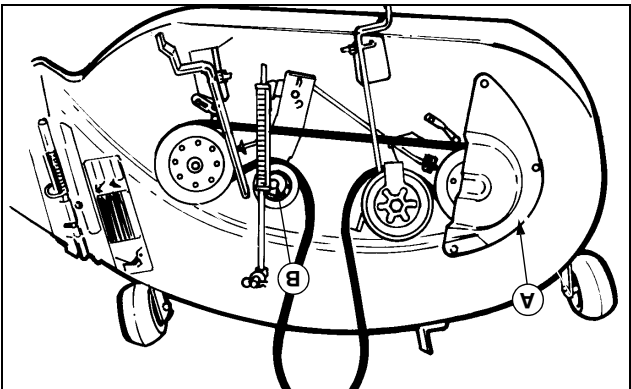
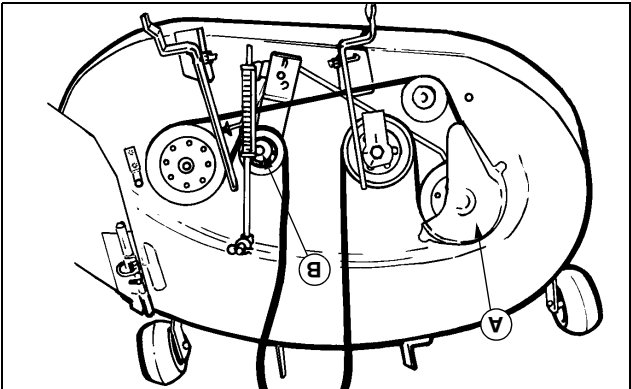
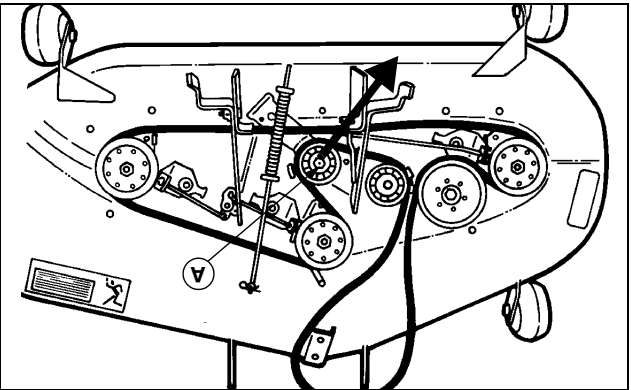
46 in. Mähwerk

1. Sechs Kopfschrauben lösen und die linke und rechte Riemenabdeckung abnehmen.

2. Die Riemenscheibe (A) nach links ziehen, den Mähwerk-Antriebsriemen von der Motor-Riemenscheibe nehmen und vom Mähwerk entfernen.

3. Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge wie der Ausbau.

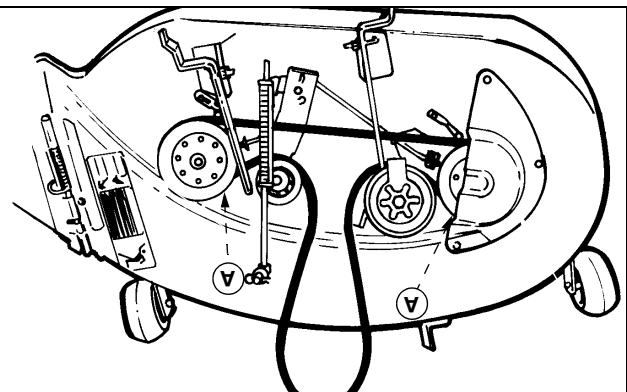
4. Die Riemenabdeckungen wieder anbringen und die Kopfschrauben festziehen.



Mähwerk-Spindeln schmieren

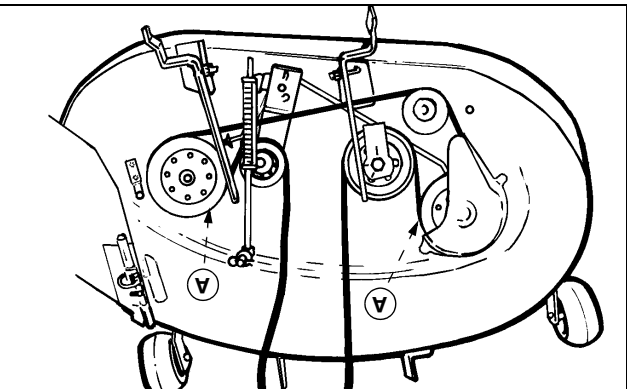
38 in. Mähwerk

Zwei Spindeln (A) mit vier bis sechs Schuß Mehrzweck-Hochdruckschmierfett oder gleichwertigen Schmierfett schmieren.



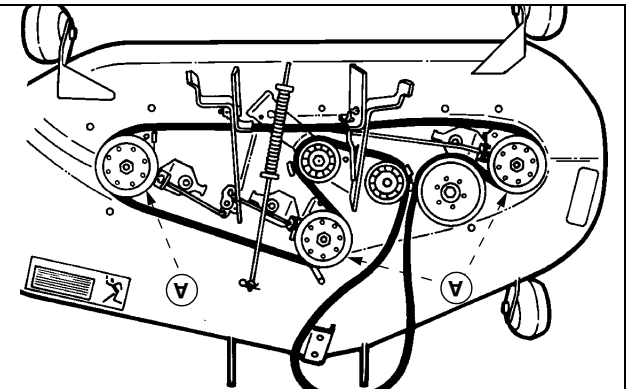
42 in. Mähwerk

Beide Mähwerk-Spindel-Schmiernipfel (A) mit Mehrzweck-Hochdruckschmierfett oder gleichwertigem Schmierfett schmieren.

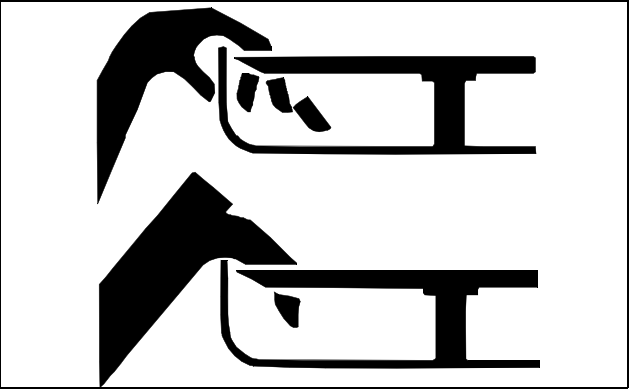


46 in. Mähwerk

Drei Mähwerk-Spindel-Schmiernipfel (A) mit Mehrzweck-Hochdruckschmierfett oder gleichwertigen Schmierfett schmieren.



Verletzungen durch rotierende Mähmesser verhüten



- ACHTUNG:** Um Verletzungen zu vermeiden, vor dem Säubern, Einstellen oder Warten des Mähers:
- Durch AUSSCHALTEN des Zapfwellenschalters die Mähmesser stoppen.
 - Warten, bis die Mähmesser zum STILLSTAND gekommen sind.
 - Die Feststellbremse VERRIEGELN.
 - Den Motor ABSTELLEN.
 - Den Zündschlüssel abziehen.
 - Alle Grasrückstände und Schutz vom Mähwerkgehäuse entfernen.
 - Das Zündkabel von der Zündkerze abklemmen.

Schmierfett

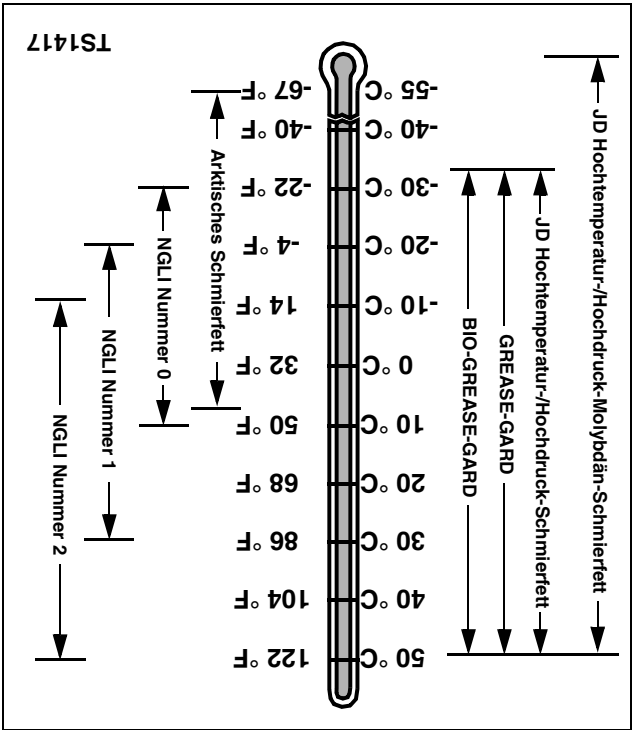
Das Schmierfett entsprechend den bis zur nächsten Wartung zu erwartenden Außentemperaturen wählen.

Folgende Schmierfette bevorzugt verwenden:

- John Deere Hochtemperatur-/Hochdruck-Molybdän-Schmierfett
- John Deere Hochtemperatur-/Hochdruck-Schmierfett
- John Deere GREASE-GARD™.

Ferner können folgende Schmierfette verwendet werden:

- SAE Hochdruck-Mehrzweckfett mit 3 bis 5 % Molybdändisulfid
- SAE Hochdruck-Mehrzweckfett
- Für arktische Verhältnisse können Fette der Militär-Spezifikation MIL-G-10924C verwendet werden.



ACHTUNG: • Verletzungen vermeiden: Vor Einstell-
ung der Bremsen den Motor ABSTELLEN. Den
Zündschlüssel abziehen. Warten, bis alle angetriebe-
nen Teile zum STILLSTAND gekommen sind.

1. Den Traktor auf ebenem Boden parken. Den Motor ABSTEL-
LEN, den Zündschlüssel auf AUS stellen und abziehen.
2. Die Feststellbremse LÖSEN und das Bremspedal freigeben.

3. Den Abstand zwischen der Innenseite der Bremszugstangen-
anschläge (A) zur Außenseite der Druckfederhalterung (B) ermit-
teln (unter der Trittfläche auf der linken Seite des Getriebes). Der
Abstand (C) muß 2 bis 10 mm (0.08 bis 0.40 in) betragen.

4. Ist der Abstand kleiner oder gleich 2 mm (0.08 in):

- Die Gegenmutter (D) schrittweise verstellen, bis der
angegebene Wert erreicht ist.

- Das Bremspedal durchtreten und die Feststellbremse
VERRIEGELN.

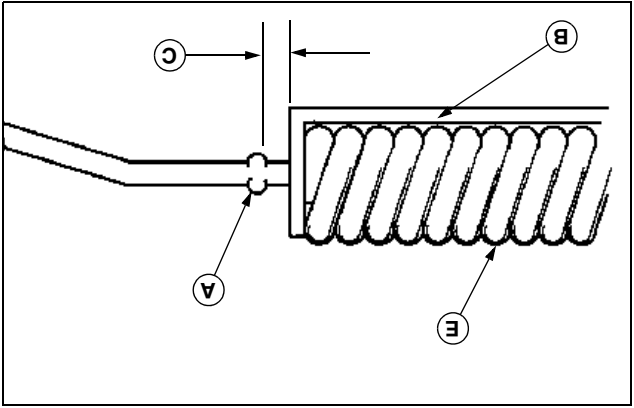
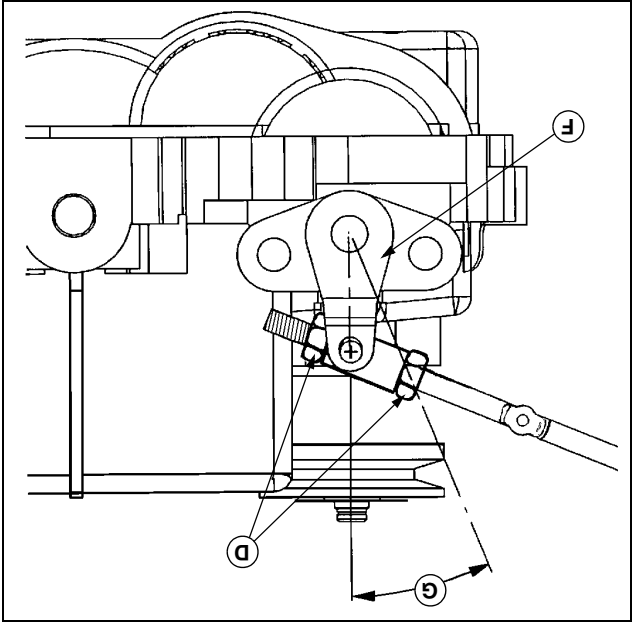
- Den Abstand zwischen dem Rand der Druckfederhalterung
und der Vorderseite der Bremszugstangenanschläge messen.
Der Abstand muß mindestens 2 mm (0.08 in) betragen.

- Die Bremszugstangen-Druckfeder (E) prüfen. Sie darf bei
verriegelter Feststellbremse nicht völlig zusammengedrückt
sein. Bei richtiger Einstellung muß ein kleiner Abstand zwi-
schen den Windungen sichtbar sein.

- Die Feststellbremse einige Male betätigen und den Abstand
jedes Mal messen, bis die richtigen Werte erreicht sind.
- Die Bremshebelbewegung (F) darf 30 ° (G) nicht überstei-
gen. Bei höherem Wert die Bestandteile der Bremse einzeln
prüfen.

TECHNISCHE DATEN:

- zwischen Druckfederhalterung und Anschlägen (minimum):
2 mm (0.08 in)
- Bremshebelbewegung (maximum): 30 °



ACHTUNG: • Verletzungen vermeiden: Vor Einstell-
ung der Bremsen den Motor ABSTELLEN. Den
Zündschlüssel abziehen. Warten, bis alle angetriebe-
nen Teile zum STILLSTAND gekommen sind.

1. Den Traktor auf ebenem Boden parken. Den Motor ABSTEL-
LEN, die Feststellbremse VERRIEGELN, den Zapfwellenhebel
AUSSCHALTEN, den Zündschlüssel auf AUS stellen und
abziehen.

2. Prüfen:

- Die Brems Scheibe (A) berührt das Gehäuse (B),

UND/ODER

- Der Bremshebel (C) berührt seine Halterung (D) oben

oder unten.

Wenn ja, VOR dem Einstellen die Reib- und Brems scheiben
AUSWECHSELN. (Sabre-Händler aufsuchen.)

3. Die Vorder- und Hinterräder blockieren und die

Feststellbremse lösen.

4. Hinten am Traktor die Brems Scheibe (E), Sicherungsmutter
(F) und Gleitscheibe (G) ausfindig machen.

5. Eine 0,25 mm (0.010 in.)-Abstandshre (H) zwischen
Brems Scheibe und Gleitscheibe schieben. Die Abstandshre
sollte mit leichtem Widerstand eingeschoben werden können.

WENN DIE ABSTANDSLEHRE NICHT EINGESCHOBEN

WERDEN KANN:

- Die Sicherungsmutter (F) lockern, bis die Abstandshre
eingeschoben werden kann. Die Sicherungsmutter wieder
festziehen, bis die Abstandshre fest sitzt.

- Die Abstandshre entfernen und das Bremspedal

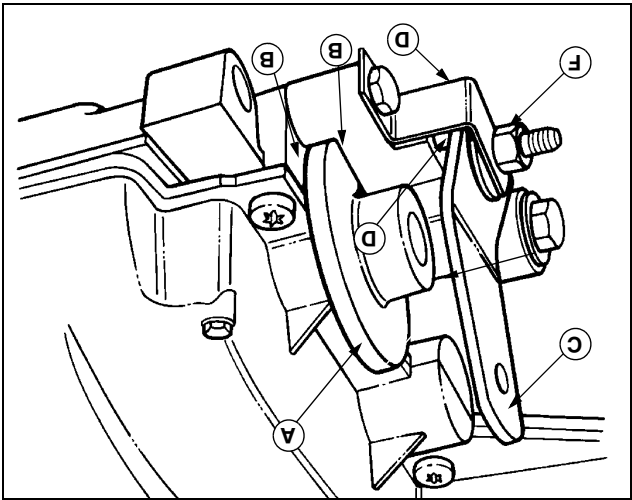
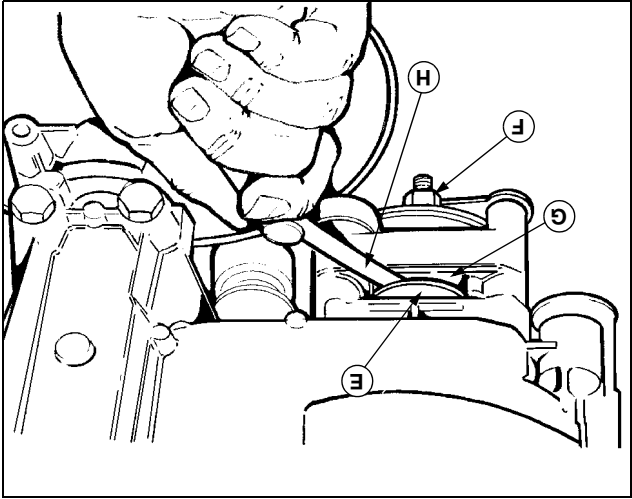
durchtreten. Wenn nötig erneut einstellen.

WENN DIE ABSTANDSLEHRE LEICHT EINGESCHOBEN

WERDEN KANN:

- Die Abstandshre einschieben und die Sicherungsmutter (F)
festziehen, bis die Abstandshre fest sitzt.

- Die Abstandshre entfernen und das Bremspedal durchtre-
ten. Ggf. erneut einstellen.



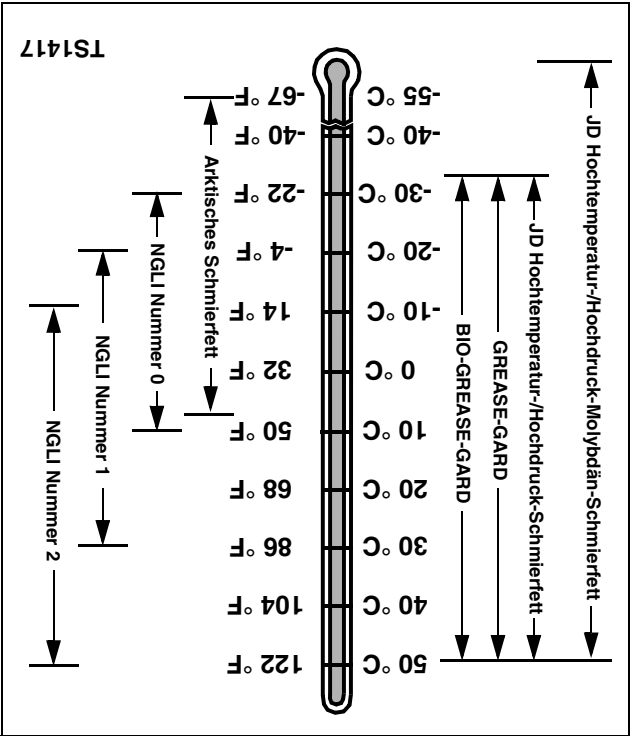
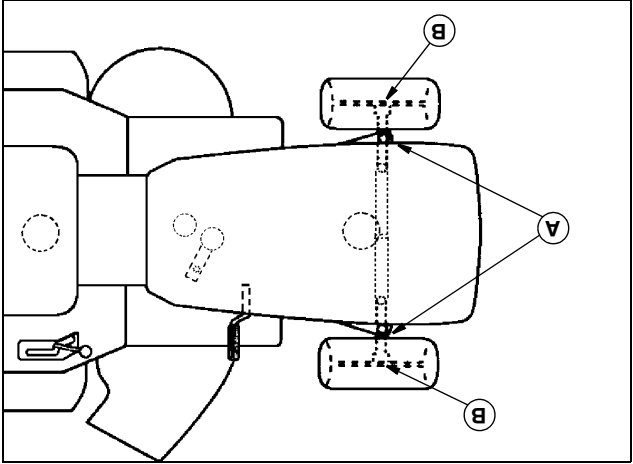
Schmierfett

Das Schmierfett entsprechend den bis zur nächsten Wartung zu erwartenden Außentemperaturen wählen.
Folgende Schmierfette bevorzugt verwenden:

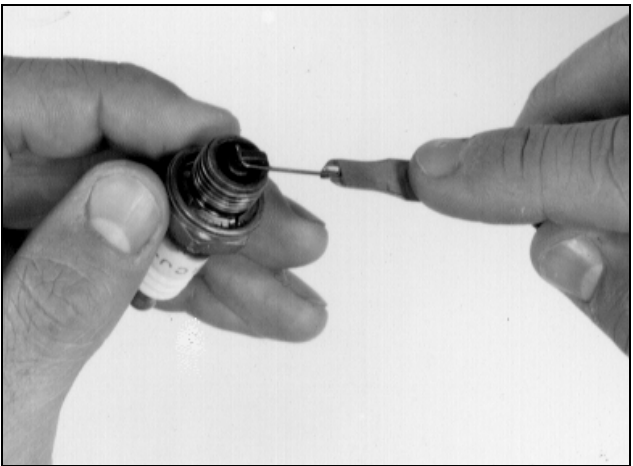
- John Deere Hochtemperatur-/Hochdruck-Molybdän-Schmierfett
- John Deere Hochtemperatur-/Hochdruck-Schmierfett
- John Deere GREASE-GARD™.
- Ferner können folgende Schmierfette verwendet werden:
- SAE Hochdruck-Mehrzweckfett mit 3 bis 5 % Molybdändisulfid
- SAE Hochdruck-Mehrzweckfett
- Für arktische Verhältnisse können Fette der Militär-Spezifikation MIL-G-10924C verwendet werden.

Frontachsschenkel und Radlager schmieren

Die Frontachsschenkel (A) und Radlager (B) auf jeder Achsseite mit einem oder zwei Schuß Mehrzweck-Schmierfett oder ähnlichem schmieren.
Die Räder drehen, um das Schmierfett auf den Achsschenkeln zu verteilen.



6. Den Elektrodenabstand mit einer Draht-Fühlerlehre prüfen.
- Der Elektrodenabstand muß 0,76 mm (0.030 in.) betragen.
7. Zur Veränderung des Abstandes die Außenelektrode verstellen.
8. Die Zündkerze einbauen und festziehen.
- Steht ein Drehmomentschlüssel zur Verfügung, die Zündkerze auf ein Drehmoment von 20 Nm (15 lb ft) festziehen.
9. Das Zündkabel anschließen.
10. Motorhaube schließen.



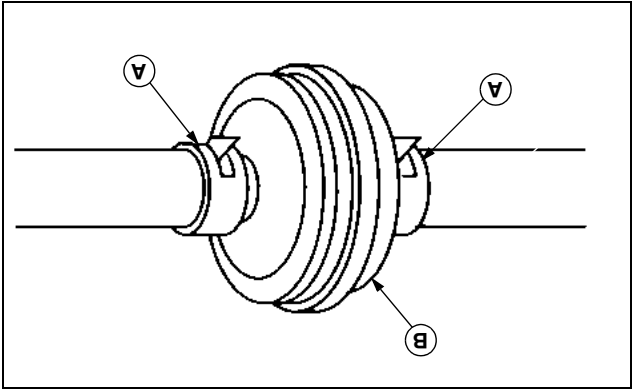
Kraftstofffilter austauschen

ACHTUNG: Verletzungen vermeiden: Zigaretten, Funken und Flammen von der Kraftstoffanlage fernhalten. Sicherstellen, daß der Motor soweit abgekühlt ist, daß er berührt werden kann.

WICHTIG: Beim Abklemmen des Kraftstofftank-Schlauchs vom Filter sicherstellen, daß der Schlauch oberhalb des Kraftstoffstands gehalten wird, damit kein Kraftstoff austreten kann.

HINWEIS: Den Kraftstofffilter bei niedrigem Kraftstoffstand austauschen.

1. Den Traktor auf ebenem Boden parken.
2. Den Motor ABSTELLEN und die Feststellbremse VERRIEGELN. Den Zündschlüssel abziehen. Den Motor ABKÜHLEN lassen.
3. Die Motorhaube öffnen.
4. Mit einer Zange die Schlauchschellen (A) vom Kraftstofffilter (B) wegschieben.
5. Die Schläuche vom Filter abklemmen und den Filter ausbauen.
6. Die Schläuche an den neuen Filter anschließen.
7. Die Schlauchschellen anbringen und auf Leckstellen prüfen.
8. Motorhaube schließen.



WICHTIG: Durch einen beschädigten Papier-Filtereinsatz (C) kann Schmutz in den Vergaser gelangen und Leistungsabfall, Beschädigung oder Ausfall des Motors verursachen:

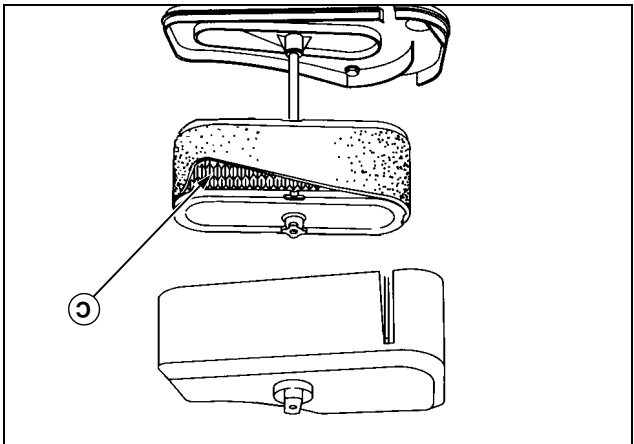
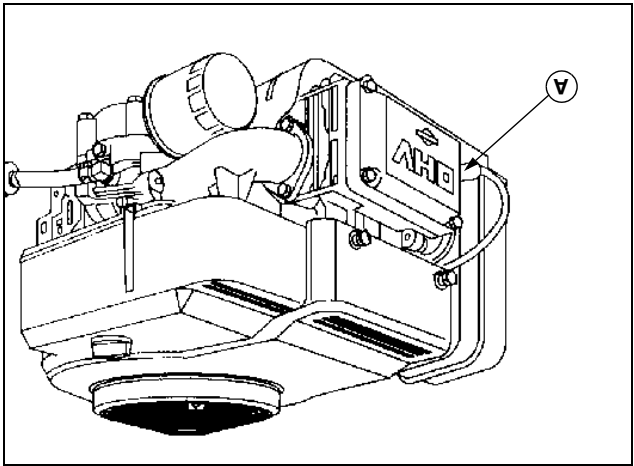
- Den Papier-Filtereinsatz NICHT durch Klopfen an einen anderen Gegenstand reinigen.
- NUR sehr verschmutzte Filtereinsätze austauschen.
- Den Filtereinsatz NICHT mit Druckluft reinigen.
- Bei Beschädigungen oder gebrochenen Dichtungen den Filtereinsatz austauschen.

9. Nur beschädigte oder stark verschmutzte Filtereinsätze (C) austauschen.
10. Den Filtereinsatz (C) vorsichtig vom Luftfiltergehäuse entfernen. Einen neuen Filtereinsatz einbauen.
11. Das Luftfiltergehäuse sorgfältig reinigen. Sicherstellen, daß kein Schmutz in den Vergaser gelangt.
12. Den Vorfilter in den neuen Filtereinsatz einfügen und in das Luftfiltergehäuse einbauen.
13. Die Abdeckung anbringen. Motorhaube schließen.

Zündkerze prüfen

ACHTUNG: Verletzungen vermeiden: Vor dem Ausbauen der Zündkerze den Motor ABSTELLEN und warten, bis der Motor abgekühlt ist.

1. Den Motor abstellen. Die Feststellbremse VERRIEGELN. Den Zündschlüssel abziehen. Die Motorhaube öffnen.
 2. Das Zündkabel (A) abklemmen und die Zündkerze ausbauen.
- Abbildung zeigt 16 PS Motor.**
3. Die Zündkerze vorsichtig mit einer Drahtbürste reinigen.
 4. Die Zündkerze auf folgendes prüfen:
 - Porzellan gebrochen.
 - Elektroden beschädigt.
 - Sonstiger Verschleiß oder Beschädigung.
 5. Die Zündkerze ggf. ersetzen.



Luftansauggitter und Motor reinigen

WICHTIG: Überhitzung und Beschädigung des Motors vermeiden: Das Luftansauggitter immer frei von Staub und Ablagerungen halten. Das Reglergestänge, Federn und Bedienungselemente frei von Staub und Ablagerungen halten.

Abbildung zeigt 16 PS Motor.

1. Den Motor ABSTELLEN. Die Feststellbremse VERRIEGELN und den Zündschlüssel abziehen.

2. Die Motorhaube öffnen.

3. Das Luftansauggitter (A) und den äußeren Motorbereich (B) mit einem Tuch, einer Bürste, einem Staubsauger oder mit Druckluft reinigen.

4. Motorhaube schließen.

Luftfiltereinsätze prüfen und reinigen

HINWEIS: Bei Betrieb des Fahrzeugs unter staubigen Bedingungen den Luftfilter häufiger prüfen.

1. Die Motorhaube öffnen.

2. Schutz und Ablagerungen vom Luftfilter entfernen, bevor der Deckel abgenommen wird.

Abbildung zeigt 16 PS Motor.

3. Die Abdeckung (A) entfernen.

4. Den Schaumstoff-Vorfilter (B) und den Luftfiltereinsatz (C) überprüfen, ohne diese auszubauen.

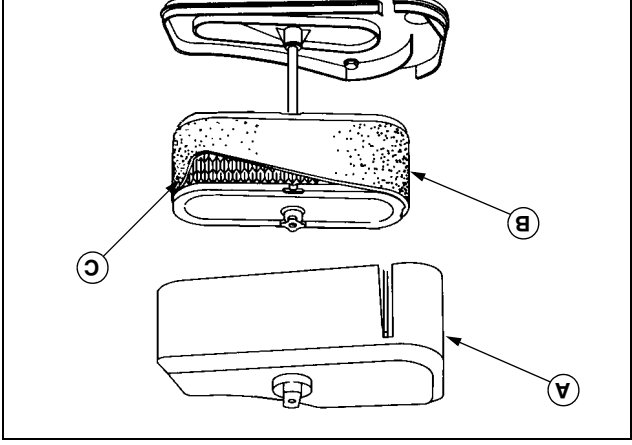
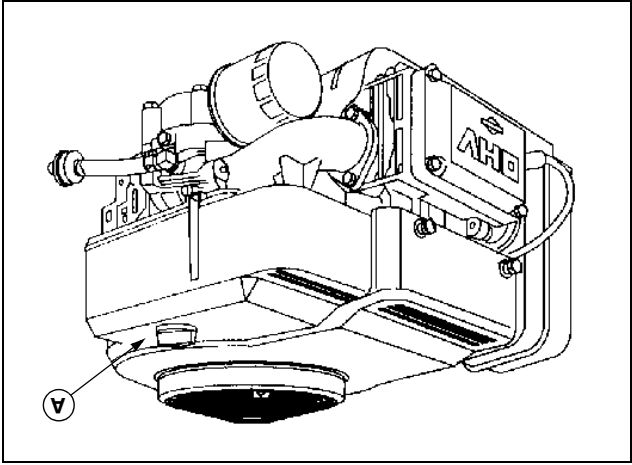
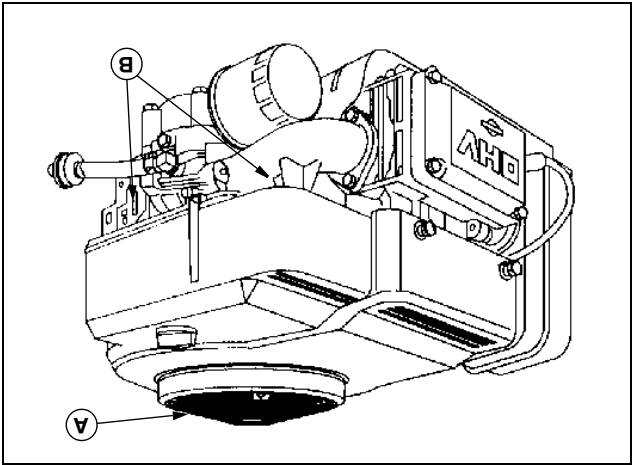
5. Ist der Vorfilter (B) verschmutzt, diesen vorsichtig aus dem Filter entfernen, während der Filtereinsatz (C) im Luftfiltergehäuse verbleibt.

HINWEIS: Den Papiereinsatz NICHT waschen.

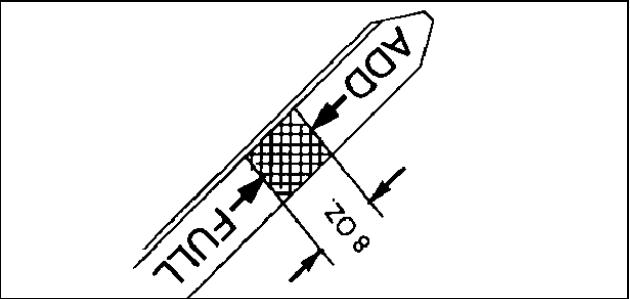
6. Den Vorfilter (B) in einer Lösung aus warmem Wasser und Flüssigseife waschen.

7. Den Vorfilter gut ausspülen. Das verbleibende Wasser mit einem trockenen Tuch ausdrücken, bis der Vorfilter völlig trocken ist.

8. Ca. 30 ml. (1 oz.) sauberes Motoröl auf den Vorfilter auftragen. Den Vorfilter zusammendrücken, um das Öl gleichmäßig zu verteilen. Überschüssiges Öl mit einem sauberen Tuch ausdrücken.



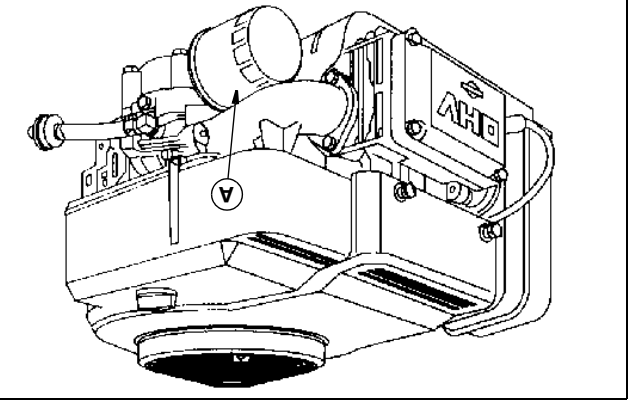
8. Zum Prüfen des Ölstands den Ölstab einstecken und wieder entfernen. Der Ölstand muß zwischen den Markierungen ADD und FULL angezeigt werden. Nicht überfüllen.
9. Ölstab wieder einstecken und festziehen. Motorhaube schließen.
10. Den Motor starten und auf Leckstellen prüfen. Vor Betrieb alle Leckagen beseitigen.
11. Den Motor 30 Sekunden lang im Leerlauf laufen lassen. Den Motor abstellen. 30 Sekunden lang warten und den Ölstand prüfen.
12. Ggf. Öl einfüllen, bis der Ölstand die FULL-Markierung auf dem Ölstab erreicht.



Motorölfilter auswechseln (Model 1646HS)

ACHTUNG: Verletzungen vermeiden. Da der Motor heiß sein kann, besteht Verbrennungsgefahr für die Hände.

1. Zum Erwärmen des Öls den Motor laufen lassen.
2. Den Traktor auf ebenem Boden parken. Den Motor ABSTELLEN. Die Feststellbremse VERRIEGELN und den Zündschlüssel abziehen.
3. Das Motoröl ablassen und frisches Öl einfüllen. (Siehe Motoröl wechseln in diesem Kapitel.)
4. Ablagerungen und Schutz im Bereich des Ölfilters entfernen.
5. Den alten Filter (A) ausbauen und den Filteranschluß mit einem sauberen Tuch abwischen.
6. Etwas frisches, sauberes Öl auf die Filterdichtung auftragen.
7. Einen neuen Ölfilter einbauen. Den Ölfilter nach rechts drehen (im Uhrzeigersinn), bis die Gummidichtung den Filteranschluß berührt. Den Filter eine weitere halbe Umdrehung anziehen.
8. Zur Überprüfung von Leckstellen den Motor starten und im Leerlauf laufen lassen. Den Motor abstellen.
9. Den Ölstand prüfen. (Siehe Motorölstand prüfen in diesem Kapitel.)
10. Ggf. Öl auffüllen. (Siehe Motoröl in diesem Kapitel.)



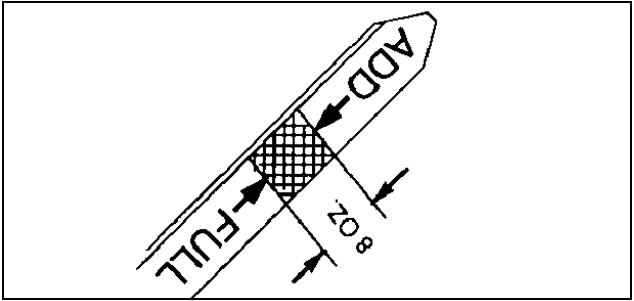
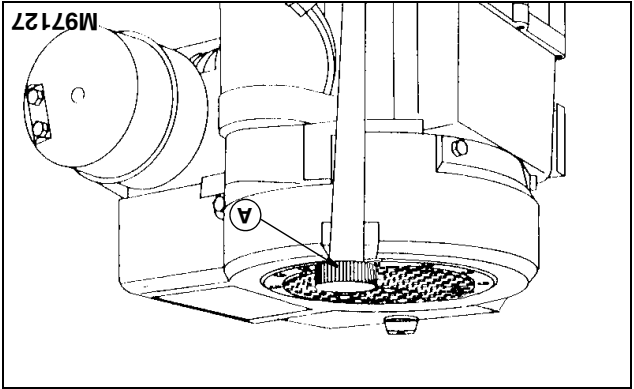
Motorölstand prüfen

WICHTIG: Um Beschädigungen zu vermeiden, den Motor **NICHT** laufen lassen, wenn der Ölstand unter der ADD-Markierung liegt.

HINWEIS: Der Motor muß abgestellt sein. Den Motorölstand nur bei **KALTEM** Motor prüfen.

Abbildung zeigt 14 PS Motor.

1. Den Traktor auf ebenem Boden parken. Den Motor **ABSTELLEN** und abkühlen lassen.
2. Die Motorhaube öffnen.
3. Den Bereich um den Ölstab reinigen, um zu vermeiden, daß Ablagerungen in das Kurbelgehäuse gelangen.
4. Ölstab (A) herausziehen und mit einem sauberen Lappen abwischen.
5. Den Ölstab in das Rohr einführen, festziehen, wieder herausziehen und den Ölstand prüfen.
6. Der Ölstand muß zwischen den Markierungen **ADD** und **FULL** liegen.
7. Ggf. den Ölstand bis zur **FULL**-Markierung auffüllen. **NICHT** überfüllen. (Siehe Motoröl in diesem Kapitel.)
8. Ölstab wieder einstecken und festziehen. Motorhaube schließen.



Motoröl wechseln

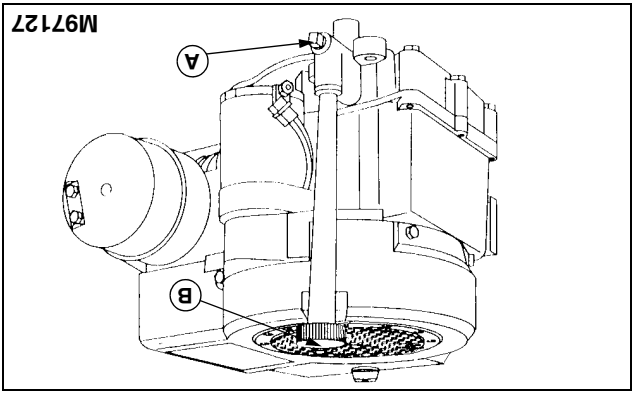
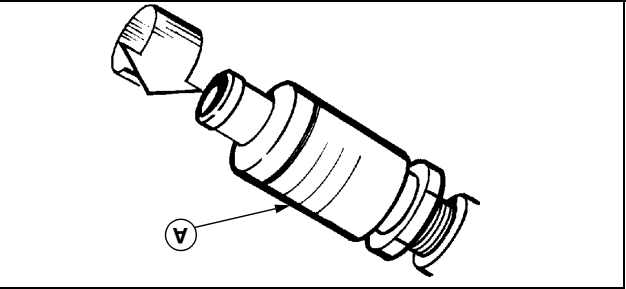


ACHTUNG: Verletzungen vermeiden. Da der Motor heiß sein kann, besteht Verbrennungsgefahr für die Hände.

1. Zum Erwärmen des Öls den Motor laufen lassen.
2. Den Traktor auf ebenem Boden parken. Den Motor **ABSTELLEN**. Die Feststellbremse **VERRIEGELN** und den Zündschlüssel abziehen.
3. Die Motorhaube öffnen.
4. Eine Auffangwanne unter das Ablassventil stellen.

Abbildung zeigt 14 PS Motor.

5. Die Staubkappe aufklappen, die Ablassschraube (A) durch Drehen und Drücken öffnen und das Öl in die Auffangwanne ablaufen lassen.
6. Die Ablasskappe schließen.
7. Den Ölstab (B) entfernen und neues Öl der empfohlenen Güteklasse auffüllen. (Siehe Motoröl in diesem Kapitel.)
- Kurbelgehäuse-Füllmenge (ca.):
OHNE Ölfilter, 1,4 l (1 1/2 qt.)
MIT Ölfilter, 1,7 l (1 3/4 qt.)



Für gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen



- ACHTUNG:** Auspuffgase können gesundheits-schädlich oder tödlich sein:
- Bei Motorbetrieb in geschlossenen Räumen die Abgase mit einer Auspuffverlängerung ableiten.
 - Nach Möglichkeit nur in gut belüfteten Bereichen arbeiten.

Motoröl

ACHTUNG: Um Verletzungen durch unbeabsichtig-tes Starten zu vermeiden, vor der Wartung des Motors immer das Kabel von den Zündkerzen abzie-hen und den Minuspol der Batterie abklemmen.

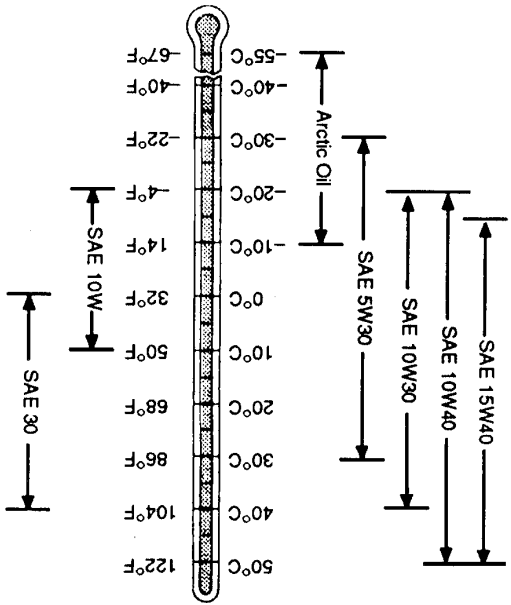
Die Ölviskosität entsprechend den bis zum nächsten Ölwechsel zu erwartenden Außentemperaturen wählen. Die folgenden John Deere-Öle bevorzugt verwenden:

- John Deere PLUS-4®

Es können andere Öle verwendet werden, wenn sie einer der folgenden Spezifikationen entsprechen:

- API Klasse SG
- API Klasse SF
- CCMC-Spezifikation G4

Für arktische Verhältnisse können Öle der Militär-Spezifikation MIL-L-46167B verwendet werden.



Garantieerklärung zur Wartung des Motors

Wartung, Reparatur und Austausch der Emissionsbegrenzungs-Vorrichtungen und -Systeme an diesem Motor auf Kosten des Kunden können in jeder beliebigen Motor-Reparaturwerkstatt bzw. von jeder beliebigen Person durchgeführt werden. Von der Garantie gedeckte Reparaturen müssen von einem John Deere-Händler ausgeführt werden.

Vergaser einstellen

HINWEIS: Der Vergaser wurde vom Motorhersteller kalibriert und muß normalerweise nicht eingestellt werden.

Wird der Motor in Höhenlagen über 1829 m (6000 ft.) betrieben, ist für manche Vergaser u. U. eine spezielle Hauptdüse für Höhenlagen erforderlich. Beim John Deere-Händler nachfragen.

Der Motor kann u. U. bei hohen Drehzahlen ohne Belastung sehr hoch drehen, wenn das Getriebe im Leerlauf (N) ist und das Mähwerk ausgekuppelt ist. Dies ist auf das Emissionsbegrenzungs-system zurückzuführen.

Springt der Motor schwer an oder läuft er ungleichmäßig, im Kapitel STÖRUNGSSUCHE in dieser Betriebsanleitung nachlesen.

Läuft der Motor nach Durchführung aller Abhilfen im Kapitel STÖRUNGSSUCHE immer noch nicht ordnungsgemäß, den John Deere-Händler aufsuchen.

[illegible]

WARTUNGSEITRÄUME

Wartungszeiträume

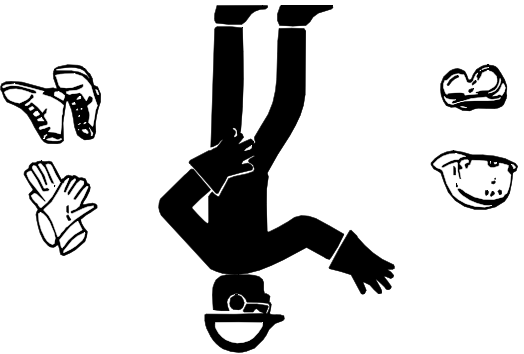
Nach den folgenden Zeitangaben die regelmäßigen Wartungsarbeiten an der Maschine durchführen. In dieser Betriebsanleitung beschriebene aber in der Wartungstabelle nicht aufgeführte Wartungsarbeiten sind bei Bedarf auszuführen.

WICHTIG: * Wird der Mäher unter sehr heißen, staubigen oder anderen extremen Bedingungen betrieben, sind die unten angegebenen Wartungszeiträume zu verkürzen.

Vor jedem Einsatz	Kraftstoffstand prüfen. Luftansauggitter reinigen. Sicherheitssysteme prüfen. Reifendruck prüfen. Auf lose Befestigungselemente prüfen, ggf. anziehen. Motorölstand prüfen.	Nach den ersten 2 Betriebsstunden	Spannung des Mähwerkantriebsriemens prüfen.	Nach den ersten 5 Betriebsstunden	Das Motoröl wechseln.	Alle 8 Betriebsstunden	Den Ölstand prüfen. Bremsen überprüfen. Reifendruck prüfen.	Alle 25 Betriebsstunden	Mähmesser schärfen/auswechseln. Vorderachschenkel schmieren. Radlager schmieren. Batterie überprüfen und Batteriepole reinigen. Transachsen-Kühlung überprüfen. Bei starker Beanspruchung oder hohen Betriebstemperaturen das Motoröl wechseln. Luftfilter warten/reinigen.	Alle 50 Betriebsstunden	Motoröl wechseln.*	Alle 100 Betriebsstunden	Auf lose Befestigungselemente prüfen. Spannung des Antriebsriemens einstellen. ÖlfILTER ersetzen. Modell 1646HS. Luftfilter reinigen/warten.* Die Zündkerze auswechseln. Kraftstofffilter austauschen.	Vor Beginn jeder neuen Saison	Spannung des Mähwerkantriebsriemens prüfen	Vor der Lagerung	Auf lose Befestigungselemente prüfen, ggf. anziehen. Vorderachschenkel schmieren. Radlager schmieren. Batteriepole reinigen.
--------------------------	--	--	---	--	-----------------------	-------------------------------	---	--------------------------------	---	--------------------------------	--------------------	---------------------------------	---	--------------------------------------	--	-------------------------	---

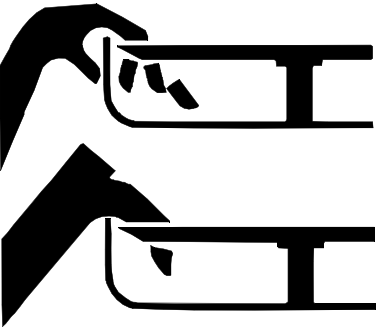
Geegnete Kleidung tragen

- Bei der Arbeit enganliegende Kleidung und entsprechende Sicherheitsausrüstung tragen.
- Lärm kann zu Gehörschäden bzw. -verlust führen. Einen geeigneten Gehörschutz wie z. B. Ohrstöpsel tragen.
- Während der Wartung der Maschine keine Kopfhörer zum Radio- oder Musikhören tragen. Sicherheit bei der Wartung erfordert uneingeschränkte Aufmerksamkeit.



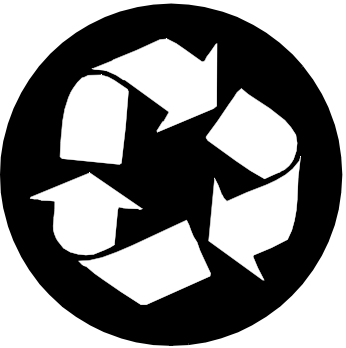
Verletzungen durch rotierende Mähmesser verhüten

- Vor dem Reinigen oder dem Einstellen des Motors:
- Den Motor ABSTELLEN.
 - Den Zündschlüssel abziehen.
 - Warten, bis die Mähmesser zum STILLSTAND gekommen sind.
 - Hände, Füße und Kleidungsstücke von den Mähmessern fernhalten, wenn der Motor läuft.



Vorschrittsmäßige Entsorgung von Abfällen und Chemikalien

- Abfallprodukte wie Altöl, Kraftstoff, Kühlmittel, Bremsflüssigkeit und Batterien können für Umwelt und Menschen schädlich sein.
- KEINE Getränkebehälter für Abfallflüssigkeiten verwenden; jemand könnte versehentlich daraus trinken.
- Bei der zuständigen Umweltschutzbehörde oder beim John Deere-Händler in Erfahrung bringen, wie die verschiedenen Abfallprodukte ordnungsgemäß recycled bzw. entsorgt werden.



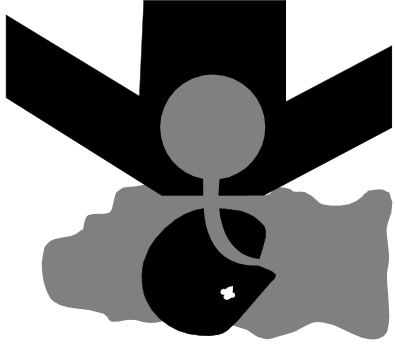
Auf Sicherheit bei der Wartung achten

- Bei Wartungsarbeiten müssen die entsprechenden Abläufe bekannt sein. Den Arbeitsbereich sauber und trocken halten.
- Schmier-, Wartungs- und Einstellarbeiten nur bei stehender Maschine ausführen. Darauf achten, daß alle Sicherheitsvorrichtungen gut befestigt sind und richtig funktionieren. Alle Befestigungselemente müssen fest angezogen sein.
- Hände, Füße, Kleidungsstücke, Schmuck und Haare von angetriebenen Teilen fernhalten.

- Vor der Wartung der Maschine alle Antriebssysteme auskuppeln und den Motor abstellen. Die Feststellbremse verriegeln und den Zündschlüssel abziehen. Den Motor abkühlen lassen.
- Maschinenteile, die zur Wartung angehoben werden müssen, sicher abstützen.
- Stets auf guten Zustand und sachgemäße Montage aller Teile achten. Schäden sofort beheben. Abgenutzte oder beschädigte Teile ersetzen. Ansammlungen von Schmierfett, Öl oder Schmutz beseitigen.
- Vor Einstellungen an der elektrischen Anlage und vor Schweißarbeiten das Batterie-Masssekabel (–) abklemmen.
- Unbefugte Änderungen an der Maschine können die Funktion und Sicherheit beeinträchtigen.

Für gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen

- Bei Motorbetrieb in geschlossenen Räumen die Abgase mit einer Auspuffverlängerung ableiten.
- Nach Möglichkeit nur in gut belüfteten Bereichen arbeiten.



ERSATZTEILE

WIR EMPFEHLEN JOHN DEERE Qualitäts-Ersatzteile und Schmiermittel, erhältlich bei Ihrem John Deere-Händler. DIE ERSATZTEILNUMMERN KÖNNEN GEÄNDERT WERDEN, zur Bestellung die unten angegebenen Nummern verwenden. Wenn eine Nummer geändert wurde, hat der Händler die aktuelle Nummer. BEI DER BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN benötigt der autorisierte Vertragshändler die Seriennummer der Maschine. Dies sind die Nummern, die vorn in dieser Betriebsanleitung notiert wurden.

Ersatzteile für den Traktor

TEIL	Modelle 1438GH, 1438HS und 1542HS	Modell 1646HS
------	-----------------------------------	---------------

Luftfiltereinsatz: Schaumstoffeinsatz Papierereinsatz	LG272403S LG496894S	LG272403S LG496894S
Kraftstofffilter	AM38708	AM38708
Ölfiler	nicht vorhanden	LG491056
Batterie	TY21752	TY21752
Zündkerze	M78543 – Champion RC12YC	M78543 – Champion RC12YC
Sicherung – 15 A	99M7065	99M7065
Scheinwerfer-Glühlampe	AM106153	AM106153

Ersatzteile für das Mähwerk

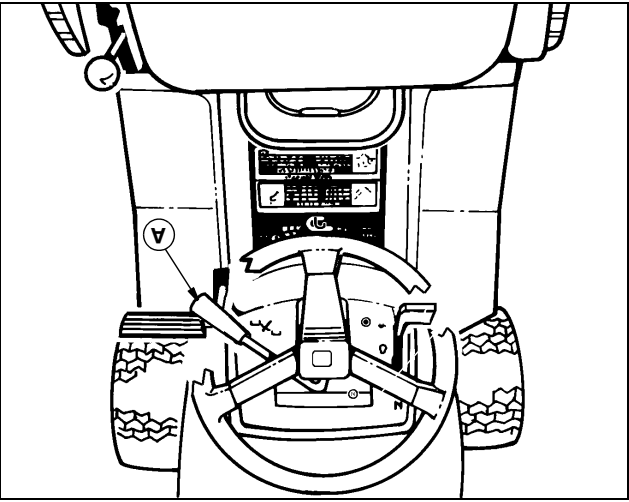
TEIL	38 in. Mähwerk	42 in. Mähwerk	46 in. Mähwerk
Mähmesser: Standard Grastangvorrichtung Mulch	GX00166 M83459 oder GX00166 M112991 oder GX00166	M127179 M124896 M127179 oder M124896	M127466 nicht zutreffend M119232
Mähwerk- Antriebsriemen	GX10064	M124895	GX10063
Nivellierlehre	TY15272	TY15272	TY15272

(Teilnummern können ohne vorherige Bekanntgabe geändert werden. Die Teilnummern können außerhalb der USA anders sein.)

Absteigen zum Ausräumen des Auswurfschachts
oder der optionalen Grasfangvorrichtung

ACHTUNG: Zur Vorbeugung von Verletzungen vor
dem Absteigen zur Prüfung oder Reinigung des
Mähers und der Grasfangvorrichtung die folgenden
Schritte befolgen.

1. Den Motor ABSTELLEN.
2. Zum AUSKUPPELN der Mähmesser den Zapfwellen-
Antriebshebel (A) nach hinten ziehen.
3. Den Gashebel auf NIEDRIGE Drehzahl (☞) stellen.
4. Das Mähwerk auf den Boden absenken.
5. Die Feststellbremse VERRIEGELN.
6. Den Motor ABSTELLEN.
7. Den Zündschlüssel abziehen.
8. Warten, bis alle angetriebenen Teile zum STILLSTAND
gekommen sind.



Mähwerksaufhängung Einstellen

HINWEIS: Normales Setzen der Gehäuseaufhängung nach einigen Betriebsjahren kann eine Reduzierung der Schnitthöhe zur Folge haben. Nachstellungen können mit Hilfe der Hakenscharbe auf der rechten Seite vorgenommen werden. Nachstellungen lassen sich am einfachsten bei der niedrigsten Schnitthöhe vornehmen, während die Wahl 110 mm-Einstellung (4,25 in.) bei höchster Schnitthöhe gemessen werden soll.

1. Die rechte Hakenscharbe (A) lösen und die Schraube unten durch den Schlitz (B) auf der rechten Seite des Mähers stecken, so daß die rechte hintere Mähmesserspitze bei höchster Schnitthöheeneinstellung einen Abstand von ca. 110 mm (4,25 in.) zum Boden hat.

2. Die Hakenscharben-Muttern wieder im Schlitz anziehen.
3. Siehe unter Mähwerk seitlich ausrichten und Mähwerk in Längsrichtung ausrichten in diesem Kapitel für geriffelartige Einstellungen.

Mähwerk ein- und auskuppeln

WICHTIG: Den Motor beim Mähen oder wenn das Mähmesser eingekuppelt ist immer mit Vollgas betreiben. Der Motor sollte 2–3 Minuten lang warmlaufen bevor das Mähmesser eingekuppelt wird.

Mähwerk einkuppeln

1. Den Motor ANLASSEN.

2. Den Gashebel (A) auf SCHNELL stellen (☛).

3. Das Mähwerk auf Schnitthöhe absenken.

4. Den Zapfwellen-Antriebshebel (B) nach vorn schieben, um die Mähmesser EINZUKUPPELN.

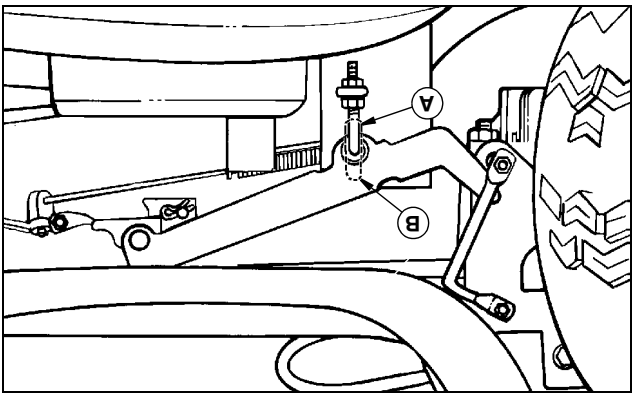
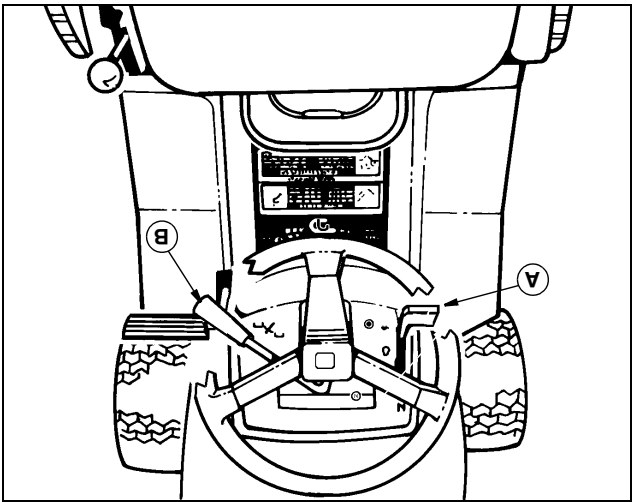
HINWEIS: Motor und Mäher halten an, sobald der Antriebshebel nach hinten geschoben (Automatik Modell) oder der Gangschalthebel bei eingekuppeltem Mähwerk auf R (Rückwärts) gestellt wird (Modell mit Schaltgetriebe).

5. Die Zapfwelle auskuppeln, bevor der Gangschalthebel auf R (RÜCKWÄRTS) gestellt wird.

Mähwerk auskuppeln

1. Zum AUSKUPPELN der Mähmesser den Zapfwellen-Antriebshebel (A) herausziehen.

2. Wenn das Mähwerk während des Betriebs einen Gegenstand berührt, den Motor und den Traktor sofort ANHALTEN. Das Mähwerk auf Schäden untersuchen.





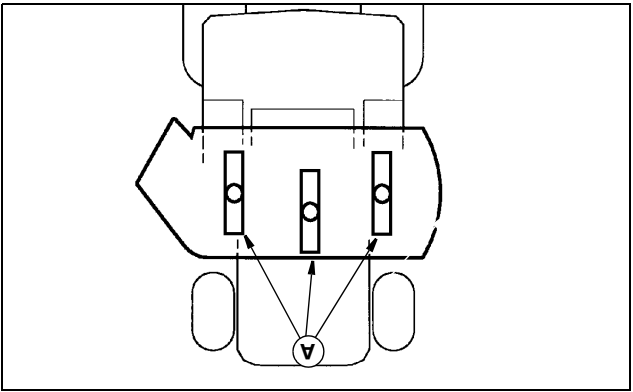
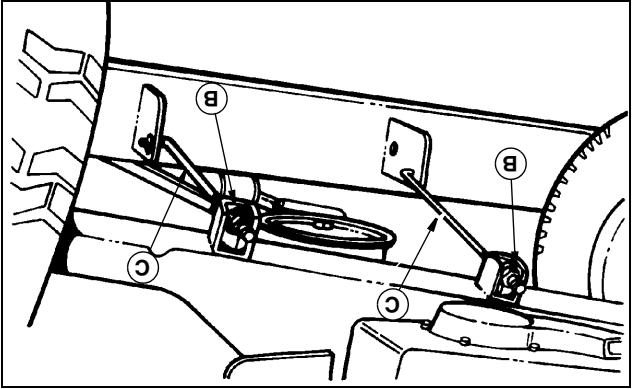
ACHTUNG: Zum Vermeiden von Verletzungen beim Einstellen des Mähers den Motor **ABSTELLEN**, den Schlüssel abziehen und warten, bis das Mähmesser zum Stillstand gekommen ist.

Vorsichtig vorgehen, Mähmesser sind scharf. Immer Handschuhe bei Arbeiten am Mähmesser tragen.

WICHTIG: Sicherstellen, daß alle vorderen Zugstangen gleich belastet sind. Die montierten Stangen sollten links und rechts gleiches Spiel haben. Wenn eine Stange mehr Spiel als die andere hat, muß die Einstellmutter nachgezogen werden, bis beide Seiten das gleiche Spiel haben.

1. Den Traktor auf hartem, ebenem Boden abstellen.
2. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
3. **PRÜFEN:** Reifen müssen den richtigen Druck haben. (Siehe Luftdruck prüfen im Kapitel Wartung – Verschiedenes.)
4. An den Mähmessern drehen, bis die Mähmesser-Spitzen (A) nach vorn zeigen.
5. Den Abstand von der Vorderseite jeder Messerspitze zum Boden messen. Die vorderen Mähmesserspitzen müssen 6 bis 9 mm ($1/4$ bis $3/8$ in.) niedriger als die hinteren Mähmesserspitzen eingestellt sein. Sonst werden die Grashalme zweimal geschritten werden und braun werden.

6. An den Muttern (B) der vorderen Zugstangen (C) gleichmäßig drehen, bis die korrekten Einstellwerte erreicht sind. Zum Anheben des Mähwerks an die Mutter im Uhrzeigersinn, zum Absenken gegen den Uhrzeigersinn drehen.
7. Längsausrichtung mit der Nivellierlehre überprüfen und ggf. nachstellen.





ACHTUNG: Zum Vermeiden von Verletzungen beim Einstellen des Traktors den Motor **ABSTELLEN**, den Schlüssel abziehen und warten, bis das Mähmesser zum Stillstand gekommen ist.

Vorsichtig vorgehen, Mähmesser sind scharf. Immer Handschuhe bei Arbeiten an den Mähmessern tragen.

HINWEIS: Eine Nivellierlehre (Teil-Nummer TY15272) zum Ausrichten des Mähwerks ist beim **SABRE-Vertragshändler erhältlich**.

1. Den Traktor auf hartem, ebenem Boden abstellen.
2. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
3. **PRÜFEN:** Reifen müssen den richtigen Druck haben. (Siehe Luftdruck prüfen im Kapitel Wartung – Verschiedenes.)
4. Die Schnitthöhe auf Mittelposition einstellen.
5. Das linke Mähmesser parallel zur Vorderachse stellen. Durch Ziehen am Antriebsriemen das rechte Mähmesser parallel zur Achse stellen.
6. Jeweils von der äußeren Mähmesserspitze (A) bis zum Boden messen. Die Differenz zwischen den Meßwerten darf nicht mehr als 3 mm (1/8 in.) betragen.

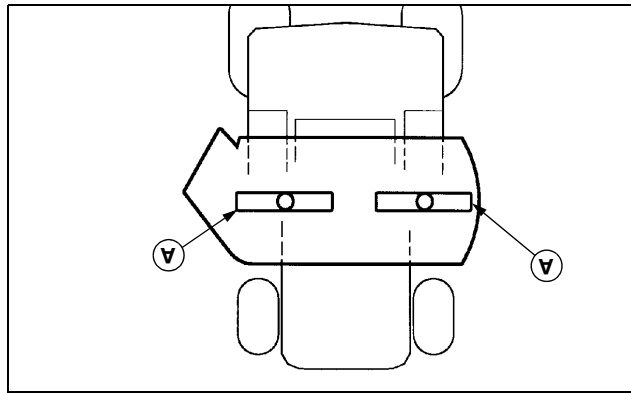
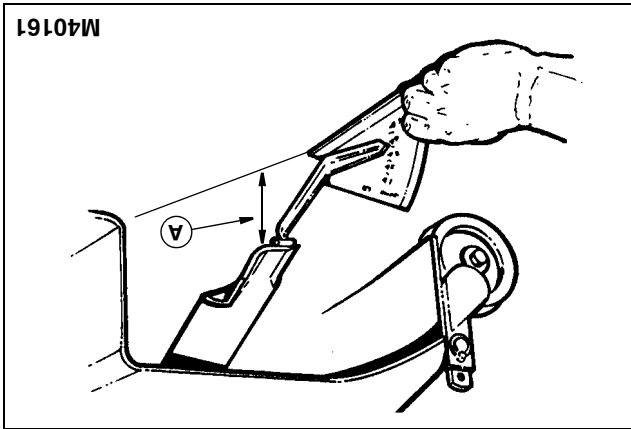
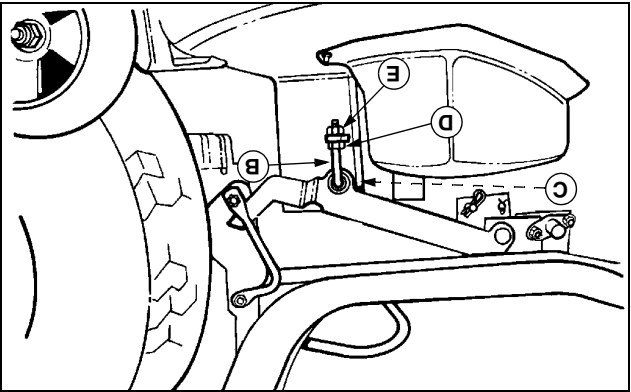
HINWEIS: Auf beiden Seiten des Mähers befinden sich Hakenschraben (B). Bei geringem seitlichen Ausrichten die Werkseinstellung der Hakenschrabe auf der rechten Seite des Mähers verstellen. Die Hakenschrabe auf der linken Seite zum Ausrichten des Mähers verwenden.

7. An der linken Halteschraube (B) die obere Knebelmutter (C), die zur Innenseite des Mähers zeigt, ca. eine Umdrehung lösen.
8. Die obere Einstellmutter (D) lösen.
9. Die linke Seite des Mähwerks anheben oder absenken.

- Anheben: An der unteren Einstellmutter (E) in Richtung Traktor-Hack drehen.
- Absenken: An der unteren Einstellmutter (E) in Richtung Traktor-Vorderbau drehen.

10. Die obere Einstellmutter anziehen.
11. Knebelmutter anziehen.

12. Seitenausrichtung mit der Nivellierlehre (Teil-Nummer TY15272) überprüfen und gegebenenfalls nachstellen.



Schnitthöhe einstellen

Die Schnitthöhe kann zwischen 38 und 102 mm (1-1/2 und 4 in) verstellt werden.

Reifendruck prüfen (Siehe Reifendruck prüfen im Kapitel Wartung–Verschiedenes.)

Vor dem Einstellen der Schnitthöhe:

- 1. Mähwerk-Aushubhebel (A) leicht herunterdrücken und Verriegelungshebel (B) mit dem Daumen herunterdrücken und halten.

- 2. Mähwerk-Aushubhebel (A) auf die gewünschte Schnitthöhe stellen.

- 3. Verriegelungshebel-Sperre (B) loslassen, um den Mähwerk-Aushubhebel (A) in Position zu halten.

- 4. Die Stützräder entsprechend der Schnitthöhe einstellen. (Siehe unter Stützräder einstellen weiter unten im Text.)

Stützräder einstellen



ACHTUNG: Zum Vermeiden von Verletzungen beim Verstellen der Stützräder den Motor ABSTELLEN, den Zündschlüssel abziehen und warten, bis die Mähmesser zum Stillstand gekommen sind.

WICHTIG: Die Stützräder dürfen nicht auf dem Boden aufliegen und als Stütze für den Traktor dienen. Die Stützräder mit jedem Einstellen der Schnitthöhe verstellen.

- 1. Reifendruck prüfen. Reifen auf den gewünschten Druck aufpumpen. (Siehe Luftdruck prüfen im Kapitel Wartung – Verschiedenes.)

- 2. Mähwerk-Aushubhebel auf TRANSPORT (obere Einstellposition) stellen und Schnitthöhe einstellen. (Siehe Schnitthöhe einstellen in diesem Kapitel).

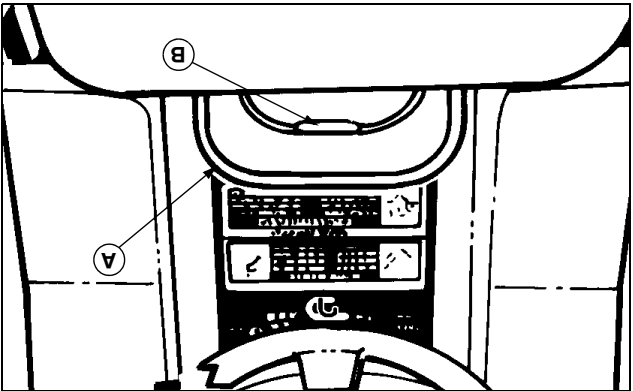
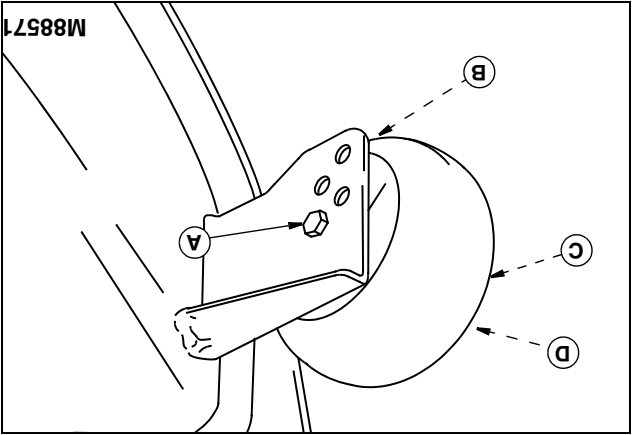
- 3. Schraube (A), Buchse (B), Unterlegscheibe (C) und Mutter (D) entfernen.

- 4. Mähwerk-Aushubhebel nach unten auf die gewünschte Stellung schieben.

- 5. Die Stützräder auf beiden Seiten des Traktors in eine der 4 Positionen, angezeigt durch die Bohrungen, bringen. Beim

- 46 in. Mähwerk die vorderen und hinteren Stützräder verstellen. Die Unterseite der Stützräder sollen bei richtiger Einstellung ca. 6 bis 13 mm (1/4 bis 1/2 in) vom Boden entfernt.

- 7. Schraube einbauen und Mutter anziehen.



Traktor sicher bedienen

- Die Betriebsanleitung lesen und das Sicherheits-Video anschauen.

Bodenbeschaffenheit prüfen

- Den Arbeitsbereich von Gegenständen freiräumen, die hochgeschleudert werden können. Personen und Tiere aus dem Arbeitsbereich fernhalten.
- Den Mähbereich genau ansehen. Eine sichere Mährichtung festlegen. Nicht mähen, wo die Bodenhaftung oder Stabilität zweifelhaft sind.
- Zuerst eine Probefahrt mit ausgekuppelter Zapfwelle und abgesenktem Mähwerk ausführen. Auf unebenem Boden die Fahrgeschwindigkeit verringern.

Verletzungen durch rotierende Mähmesser vermeiden

Vor dem Absteigen zum Freiräumen oder Einstellen des Mähwerks:

- Die Zapfwelle AUSKUPPELN um die Mähmesser anzuhalten.

- Den Motor ABSTELLEN.

- Die Feststellbremse VERRIEGELN.

- Den Zündschlüssel abziehen.

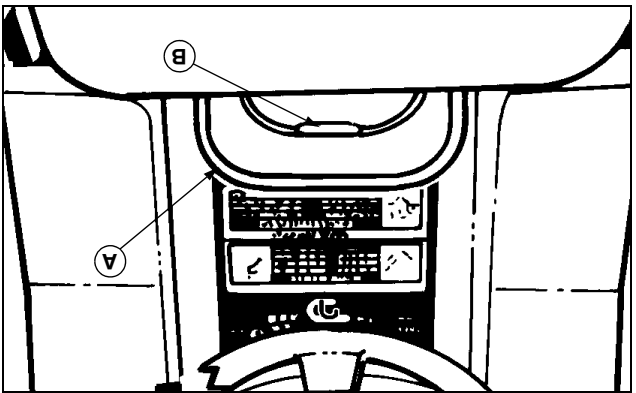
- Warten, bis die Mähmesser zum STILLSTAND gekommen sind.

- Hände, Füße und Kleidung bei laufendem Motor vom Mähwerk fernhalten.

- Wenn nicht gemäht wird, die Zapfwelle zum Stoppen der Mähmesser AUSKUPPELN.

Mähwerk-Aushubel zum Heben und Senken des Mähwerks verwenden

1. Mähwerk-Aushubel leicht herunterdrücken (A) und Verriegelungshobel (B) mit dem Daumen herunterdrücken und halten.
2. Mähwerk-Aushubel (A) zum SENKEN des Mähwerks HERUNTERRÜCKEN und zum HEBEN NACH OBEN DRÜCKEN:
3. Verriegelungshobel-Sperre (B) loslassen, um den Mähwerk-Aushubel (A) in Position zu halten.



Gleitschutzketten verwenden

Gleitschutzketten werden bei der Verwendung einer Schneefräse und, unter bestimmten Bedingungen, eines Räumschildes empfohlen.
(Den autorisierten Kundendienst zur Anbringung von Gleitschutzketten aufsuchen.)

Transport

Den Traktor nicht abschleppen.
Zum Transport des Traktors einen geeigneten Anhänger verwenden.
Beim Transport auf einem Anhänger das Mähwerk auf die oberste Stellung anheben.
Die Zapfwelle auskuppeln.
Vorwärts auf den Anhänger fahren.
Das Mähwerk oder andere Zusatzgeräte auf die Ladefläche des Anhängers absenken.
Die Feststellbremse **VERRIEGELN**.
Sicherstellen, daß der Anhänger über die vom Gesetz vorgeschriebenen Beleuchtungen und Warnschilder verfügt.
Das Fahrzeug mit stabilen Gurten, Ketten oder Drahtseilen am Anhänger befestigen. Die vorderen und hinteren Gurte müssen vom Traktor weg nach unten und außen verlaufen.

Schäden an Kunststoff- und lackierten Oberflächen vermeiden

- Kunststoffeile NICHT trocken abwischen (Siehe „Reinigungsverfahren“ im Kapitel Wartung Verschiedenes).
- Insektenspray kann Kunststoff bzw. lackierte Oberflächen beschädigen. Insektenspray nicht in der Nähe der Maschine versprühen.
- Darauf achten, daß kein Kraftstoff auf der Maschine verschüttet wird, da er die Oberfläche beschädigen kann. Verschütteten Kraftstoff sofort abwischen.

Keine Zusatzgeräte zur Bodenbearbeitung verwenden

WICHTIG: Der Traktor darf NICHT mit Anbaugeräten zur Bodenbearbeitung verwendet werden. Andernfalls könnten Getriebebauteile beschädigt werden.

Der Traktor ist nicht für Betrieb mit Anbaugeräten zur Bodenbearbeitung, wie z.B. Heck-Bodenfräsen, Eggen, Räumschilder oder Pflügen vorgesehen.

Frontzusatzgewichte verwenden

 **ACHTUNG:** Traktor-Frontgewichte verbessern die Stabilität bei den meisten Arbeiten an Hängen. Zur Vermeidung von Verletzungen Frontgewichte anbringen, damit eine bessere Front- und Lenkstabilität bei der Verwendung von Heckanbaugeräten erreicht wird.

Bei Anbaugeräten wie z.B. Heck-Grastrangvorrichtungen oder Kippanhängern zwei Frontgewichte anbringen, um höhere Stabilität und bessere Lenkbarkeit zu gewährleisten. (Den autorisierten Kundendienst zur Anbringung von Frontgewichten aufsuchen.) Frontgewichte abnehmen, wenn sie nicht länger benötigt werden.

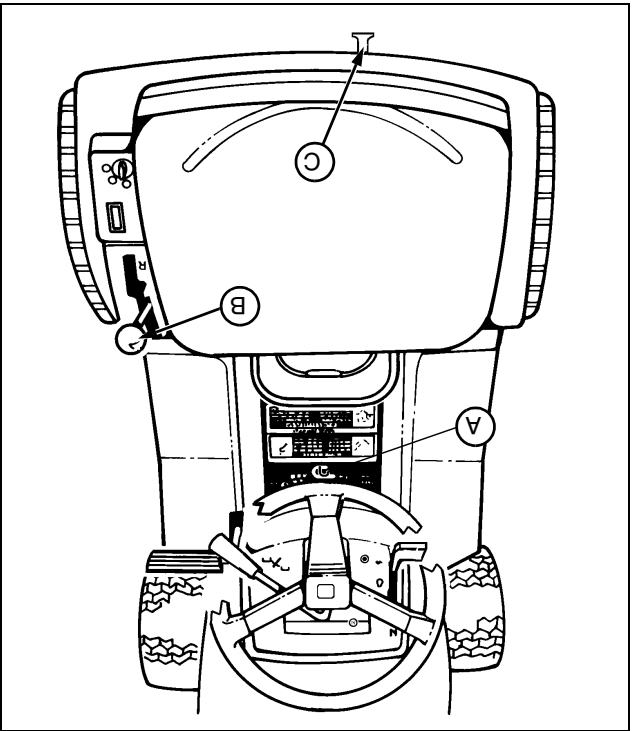
Hinterradgewichte verwenden

Hinterradgewichte werden für Anbaugeräte, wie z.B. Schneefräsen oder Räumschilder empfohlen, um eine höhere Bodenhaftung zu gewährleisten. (Den autorisierten Kundendienst zur Anbringung von Frontgewichten aufsuchen.)

Sechste Prüfung

WICHTIG: Bei Modellen mit Automatikgetriebe: Nicht den Traktor betreiben oder den Motor anlassen, wenn der Freilaufhebel (C) herausgezogen ist, um Getriebeschäden zu vermeiden.

1. Die Feststellbremse (A) verriegeln.
2. Bei Schaltgetriebe: Den Getriebeschalthebel (B) auf N (Neutral) stellen.
- Bei Automatikgetriebe: Zum Lösen den Freilaufhebel (C) herausziehen.
3. Den Traktor anschließen.
4. Die Feststellbremse verhindert, daß sich der Traktor bewegt. Andernfalls muß die Feststellbremse eingestellt werden. (Den autorisierten Kundendienst aufsuchen.)
5. Beim Automatikgetriebe: Den Freilaufhebel wieder eindrücken.

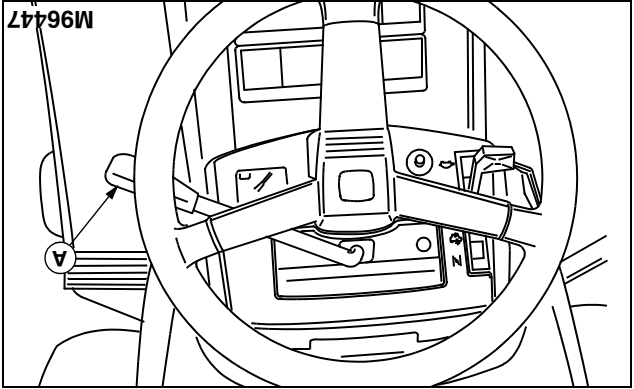


Siebte Prüfung

ACHTUNG: ZUR VERMEIDUNG VON VERLETZUNGEN: Vor dem Vorwärts- und Rückwärtsfahren sicherstellen, daß sich keine Personen, insbesondere Kinder, im Manövrierbereich des Traktors befinden.

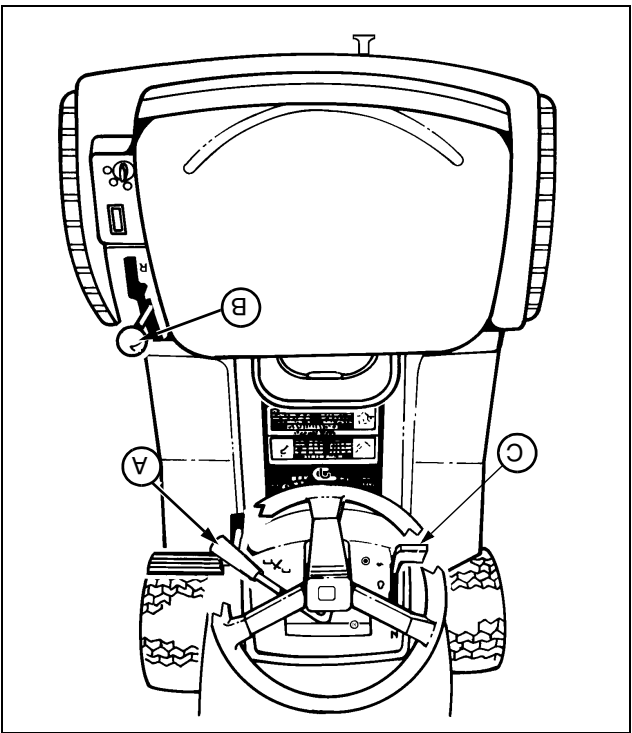
Option Zusatzgerät zurücksetzen prüfen:

1. Den Motor starten.
2. Den Zapfwellenhebel (A) nach vorne schieben, um die Zapfwelle EINZUKUPPELN.
3. Beim Rückwärtsfahren sicherstellen, daß sich niemand im Manövrierbereich aufhält.
4. Zum Rückwärtsfahren den Antriebshebel bei Modellen mit Automatikgetriebe oder den Gangschalthebel bei Modellen mit Schaltgetriebe auf R (RÜCKWÄRTS) stellen.
- Mähwerk und Motor müssen anhalten. Wenn das Mähwerk oder der Motor im RÜCKWÄRTSGANG weiterläuft, den Betrieb abbrechen. (Den autorisierten Kundendienst zur Wartung aufsuchen.)



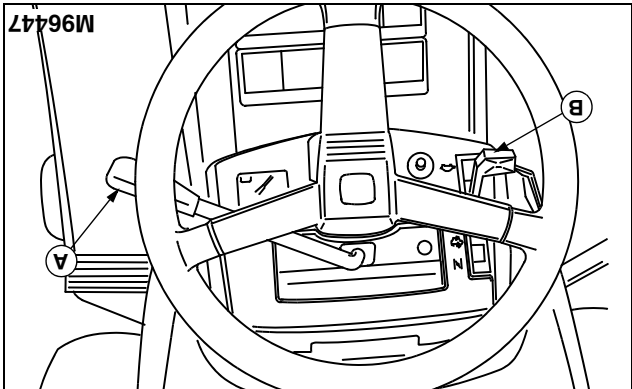
Vierte Prüfung

1. Fahrer sitzt.
2. Das Bremspedal durchtreten.
3. Den Zapfwellenhebel (A) nach hinten ziehen, um die Zapfwelle AUSZUKUPPELN.
4. Den Getriebebeschalthebel (B) auf N (NEUTRAL) stellen.
5. Den Motor anlassen und den Gashebel (C) auf VOLLGAS (☛) stellen.
6. Die Bremse langsam loslassen.
7. Vom Sitz aufstehen. NICHT vom Traktor absteigen.
8. Der Motor hält an. Andernfalls ist das Zündsperrsystem defekt. (Den autorisierten Kundendienst aufsuchen.)



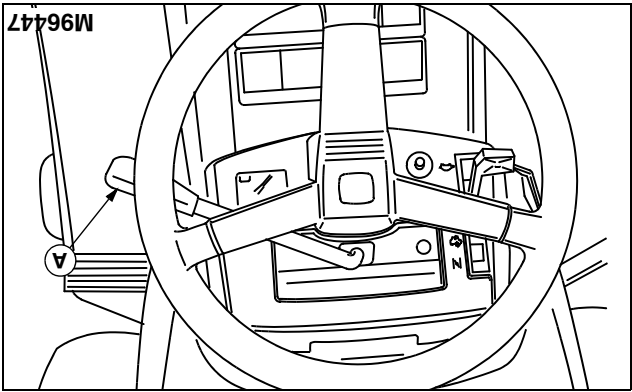
Fünfte Prüfung

1. Fahrer sitzt.
2. Die Feststellbremse verriegeln.
3. Den Zapfwellenhebel (A) nach hinten ziehen, um die Zapfwelle AUSZUKUPPELN.
4. Den Motor anlassen und den Gashebel (B) auf VOLLGAS (☛) stellen.
5. Vom Sitz aufstehen. NICHT vom Traktor absteigen.
6. Der Motor MUSS weiterlaufen. Andernfalls ist das Zündsperrsystem defekt. (Den autorisierten Kundendienst aufsuchen.)



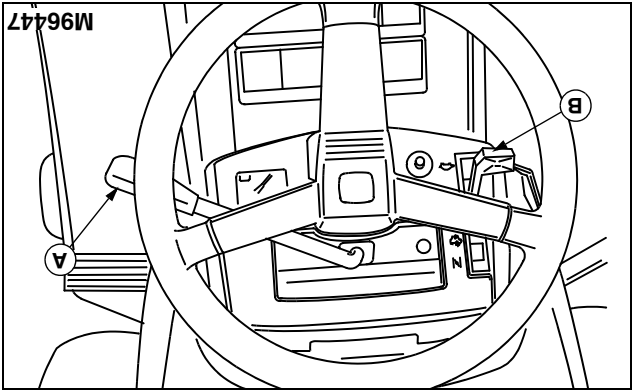
Zweite Prüfung

1. Fahrer sitzt.
2. Die Feststellbremse verriegeln.
3. Den Zapfwellenhebel (A) nach vorne schieben, um die Zapfwelle einzukuppeln.
4. Versuchen den Motor anzulassen.
5. Der Motor DARF NICHT anspringen. Andernfalls ist das Zündsperrsystem defekt. (Den autorisierten Kundendienst aufsuchen.)



Dritte Prüfung

1. Fahrer sitzt.
2. Die Feststellbremse verriegeln.
3. Den Zapfwellenhebel (A) nach hinten ziehen, um die Zapfwelle AUSZUKUPPELN.
4. Den Motor anlassen und den Gashebel (B) auf HALBGAS (R) stellen.
5. Den Zapfwellenhebel (A) nach vorne schieben, um die Zapfwelle einzukuppeln.
6. Den Gashebel auf VOLLGAS (F) stellen.
7. Vom Sitz aufstehen. NICHT vom Traktor absteigen.
8. Der Motor hält an. Andernfalls ist das Zündsperrsystem defekt. (Den autorisierten Kundendienst aufsuchen.)



ACHTUNG: Auspuffgase können gesundheitsschädlich oder tödlich sein.

Bei Motorbetrieb in geschlossenen Räumen die Abgase mit einer Auspuffverlängerung ableiten.

Die Türen öffnen und für Frischluftzufuhr sorgen, wenn keine Auspuffverlängerung zur Verfügung steht.

Die einwandfreie Funktion des Fahrzeugs mit den folgenden Verfahren prüfen.

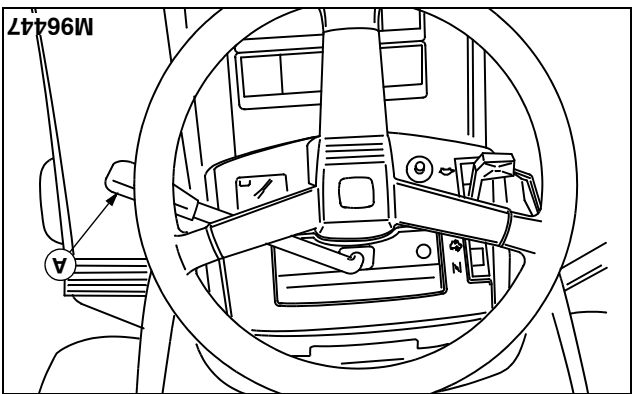
Das Fahrzeug NICHT in Betrieb nehmen, wenn während einer dieser Prüfungen eine Störung auftritt. (Den autorisierten Kundendienst zur Wartung aufsuchen.)

Diese Prüfungen in freiem Gelände durchführen. Personen aus dem Gefahrenbereich fernhalten.

HINWEIS: Der Rasentraktor ist mit einem ELEKTRONISCHEN ZÜNDSPERRSYSTEM ausgestattet. Der Motor springt nur dann an, wenn die Zapfwelle AUSGEKUPPELT, die Feststellbremse VERRIEGELT oder das Bremspedal nach unten gedrückt ist.

Erste Prüfung

1. Fahrer sitzt.
2. Die Feststellbremse lösen.
3. Den Zapfwellenhebel (A) nach hinten ziehen, um die Zapfwelle AUSZUKUPPELN.
4. Versuchen den Motor anzulassen.
5. Der Motor DARF NICHT anspringen. Andernfalls ist das Zündsperrsystem defekt. (Den autorisierten Kundendienst aufsuchen.)

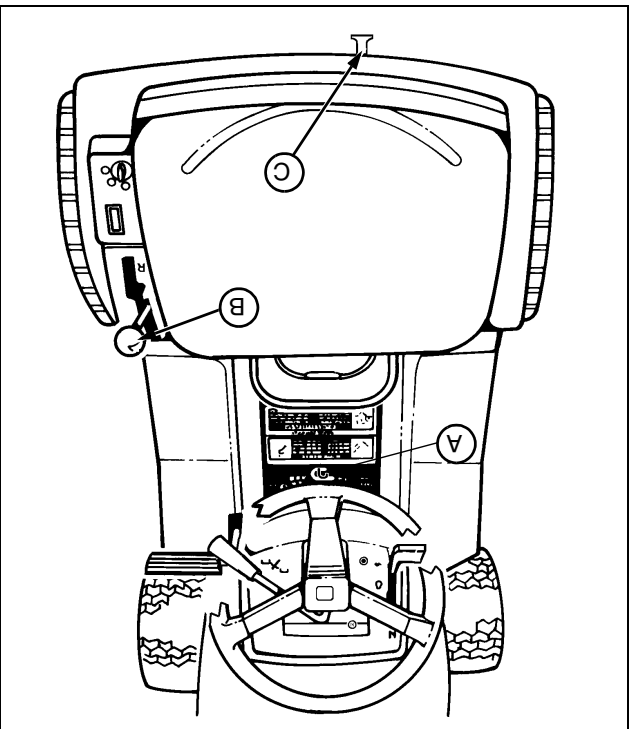


Traktor anschließen

WICHTIG: Zur Vermeidung von Getriebeschäden den Traktor **NICHT** abschleppen.

Den Traktor bei ANGEHALTENEM Motor anschließen:

- Die Feststellbremse (A) lösen.
 - SCHALTGETRIEBE: Den Getriebehaltethebel (B) auf N (Neutral) stellen.
 - AUTOMATIKGETRIEBE: Den Freilaufhebel (C) herausziehen.
 - Den Traktor an den gewünschten Ort schieben.
- HINWEIS: AUTOMATIKGETRIEBE: Vor Inbetriebnahme des Traktors den Freilaufhebel (C) EINDRÜCKEN.**



Tägliche Betriebsprüfliste

- Sicherheitssysteme prüfen.
- Reifendruck prüfen.
- Kraftstoffstand prüfen.
- Motorölstand prüfen.
- Gras und Schmutzreste von der Maschine entfernen.

ACHTUNG: ZUR VERMEIDUNG VON VERLETZUN-
GEN: Vor dem Vorwärts- und Rückwärtsfahren sicher-
 stellen, daß sich keine Personen, insbesondere
 Kinder, im Manövrierbereich des Traktors befinden.

HINWEIS: Es wird dringend davon abgeraten, das
 Mähwerk im Rückwärtsgang zu betreiben. Die Option
 Zusatzgerät zurücksetzen darf NUR bei Betrieb eines
 Traktors mit aktiviertem Mähwerk verwendet werden.

1. Den Traktor im VORWÄRTSGANG bei eingekuppeltem
 Mähwerk anhalten.

2. Beim Rückwärtsfahren sicherstellen, daß sich niemand im
 Manövrierbereich aufhält.

3. Den Schalter für Zusatzgerät zurücksetzen (A) drücken
 und gedrückt halten, während:

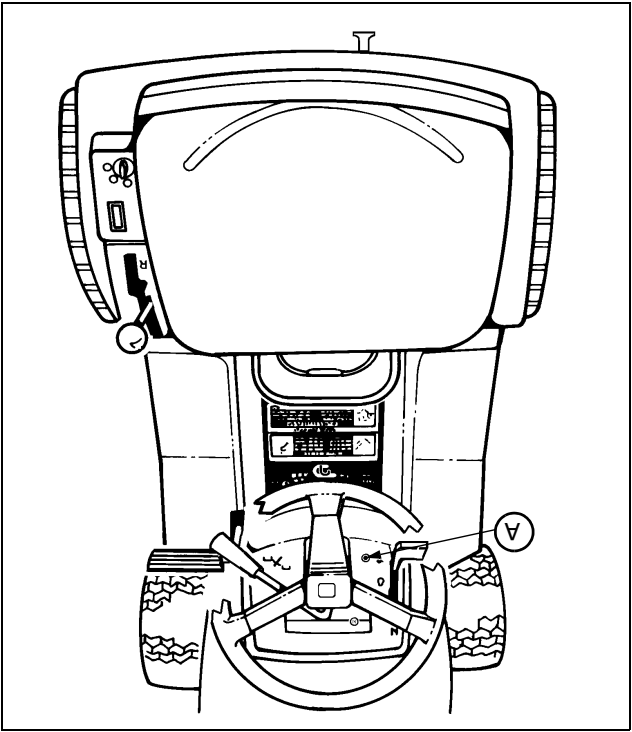
- bei Automatikgetriebe der Antriebshebel nach hinten
 gezogen wird
- bei Schaltgetriebe der Gangschalthebel auf R (RÜCK-
 WÄRTS) gezogen wird.

HINWEIS: Halten Motor und Mähwerk während der Posi-

**tionskorrektur des Traktors an, den Mähwerk-Bedie-
 nungshebel auf OFF stellen und den Traktor erneut
 starten. (Siehe Motor anlassen in diesem Kapitel.)**

Mit Schritt 2 fortfahren.

4. Sobald sich der Traktor rückwärts bewegt, den Schalter für
 Zusatzgerät zurücksetzen loslassen und die Position korrigieren.
5. VORWÄRTS fahren. Das Mähwerk muß weiterarbeiten.
6. Schritt 1 bis 5 zur erneuten Positionskorrektur wiederholen.



ACHTUNG: ZUR VERMEIDUNG VON VERLETZUNGEN:

- Vor dem Vorwärts- und Rückwärtsfahren sicherstellen, daß sich keine Personen, insbesondere Kinder, im Manövrierebereich des Traktors befinden.
- Vor dem Rückwärtsfahren Mähwerk oder Zusatzgerät auskuppeln.

VORWÄRTSFAHREN:

1. Den Getriebeschalthebel (A) nach rechts und nach vorne schieben. Die Geschwindigkeit des Traktors hängt von der Verstellung des Schalthebels ab.

WICHTIG: Zur Vermeidung von Getriebeschäden den Traktor vor Fahrtrichtungswechsel anhalten.

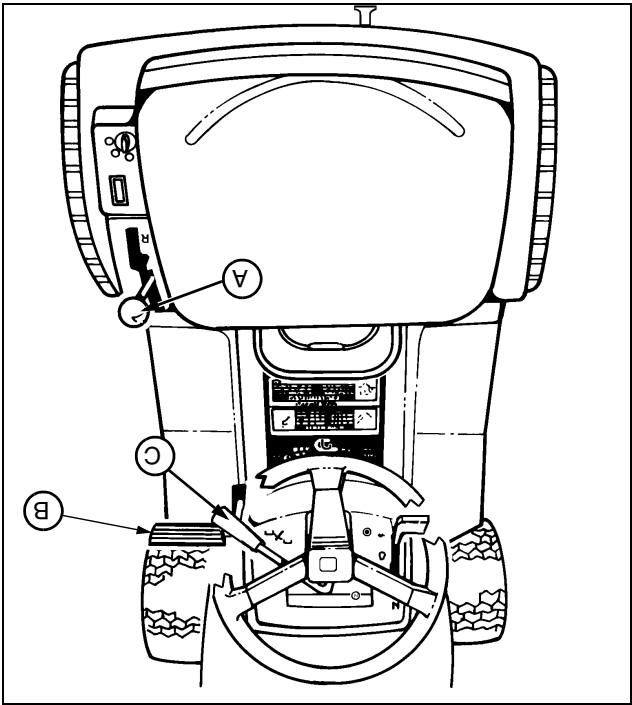
RÜCKWÄRTSFAHREN:

HINWEIS: Motor und Mähwerk halten an, wenn der Antriebshebel bei aktiviertem Mähwerk auf R (RÜCKWÄRTS) gestellt wird.

1. Das Pedal (B) ganz durchtreten, um den Traktor ANZUHALTEN.
2. Den Zapfwellenhebel (C) bis zum Anschlag nach hinten auf OFF ziehen.
3. Beim Rückwärtsfahren sicherstellen, daß sich niemand im Manövrierebereich aufhält.
4. Den Getriebeschalthebel (A) nach rechts und nach hinten auf R (RÜCKWÄRTS) stellen.

ANHALTEN IM NOTFALL:

1. Das Pedal (B) durchtreten. Der Getriebeschalthebel (A) kehrt in die NEUTRAL-Stellung zurück.



ACHTUNG: ZUR VERMEIDUNG VON VERLETZUNGEN:

- Vor dem Vorwärts- und Rückwärtsfahren sicherstellen, daß sich keine Personen, insbesondere Kinder, im Manövrierbereich des Traktors befinden.
- Vor dem Rückwärtsfahren Mähwerk oder Zusatzgerät auskuppeln.

VORWÄRTSFAHREN:

1. Das Pedal (A) ganz bis zur BRAKE-(BREMS-)Stellung durchtreten.
2. Den Schalthebel (B) nach rechts und nach vorne auf die gewünschte FORWARD-(VORWÄRTS-)Stellung schieben.
3. Das Pedal langsam loslassen, um den Traktorantrieb einzukuppeln.

RÜCKWÄRTSFAHREN:

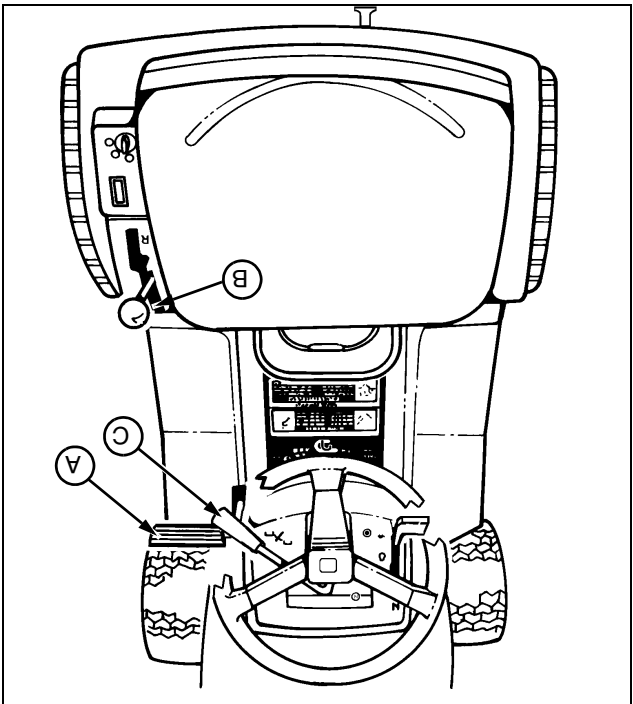
HINWEIS: Der Motor und das Mähwerk halten an, wenn der Schalthebel bei aktiviertem Mähwerk auf R (RÜCKWÄRTS) gestellt wird.

1. Das Pedal (A) ganz durchtreten, um den Traktor ANZUHALTEN.

2. Den Zapfwellenhebel (C) bis zum Anschlag nach hinten auf OFF ziehen.
3. Beim Rückwärtsfahren sicherstellen, daß sich niemand im Manövrierbereich aufhält.
4. Den Schalthebel (B) nach rechts und nach hinten auf R (RÜCKWÄRTS) stellen.
5. Das Pedal langsam loslassen.

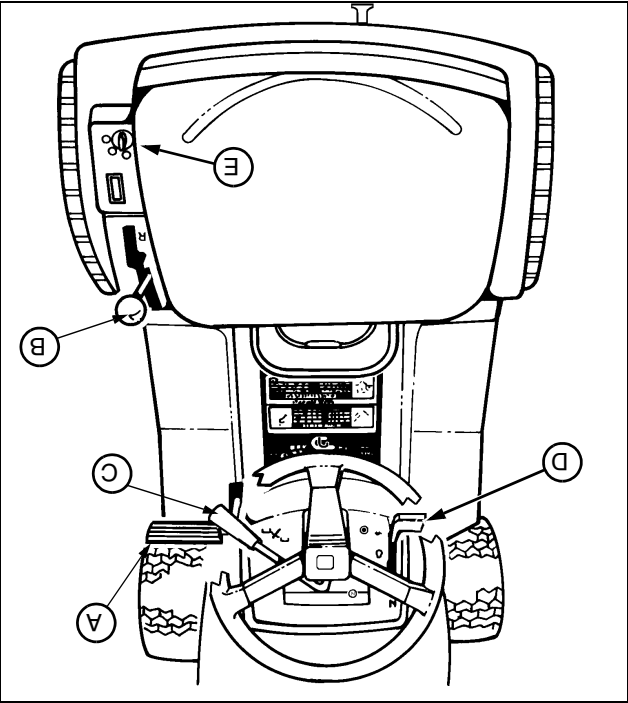
ANHALTEN IM NOTFALL:

1. Das Pedal (A) ganz durchtreten, um den Traktor anzuhalten.



Motor abstellen

1. Das Pedal (A) durchtreten.
2. Den Gangschalthebel (B) auf NEUTRAL (N) stellen.
3. Den Zapfwellenhebel (C) bis zum Anschlag nach hinten auf OFF ziehen.
4. Den Gashebel (D) auf SLOW (☞) (LANGSAM) stellen.
Den Motor einige Sekunden lang mit Standgas laufen lassen.
5. Den Zündschlüssel (E) auf OFF drehen.
6. Den Zündschlüssel abziehen.
7. Die Feststellbremse VERRIEGELN.



Verwendung des Gashebels

Den Motor immer bei VOLLGAS (☛) laufen lassen.
Läuft der Motor nicht mit Vollgas, wird die Batterie-Laderate und die Gebläsekühlleistung des Motors reduziert.
Vollgas ermöglicht höchste Grassammel- und Mähleistung.

Hinweise für Kaltweiterstart

Immer neuen Winterkraftstoff verwenden.
Den Motor bei einem Versuch nicht länger als 30 Sekunden starten.

Während der ersten Minute kann der Motor im Choke-Betrieb laufen, um einen gleichmäßigeren Lauf zu gewährleisten.
Sobald der Motor warm ist, die Motordrehzahl langsam bis zur Vollgas-Stellung verringern.

Bei Automatikgetrieben

Vor Inbetriebnahme des Traktors den Motor einige Minuten lang laufen lassen, damit das Automatikgetriebeöl warm wird.
Schwergängiges Getriebe bei kaltem Wetter weist darauf hin, daß das Öl nicht warm wurde, um höchste Leistung zu gewährleisten.

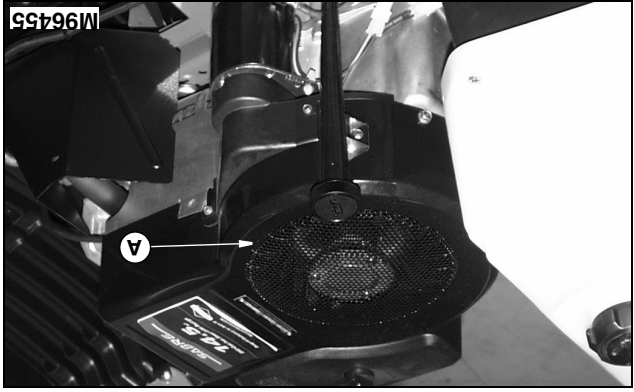
Warm- und Leerlaufen des Motors

WARMLAUFEN DES MOTORS:

- Den Motor 2 bis 3 Minuten lang mit Halbgas laufen lassen.

LEERLAUFEN DES MOTORS:

- Der Motor wird luftgekühlt und benötigt große Mengen Luft, um kalt zu bleiben. Das Luftansaugitter (A) oben am Motor stets sauberhalten.
- Unnötiges Leerlaufen des Motors vermeiden.

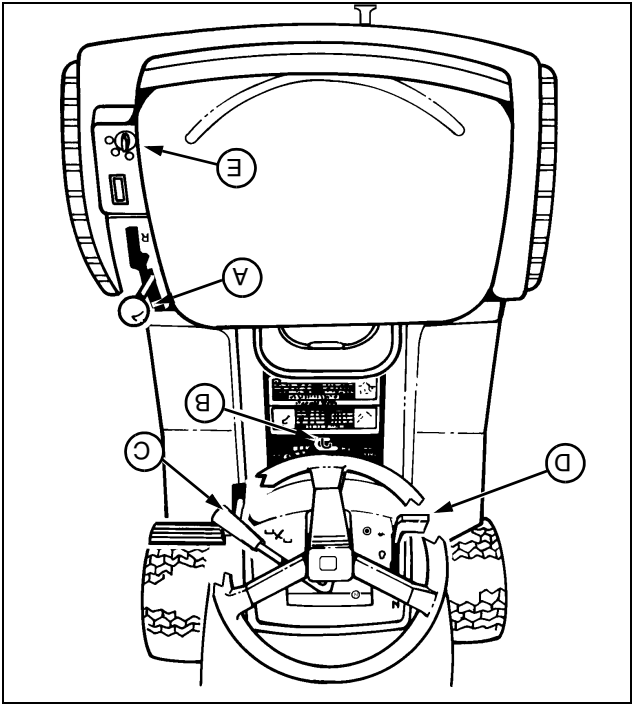


ACHTUNG: Den Motor NUR im Freien oder in einem gut belüfteten Bereich anlassen. Auspuffgase sind gefährlich.

WICHTIG: Den Anlasser nicht länger als 20 Sekunden betätigen, da er sonst beschädigt werden könnte. Springt der Motor nicht an: Vor dem erneuten Anlassen zwei Minuten lang warten. Siehe Kapitel Störungssuche.

HINWEIS: Der Motor springt nur dann an, wenn die Zapfwelle AUSGEKUPPELT, die Feststellbremse VERRIEGELT oder das Bremspedal nach unten gedrückt ist. Bei Modellen mit Schaltgetriebe: Der Getriebeschalthebel sollte auf N (NEUTRAL) stehen.

1. Den Getriebeschalthebel (A) auf N (NEUTRAL) stellen.
2. Die Feststellbremse (B) lösen.
3. Den Zapfwellenhebel (C) bis zum Anschlag nach hinten auf OFF ziehen.
4. Anlassen des Motors:
 - Den Gashebel (D) nach vorn auf CHOKE (k) bewegen. Lläuft der Motor gleichmäßig, das Gas in kleinen Schritten zurücknehmen, so daß sich der Motor an die Geschwindigkeit- und Laständerungen anpassen kann, bis der Gashebel auf (h) steht.
5. Den Zündschlüssel (E) auf Start stellen, um den Motor zu anzulassen. Den Motor anlassen, bis er anspringt, jedoch nicht länger als 5 Sekunden.
6. Den Zündschlüssel auf RUN (BETRIEB) drehen, sobald der Motor anspringt. Springt der Motor nicht an, den Zündschlüssel auf RUN stellen und 10 Sekunden warten, bevor der Motor erneut angelassen wird.
7. Den Motor vor Inbetriebnahme des Traktors einige Minuten lang warmlaufen lassen.



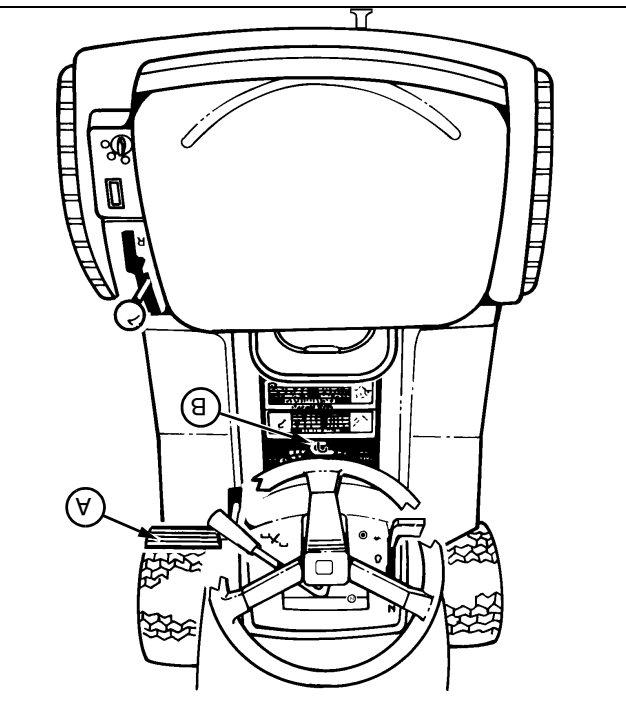
ACHTUNG: Zur Vermeidung von Verletzungen stets die Feststellbremse **VERRIEGELN**, bevor der Traktor verlassen wird oder unbeaufsichtigt ist.

FESTSTELLBREMSE VERRIEGELN:

1. Das Bremspedal (A) ganz durchtreten und halten.
2. Den Feststellbremsenhebel (B) nach vorne bewegen, dann nach links, um die Feststellbremse zu verriegeln.
3. Den Fuß vom Bremspedal nehmen. Das Pedal sollte unten bleiben.

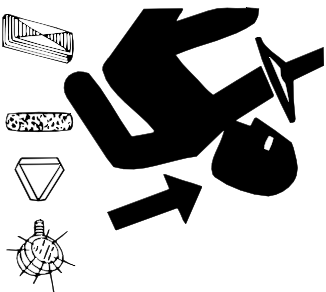
FESTSTELLBREMSE LÖSEN:

1. Das Bremspedal (A) ganz durchtreten und halten.
2. Den Feststellbremsenhebel (B) nach rechts bewegen, dann nach hinten ziehen.
3. Den Fuß vom Bremspedal nehmen. Das Pedal muß wieder nach oben kommen.



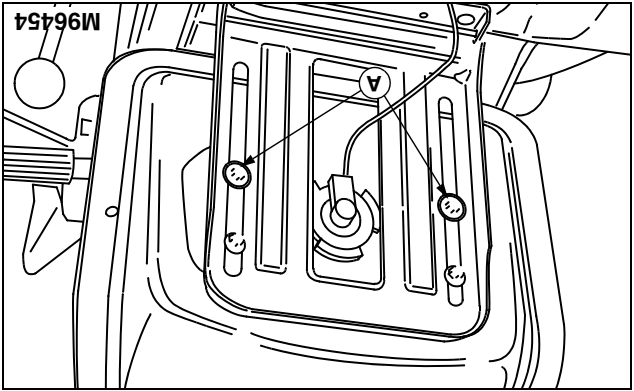
Sicherheit beim Transport

- Sicherheitsbeleuchtung und -ausrüstung verwenden.
- Langsamfahrende Maschinen sind auf öffentlichen Straßen schwer und bei Dunkelheit besonders schwer zu erkennen. Schwere oder tödliche Verletzungen durch Zusammenstöße mit einem anderen Fahrzeug vermeiden.
- Beim Fahren auf öffentlichen Straßen Warblinkleuchten und Fahrtrichtungsanzeiger entsprechend den örtlichen Vorschriften verwenden. Nach Bedarf zusätzliche Warblinkleuchten anbringen.



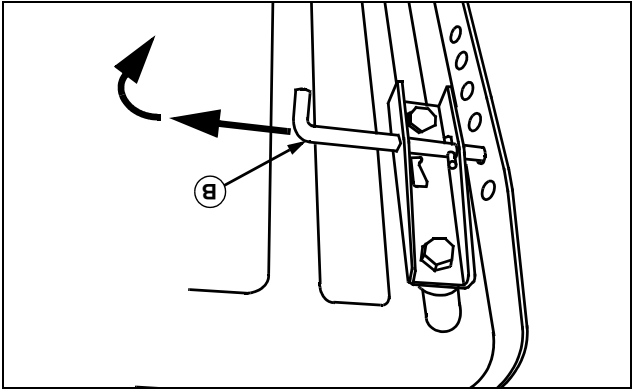
Sitz einstellen

1. Den Sitz in der Halterung nach vorne schieben.
2. Die vorderen Kopfschrauben (A) um zwei Umdrehungen lösen.
3. Den Sitz in der Halterung nach vorne oder hinten in die gewünschte Stellung schieben.
4. Die Kopfschrauben anziehen.
5. Den Sitz absenken.



Sitz mit hoher Rückenlehne (nur bei 46-in. Mähwerk)

- Den Sitz in der Halterung nach vorne schieben.
- Den Bolzen (B) ziehen und in die Sperrstellung drehen.
- Den Sitz vor oder zurück in die gewünschte Stellung schieben.
- Den Bolzen loslassen und sicherstellen, daß er in die Bohrung des Rahmens einrastet.



Umkippen verhüten

- NICHT in Gelände fahren, wo der Traktor rutschen oder umkippen kann.

- Auf Löcher und andere versteckte Gefahrenstellen im

Gelände achten.

- Von Geländestufen (Hängen) fernbleiben.

- Vor einer scharfen Kurve oder bei Arbeiten am Hang die

Geschwindigkeit reduzieren.

- Beim Ziehen von Lasten oder bei der Verwendung schwerer

Ausrüstung nur zugelassene Anhängervorrichtungen verwenden.

den. Die Lasten auf ein Gewicht beschränken, das sicher

gehandhabt werden kann und Gegen- oder Radgewichte ver-

wenden, wenn dies in dieser Betriebsanleitung oder im Hand-

buch des Zusatzgeräts vorgeschrieben ist.

- An Hängen immer auf- und abwärts arbeiten – nicht

schräg. Bei Richtungsänderung an Hängen vorsichtig

vorgehen.

- An Hängen NICHT anhalten. Wenn die Maschine beim

Bergauffahren stoppt, die Mähmesser ABSTELLEN und

langsam rückwärts herunterfahren.

- KEIN nasses Gras mähen. Verminderte Bodenhaftung

kann zum Abrutschen führen.

- NICHT versuchen, den Traktor zu stabilisieren, indem ein

Fuß auf den Boden gestellt wird.

Keine Mitfahrer

- Nur der Fahrer darf auf dem Traktor sitzen. Keine Mitfahrer

erlauben.

- Mitfahrer auf dem Traktor oder dem Zusatzgerät können

von hochgeschleuderten Objekten getroffen werden oder

vom Traktor fallen. Dies kann schwere Verletzungen zur

Folge haben.

- Mitfahrer können zudem die Sicht des Fahrers und damit

die Betriebssicherheit beeinträchtigen.

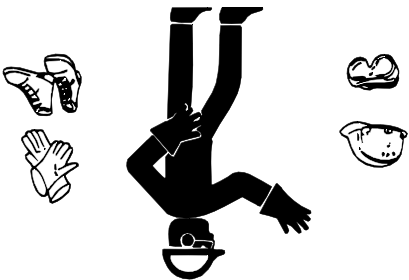
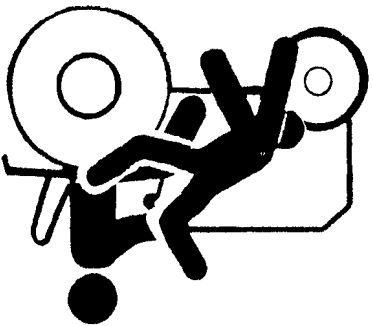
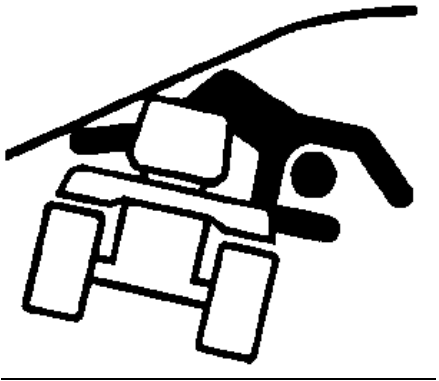
Geeignete Kleidung tragen

- Bei der Arbeit enganliegende Kleidung und entsprechende

Sicherheitsausrüstung tragen.

- Lärm kann zu Gehörschäden bzw. -verlust führen. Einen

geeigneten Gehörschutz wie z. B. Ohrstöpsel tragen.



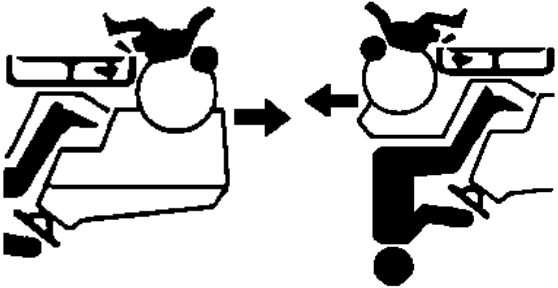
Rotierende Mähmesser sind gefährlich. Kinder schützen und Unfälle vermeiden.

KINDER SCHÜTZEN:

- Niemals davon ausgehen, daß Kinder dort bleiben, wo sie zuletzt gesehen wurden. Kinder interessieren sich für Mäharbeiten. Wenn Kinder anwesend sind, ist besondere Aufmerksamkeit geboten.
- Kinder aus dem Arbeitsbereich fernhalten, sobald der Traktor in Betrieb ist.
- Den Traktor abstellen, sobald sich ein Kind dem Arbeitsbereich nähert.
- Besonders vorsichtig bei unübersichtlichen Ecken, Sträuchern, Bäumen oder anderen Hindernissen, die die Sicht beeinträchtigen können, vorgehen.
- Die Maschine NICHT von Kindern oder ungeschulten Personen bedienen lassen.
- Kinder NICHT auf dem Traktor oder auf den Zusatzgeräten mitfahren lassen. Kinder NICHT in einem Anhänger ziehen.

UNFÄLLE VERHÜTEN:

- Stets aufmerksam vorgehen; vorsichtig vorwärtsfahren. Personen, besonders Kinder, können sehr schnell in den Arbeitsbereich geraten.
- Beim Rückwärtsfahren vorsichtig sein. Mähmesser abstellen und nach hinten schauen. Vor dem Rückwärtsfahren besonders auf Kinder achten.
- Nach Möglichkeit NICHT im Rückwärtsgang mähen. Mähmesser abstellen, wenn nicht gemäht wird.
- Den Traktor NICHT unter Alkohol- oder Drogeneinfluß bedienen.



Sichere Bedienung

- Die Betriebsanleitung lesen und das Sicherheits-Video anschauen.

- Die Funktion der Bremsen vor der Inbetriebnahme überprüfen. Die Bremsen ggf. einstellen oder warten.

- Die Maschine vor der Inbetriebnahme prüfen. Sicherstellen,

daß alle Befestigungselemente fest angezogen sind. Beschädigte, stark abgenutzte oder fehlende Teile reparieren oder aus-

wechseln. Sicherstellen, daß Schutzvorrichtungen und abdeckungen in gutem Zustand und ordnungsgemäß montiert

sind. Alle notwendigen Einstellungen vor der Inbetriebnahme durchführen.

- Gegenstände, die hochgeschleudert werden, aus dem Arbeitsbereich entfernen. Personen und Tiere aus dem

Arbeitsbereich fernhalten. Die Maschine anhalten, wenn sich

jemand nähert.

- Den Traktor anhalten und überprüfen, sobald er an ein Hindernis anstößt. Vor erneutem Einsatz Reparaturen

durchführen. Den Traktor und sämtliche Zusatzgeräte in

betriebsbereitem Zustand halten.

- Den Traktor bei laufendem Motor NICHT unbeaufsichtigt lassen.

- Arbeiten nur bei Tageslicht oder guter Beleuchtung durchführen.

- Bei Arbeiten in der Nähe einer Straße und beim Überqueren von Straßen auf den Verkehr achten.

- Beim Betrieb der Maschine keine Kopfhörer zum Radio- oder Musikhören tragen. Sicherheit beim Betrieb des Traktors

erfordert uneingeschränkte Aufmerksamkeit.

Fahrzeug sicher parken

- Das Fahrzeug immer auf ebenem Boden und nie am Hang abstellen.

- Die Mähmesser abstellen.

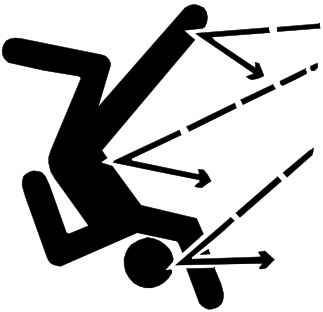
- Alle Zusatzgeräte auf den Boden absenken.

- Die Feststellbremse verriegeln.

- Den Motor ABSTELLEN.

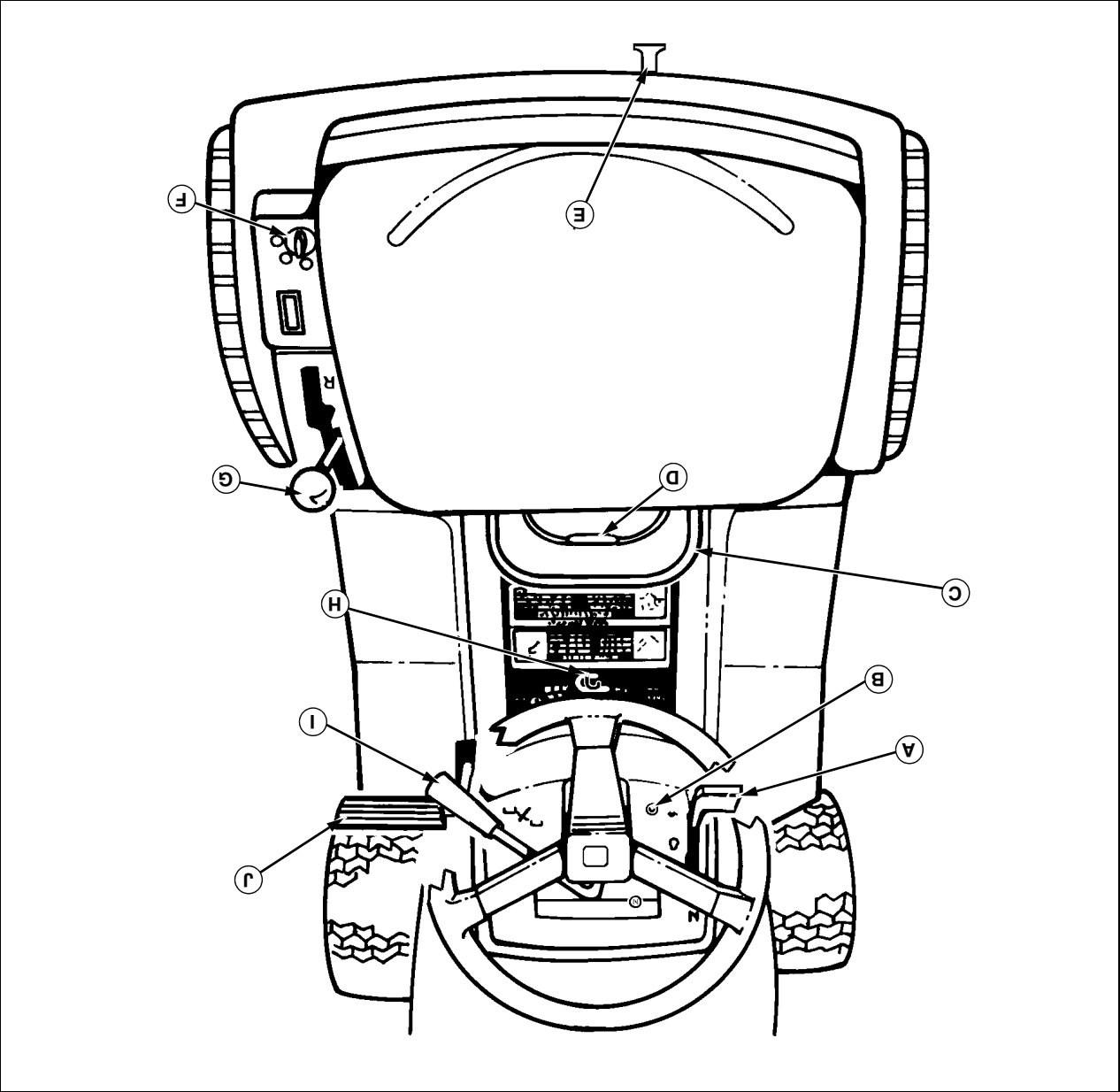
- Den Zündschlüssel abziehen.

- Vor dem Verlassen des Fahrersitzes warten, bis der Motor und alle angetriebenen Teile zum STILLSTAND gekommen sind.



Bedienung des Traktors

- A – Gashebel/Kaltstart-Hebel (1 Zylinder)
 - B – Zusatzgerät-Rückwärtsbetrieb-Schalter
 - C – Zusatzgerät-Aushubhebel
 - D – Verriegelungshebel
 - E – Freilaufknopf (nur bei Modell mit Automatikgetriebe)
 - F – Zündschalter
 - G – Schalthebel
 - H – Feststellbremse
 - I – Zapfwellenhebel
 - J – Pedal:
- Bei schaltgetriebe: Bremse/Kupplung
 Bei Automatikgetriebe: Bremse/Rückkehr in den Leerlauf



WARNSCHILDER

Modell 1542HS

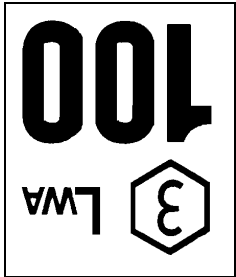
Modell 1646HS

8,5 kW 2800 U/min € 1998 184 kg	
8,8 kW 2800 U/ € 1998 201 kg	

WARNSCHILDER

Geräuschpegel-Aufkleber

Diese Aufkleber auf dem Mäher beschreiben, daß dieses Modell den Bestimmungen der EU-Vorschrift 84/538/EEC entspricht.



Dieser Aufkleber auf dem Mäher beschreibt, daß dieses Modell den Bestimmungen der EU-Vorschrift 89/394/EEC entspricht.

Modell 1438GS

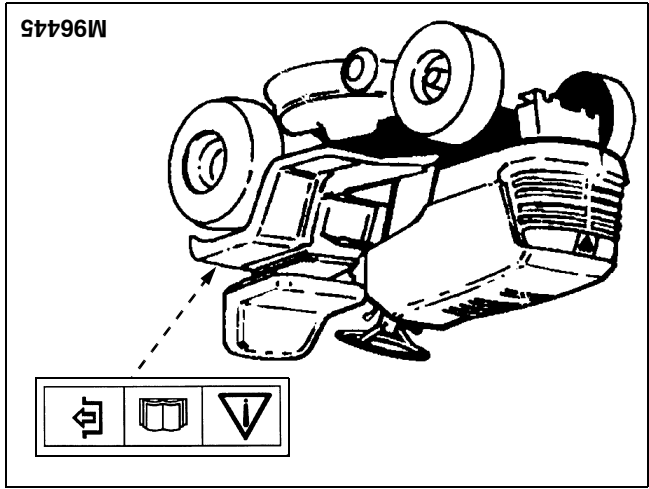
8 kW
2800 U/min
€
1998
184 kg

Modell 1438HS

8 kW
2800 U/
€
1998
184 kg

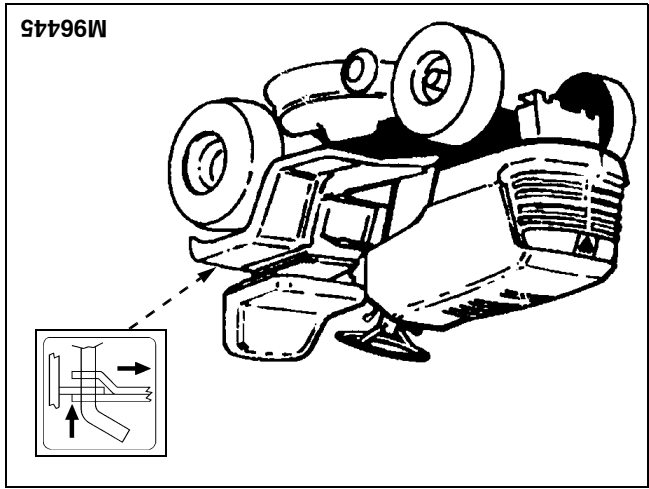
FREILAUFHEBEL

Siehe Verwendung des Freilaufhebels im Kapitel Bedienung in dieser Betriebsanleitung vor Verwendung des Freilaufhebels.
Bildhinweis: Am Heck des Automatik-Traktors.



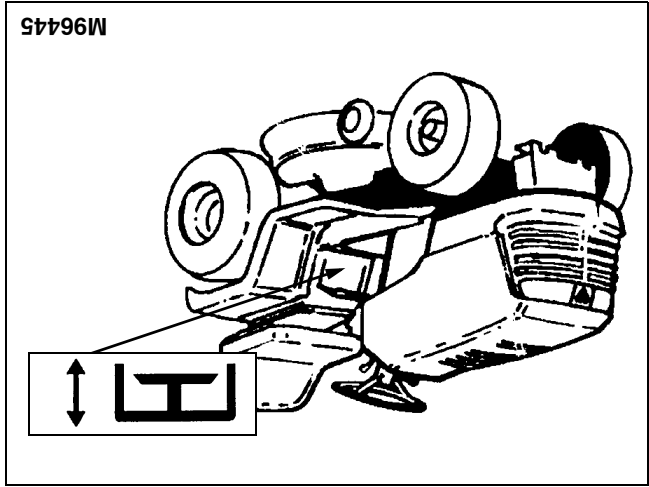
ZUGPENDELLAST

Die auf dem Aufkleber aufgeführten empfohlenen Zugpendellasten NICHT überschreiten.
• Horizontal 250 N (56 lb)
• Vertikal 65 N (15 lb)
Bildhinweis: Am Heck des Traktors.



**VERLETZUNGEN DURCH GESPANNTE FEDERN
VERMEIDEN**

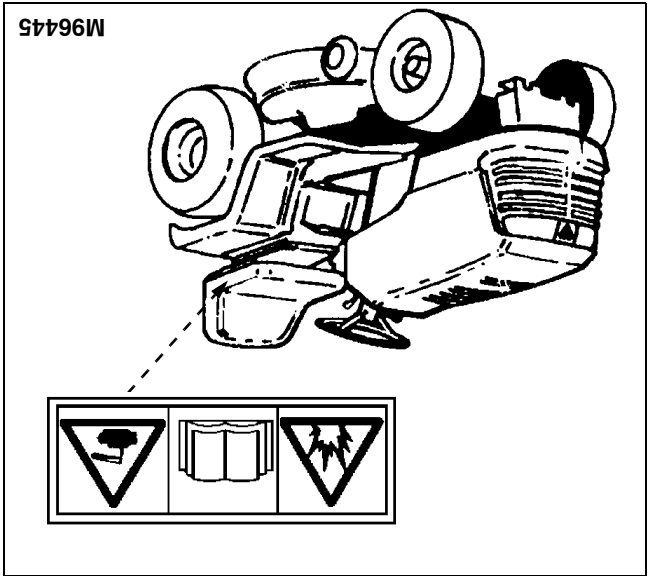
Die Feder ist stark gespannt. Vorsicht beim Sichern bzw. Entsichern des Hebels.



**VERLETZUNGEN DURCH BATTERIEGASE ODER
SÄUREN VERMEIDEN**

Batterien enthalten explosive Gase und Schwefelsäure. Beim Umgang mit Batterien ist äußerste Vorsicht geboten.

Bildhinweis: Auf der Batterie unter dem Sitz



M96445

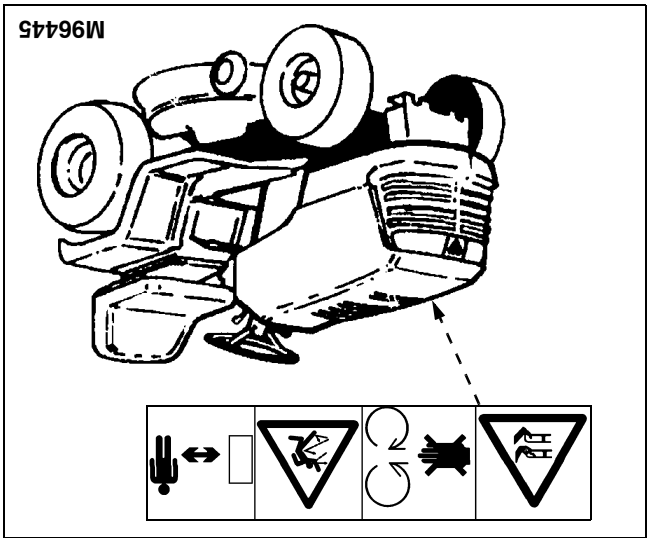
**VERLETZUNGEN DURCH ROTIERENDE MÄHMESSER
VERMEIDEN**

Hände und Füße bei laufendem Motor vom Mähwerk
FERNHALTEN.

VERLETZUNGEN DURCH RIEMEN VERMEIDEN
DAS MÄHWERK NICHT OHNE SCHUTZABDECKUNG
BETREIBEN.
Von den Riemen fernbleiben.

**VERLETZUNGEN DURCH HOCHGESCHLEUDERTE
OBJEKTE VERMEIDEN**
Das Mähwerk NICHT ohne Auswurfschacht oder kompletten
Grastangbehälter in Betrieb nehmen.
ABSTAND HALTEN solange der Motor läuft.

Bildhinweis: Rechts auf dem Mähwerk



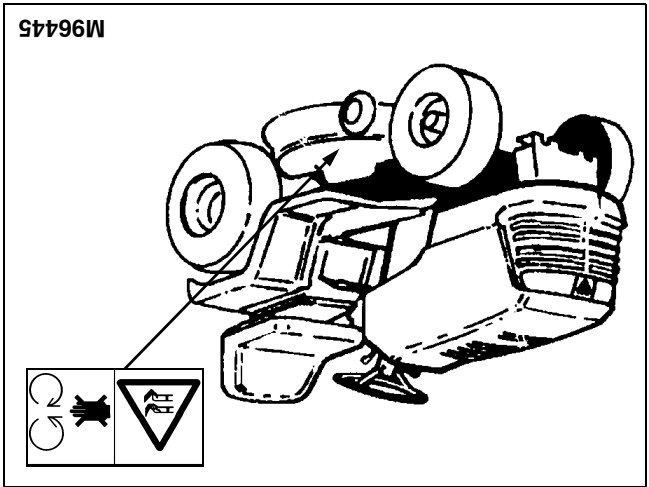
M96445

**VERLETZUNGEN DURCH ROTIERENDE MÄHMESSER
VERMEIDEN**

Hände und Füße bei laufendem Motor vom Mähwerk
FERNHALTEN.

VERLETZUNGEN DURCH RIEMEN VERMEIDEN
DAS MÄHWERK NICHT ohne Schutzabdeckung betreiben.
Von den Riemen FERNBLEIBEN:

Bildhinweis: Links auf dem Mähwerk

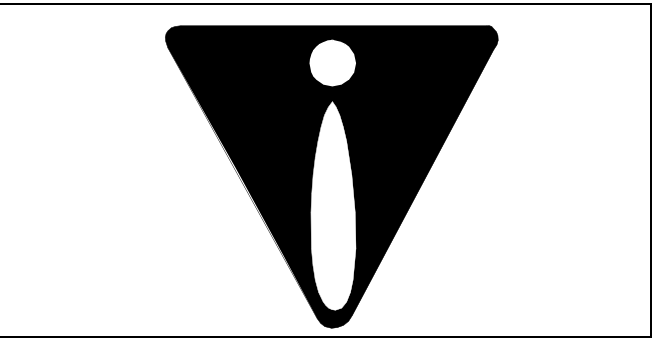


M96445

Sicherheits-Warnsymbol

Verschiedene wichtige Teile dieser Maschine sind mit Warnschildern versehen, um auf potentielle Gefahren hinzuweisen. Die Gefahr wird durch ein Bildsymbol in einem Warndreieck dargestellt. Eine zusätzliche Abbildung erläutert, wie Verletzungen vermieden werden können. In diesem Kapitel sind die Warnschilder, ihre Anordnung auf der Maschine und eine kurze Erläuterung aufgeführt.

Sicherheitsaufkleber



BETRIEBSANLEITUNG LESEN

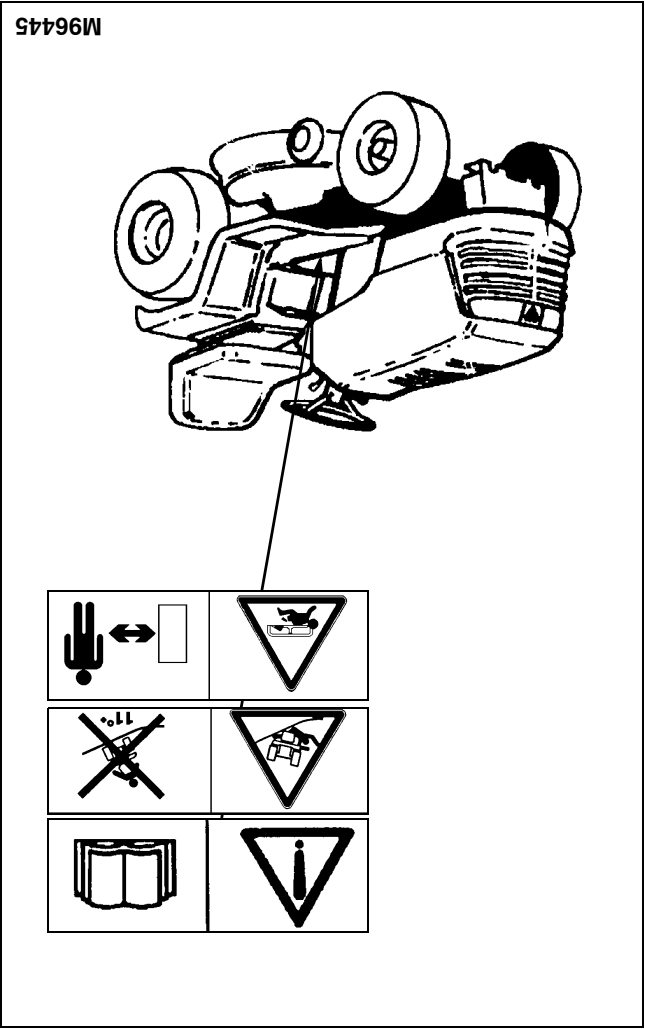
Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zum sicheren Betrieb der Maschine. Alle Sicherheitsvorschriften sind zur Vermeidung von Unfällen unbedingt zu befolgen.

Verletzungen durch Umkippen vermeiden

NICHT in Gelände fahren, wo der Mäher rutschen oder umkippen kann. NICHT an Hängen mit mehr als 1° (19 %) Gefälle fahren.

KINDER VOM MÄHER FERNHALTEN

Sicherstellen, daß sich bei laufendem Motor keine Kinder in der Nähe des Mähers befinden.



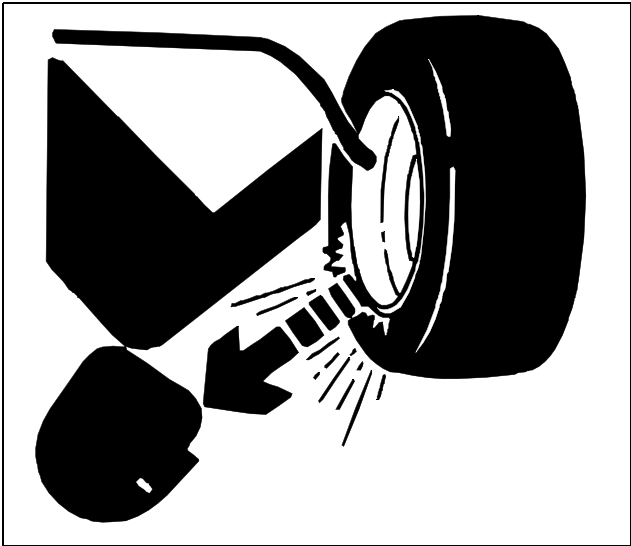
 **ACHTUNG: ZUM VERMEIDEN VON VERLETZUNGEN, den Mäher niemals ohne montierte Auswurfschacht-Abdeckung betreiben.**

Das Klebeband, das den Auswurfschacht hochhält, entfernen und wegwerfen.

Montage des 46 in. Mähwerks

 **ACHTUNG: Die Mähmesser sind scharf. Immer Handschuhe beim Arbeiten am Mähwerk tragen.**

- Mähwerk an den Traktor anbauen. (Siehe unter Zusammenbau im Kapitel Zusammenbau.)

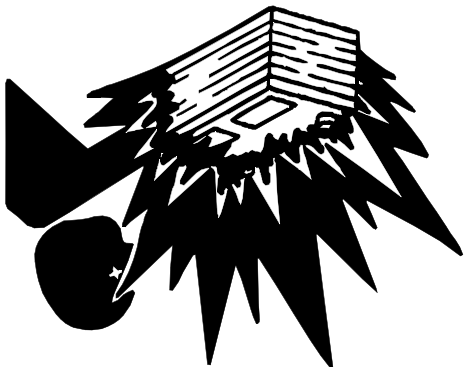


ACHTUNG: Durch explosionsartiges Platzen der Reifen und durch Felgenteile können schwere oder tödliche Verletzungen verursacht werden:

- Niemals einen Reifen ohne die nötige Erfahrung und das vorgeschriebenes Werkzeug montieren.
- Immer auf den richtigen Reifendruck achten. Den vorgeschriebenen Höchstdruck nicht überschreiten. Räder/Reifen nicht erhitzen oder schweißen. Räder/Reifen nicht erhitzen oder schweißen können Beschädigung oder Verformung des Rads zur Folge haben.
- Beim Aufpumpen von Reifen ein Füllstück mit Sicherungslasche und einen Verlängerungsschlauch von ausreichender Länge verwenden, um beim Aufpumpen seitlich vom Reifen stehen zu können – NIE vor oder über dem Reifen stehen.
- Die Reifen auf geringen Druck, Einschnitte, Blasenbildung, schadhafte Felgen und fehlende Radschrauben und -muttern prüfen.

1. Die Reifen auf Schäden untersuchen.
2. Den Reifendruck mit einem genauen Druckmesser prüfen.
3. Die Reifen ggf. aufpumpen oder Luft ablassen.

Reifengröße	Reifendruck – kPa (psi)
Vorn: 15-Zoll	97 kPa (14 psi)
Hinten: 20-Zoll	69 kPa (10 psi)



ACHTUNG: Explodieren der Batterie verhindern:

- Funken, brennende Zündhölzer und offene Flammen von der Batterie fernhalten. Batteriedämpfe können explodieren.
- Zum Prüfen der Batteriespannung keinen Metallgegenstand über die Batteriepole legen. Ein Voltmeter oder einen Säuremessser verwenden.
- Die Batterie nicht aufladen, wenn sie gefroren ist. Batteriedämpfe können explodieren. Die Batterie auf 16° C (60° F) aufwärmen.

WICHTIG: Diese Batterie wird voll aufgeladen geliefert. Die Batterie aufladen, wenn das Wartungs-Verfallsdatum abgelaufen ist. (Siehe unter Batterie laden im Kapitel Wartung – Elektrik.)

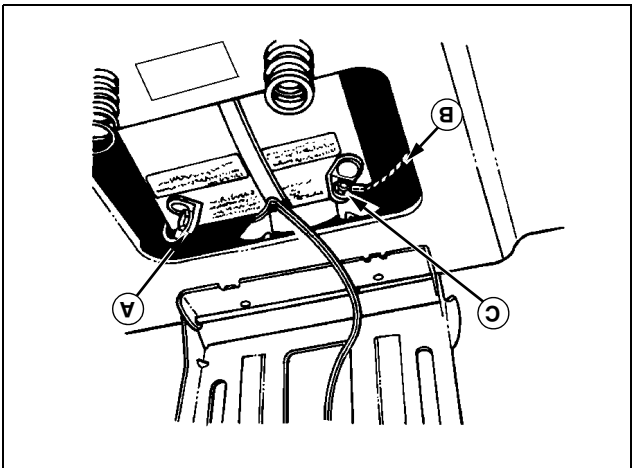
ACHTUNG: NICHT versuchen die Batterie zu öffnen, Flüssigkeit hinzuzufügen oder die Batterie zu warten. Dies führt zum Erlöschen der Garantie und kann Verletzungen verursachen.

HINWEIS: Die SCHWARZE Schutzkappe des Minus-Pols (–) zu diesem Zeitpunkt noch nicht entfernen.

1. Die ROTE Schutzkappe des Plus-Pols (+) vom Plus-Pol (+) entfernen und wegwerfen.
 2. Das ROTE Plus-Kabel (+) (A) mit einer 6 mm Sechskantschraube und einer 6 mm Sechskant-Bundmutter an den Plus-Pol der Batterie anschließen. Sicher anziehen. Vaseline oder Silikonspray zum Vorbeugen von Korrosion auf die Anschlüsse auftragen. Die rote Abdeckung montieren.

3. Die SCHWARZE (–) Schutzkappe vom Minus-Pol entfernen und wegwerfen.

4. Das silberne geflochtene Erdungskabel (B) mit Hilfe der übrigen 6 mm-Sechskantschraube und 6 mm-Sechskant-Bundmutter an den Minus-Pol (C) (–) anschließen; sorgfältig anziehen. Vaseline oder Silikonspray zum Vorbeugen von Korrosion auf die Anschlüsse auftragen.



4. Unterlegscheibe, Distanzscheibe, Federscheibe und Nylon-scheibe mit der Kopfschraube zusammenfügen, ebenso für die zweite Kopfschraube.

5. Kopfschraube (B) mit Unterlegscheibe (C), Distanzscheibe (D), Federscheibe (E), und Nygonscheibe (F) durch die rechte Kante der Sitzschale in den Sitz einführen und von Hand anziehen.

6. Die zweite Kopfschraube mit Unterlegscheibe Distanzscheibe Federscheibe und Nygonscheibe durch die linke Seite der Sitzschale in den Sitz einführen und von Hand anziehen.

7. Zwei der übrigen Kopfschrauben (H) durch die Halterung zur Sitzeinstellung stecken (I).

8. Eine Distanzscheibe (J), Federscheibe (K) und Nygonscheibe (L) auf die Kopfschrauben stecken und handfest in die Sitzschale schrauben.

9. Den Stift an der Halterung der Sitzeinstellung

herausziehen und drehen bis er einrastet.

10. Die übrige Kopfschraube durch die Halterung zur

Sitzeinstellung stecken.

11. Eine Distanzscheibe, Federscheibe und Nygonscheibe auf die Kopfschraube stecken und handfest in die Sitzschale

schrauben.

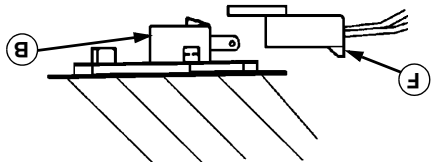
12. Alle vier Kopfschrauben anziehen.

13. Zum Einstellen des Sitzes siehe unter SITZ EINSTELLEN im Kapitel Bedienung. Alle Anbauteile sorgsam festziehen.

Sitzschalter anschließen

Den Sitzschalter-Steckverbinder (A) am Schalter (B) unten am Sitz anschließen. Sicherstellen, daß der Steckverbinder am Schalter einrastet.

HINWEIS: Wird der Sitzschalter nicht angeschlossen stoppt der Motor beim Loslassen des Kupplungs-/ Bremspedals oder beim Betätigen des Zapfwellen-Schalthebels.



Sitzmontage

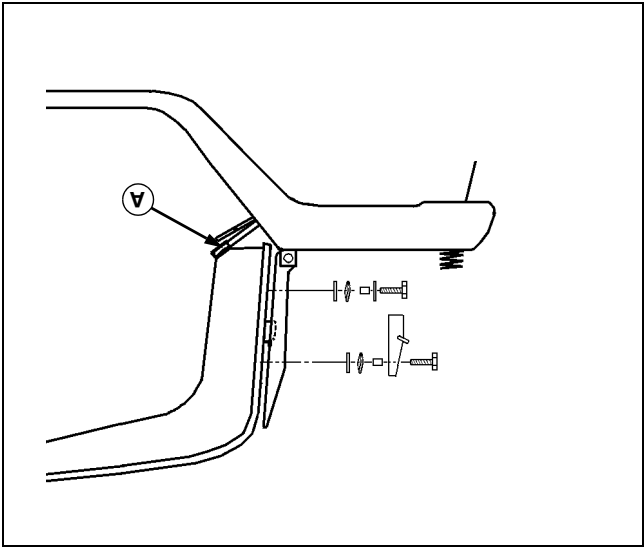
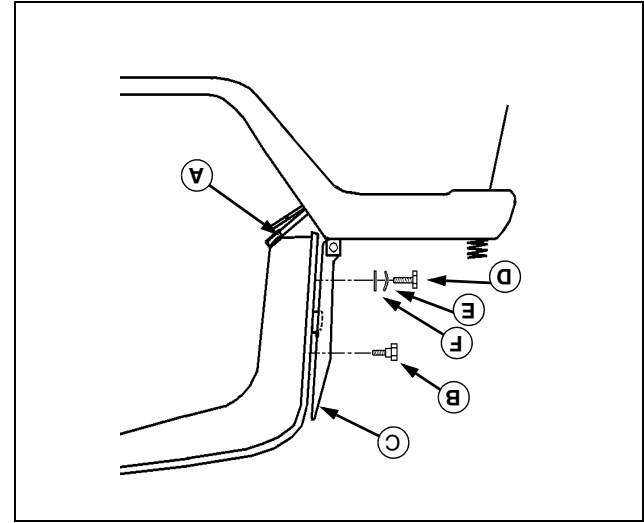
Sitz mit niedriger Rückenlehne

1. Den Sitz auf dem Mähwerkgriff (A) ablegen, so daß er auf dem Lenkrad aufliegt.
2. Sitzschale anheben, so daß sie unten am Sitz anliegt.
3. Die Befestigungselemente aus dem Teilebeutel nehmen.
 - 2 Bundbolzen
 - 2 Kopfschrauben
 - 2 Gewölbte Unterlegscheiben
 - 2 Unterlegscheiben

4. Die Bundbolzen (B) durch die Sitzschale (C) und die oberen beiden Bohrungen im Sitz stecken. Sorgfältig anziehen.
5. Eine Kopfschraube (D) und eine gewölbte Unterlegscheibe (E) mit der Wölbung zum Schraubenkopf zeigend und eine der Unterlegscheiben (F) zusammenfügen. Den Vorgang mit der zweiten Schraube und den Unterlegscheiben wiederholen.
6. Die Schrauben mit den Scheiben durch die Sitzschale in die Bohrungen unten am Sitz schrauben und von Hand anziehen.
7. Zum Einstellen des Sitzes unter SITZ EINSTELLEN im Kapitel Bedienung nachsehen. Alle Anbauteile sorgsam festziehen.

Sitz mit hoher Rückenlehne (nur bei 46 in. Mähwerk)

1. Den Sitz auf dem Mähwerkgriff (A) ablegen, so daß er auf dem Lenkrad aufliegt.
2. Sitzschale anheben, so daß sie unten am Sitz anliegt.
3. Die Befestigungselemente aus dem Teilebeutel nehmen.
 - 4 Distanzscheiben
 - 4 Kopfschrauben
 - 4 Federscheiben
 - 2 Unterlegscheiben
 - Halterung zur Sitzeinstellung
 - 4 Nylon-Unterlegscheiben



ACHTUNG: ZUM VERMEIDEN VON VERLETZUNGEN, den Traktor niemals auf der Versandpalette anlassen oder von ihr herunterfahren.

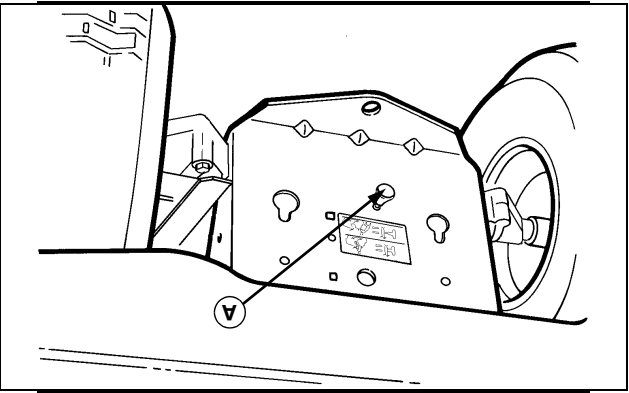
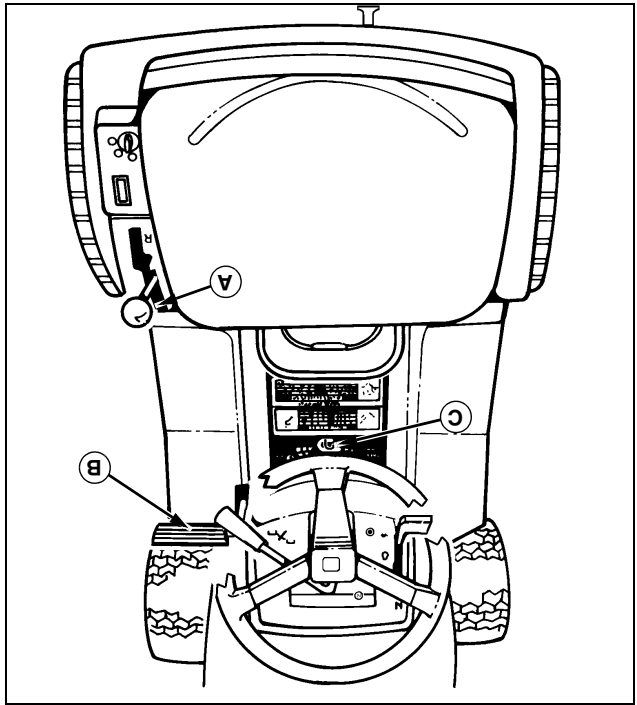
TRAKTOR MIT SCHALTGETRIEBE

1. Den Gangwahlhebel (A) auf neutral (N) stellen.
2. Das Bremspedal durchtreten (B) und den Hebel für die Feststellbremse (C) zum Lösen der Bremse nach rechts hinten ziehen.
3. Mit einer Person vorn und einer hinten am Traktor den Traktor langsam von der Versandpalette rückwärts auf den ebenen Boden schieben.
4. Das Bremspedal durchtreten und den Hebel für die Feststellbremse in die Feststell-Position bringen. Das Bremspedal loslassen.

TRAKTOR MIT AUTOMATIKGETRIEBE

1. Hinten am Traktor den Freilauf-Knopf (A) sehen. Den Knopf bis zum Einrasten herausziehen. Die Hydrauliksperre im Getriebe wird hierdurch ausgeschaltet und der Freilauf aktiviert, so daß der Traktor bewegbar ist.
2. Mit einer Person vorn und einer hinten am Traktor den Traktor langsam rückwärts von der Versandpalette auf ebenen Boden schieben.
3. Den Freilauf-Knopf wieder in seine ursprüngliche Position zurückdrücken.

HINWEIS: Wird der Freilauf-Knopf nicht wieder hineingedrückt kann der Traktor sich bei Betätigung des Gangwahlhebels nicht in Bewegung setzen.



Nur für Traktoren mit 38 in. – und 42 in. – Mähwerk

1. Das Gehäuse in die höchste Position bringen. (Siehe unter SCHNITTHÖHE einstellen im Kapitel Bedienung.)
2. Weiter unter LENKRAD montieren.

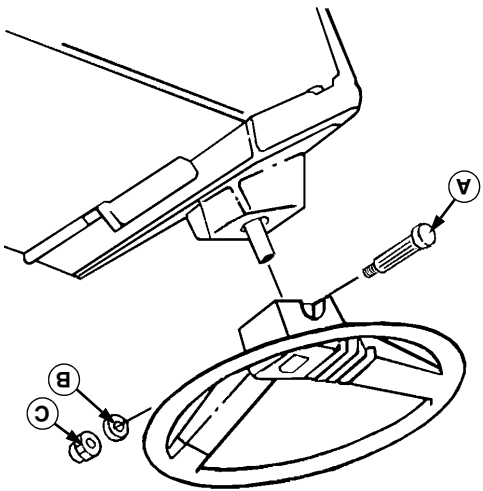
46 in. Mähwerk aus der Verpackung nehmen.

ACHTUNG: • Das Mähwerk ist schwer. Zum Vermeiden von Verletzungen einen Flaschenzug oder eine Hebevorrichtung zum Auspacken des Mähwerks verwenden.
• Die Mähmesser sind sehr scharf. Immer Handschuhe beim Arbeiten am Mähwerk tragen.

1. Die Haltebänder, die das Mähwerk in der Versandkiste sichern, entfernen.
2. Mit Hilfe eines Flaschenzuges oder einer Hebevorrichtung das Mähwerk vorsichtig aus der Versandkiste nehmen.
3. Das Mähwerk mit den Mähmessern nach unten auf ebenem Untergrund abstellen.

Lenkrad montieren

1. Die Vorderreifen so positionieren, daß sie geradeaus zeigen.
2. Das Lenkrad auspacken und so auf die Lenksäule setzen, daß die Mittelspeiche des Lenkades zum Heck des Traktors zeigt.
3. 2-1/4 in.-Kronenschraube, Unterlegscheibe und M10-24 -Mutter aus dem Teilebeutel nehmen.
4. Die Kronenschraube (A) mit einem Hammer von rechts durch das Lenkrad und Lenksäule treiben. Mit der Unterlegscheibe (B) und der Mutter M10-24 (C) sichern, und die Mutter mit einer Ratsche und einem 3/8 in. oder 10 mm Steckschlüssel einsatz anziehen.



Befestigungselemente – Sitz:

- 2 – Kopfschrauben
- 2 – Bundbolzen
- 2 – Unterlegscheiben
- 2 – Gewölbte Unterlegscheiben

Befestigungselemente – Sitz mit hoher Rückenlehne (V-Zwillingsmotoren)

- 4 – Kopfschrauben
- 4 – Federscheiben
- 2 – Unterlegscheiben
- 4 – Nylon-Unterlegscheiben
- 4 – Distanzscheiben
- 1 – Sitzjustierung

AM121971

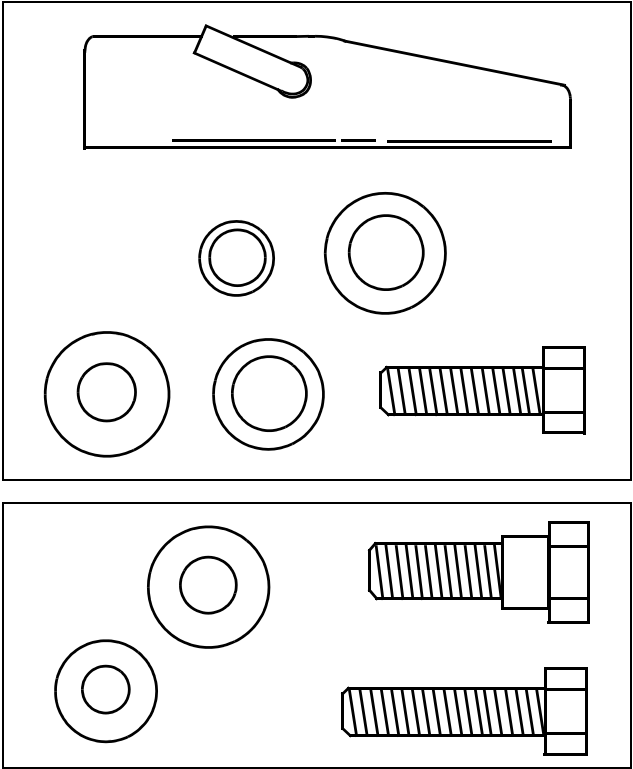
M123751

M123750

24M7207

M46935

19H2127



Verpackung entfernen

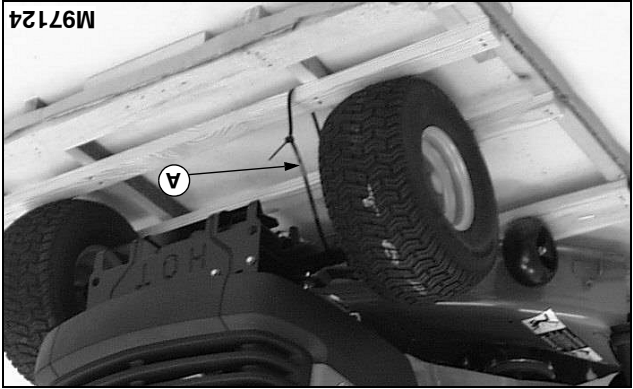


ACHTUNG: Augenverletzungen vermeiden. Vor dem Entfernen der Haltebänder einen Augenschutz anlegen. Die Haltebänder stehen unter Spannung und können beim Entfernen zurückschnellen.

1. Kunststoffhülle und Papier entfernen.

2. Halteband (A), das zur Sicherung der Frontachse dient, entfernen.

3. Lenkrad, Sitz und Teilebeutel von der Sitzaufnahme entfernen.



Teile bereitlegen

HINWEIS: Sollten Teile fehlen, siehe im Abschnitt *Ersatzteile bzgl. zusätzlicher Ersatzteilnummern.*

- A Betriebsanleitung
- Sicherheitsvideo

B Sitz

C Lenkrad

D Teilebeutel

Allgemein:

- 2 – Schlüssel

- 2 – M8x16 Schrauben – Batterie

- 2 – M8x16 Muttern – Batterie

- 1 – Kronenschraube – Lenkrad

- 1 – Unterlegscheibe – Lenkrad

- 1 – M10–24 Mutter – Lenkrad

Befestigungselemente – 46 in. Mähwerk:

- 2 – Zugarmstifte

- 2 – Front – Zugstangenbefestigungsele-

mente:

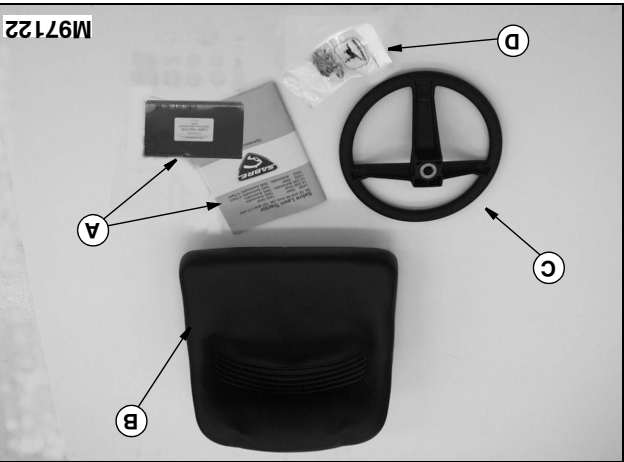
Zugstange

Ausgleichskugel

Mutter

- 3 – Unterlegscheiben

- 5 – Feder-Sicherungsstift



M127340 und
M40718

19M7775

14M7303

M87404

24H1721

M63662

H98765

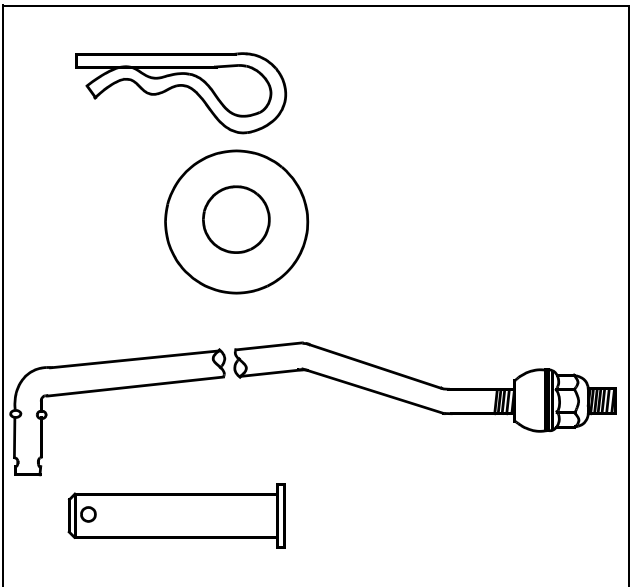
Gx10093

M112982

14M7400

24H1305

J16931



Zusammenbau.....	1
Warnschilder.....	10
Bedienungselemente.....	15
Bedienung.....	16
Bedienung des Mähwerks.....	34
Ersatzteile.....	40
Sicherheit bei Wartungsarbeiten.....	41
Wartungszeiträume.....	43
Wartung – Motor.....	45
Wartung – Lenkung und Bremsen.....	52
Wartung – Mähwerk.....	55
Wartung – Elektrik.....	63
Wartung – Verschiedenes.....	68
Abbau des Mähwerks.....	75
Anbau des Mähwerks.....	77
Störungssuche.....	79
Lagerung des Rasentraktors.....	84
Technische Daten.....	87
Index.....	99

Alle Informationen, Abbildungen und
technischen Daten in dieser Betriebsanleitung
entsprechen dem neuesten Stand zur Zeit der
Veröffentlichung. Der Hersteller behält sich
das Recht vor, jederzeit ohne vorherige
Benachrichtigung Änderungen vorzunehmen.
COPYRIGHT© 1998

Deere & Co.
John Deere Worldwide Commercial and
Consumer Equipment Division
Horicon, WI
Alle Rechte vorbehalten.
Vorige Ausgaben
COPYRIGHT© 1997, 1996

EINLEITUNG

DIE SERIENNUMMERN UNTEN EINTRAGEN. Bitte alle Ziffern genau notieren. Im Fall eines Diebstahls können diese Nummern eine wichtige Hilfe für die Fahndung sein. Außerdem werden diese Nummern bei der Bestellung von Ersatzteilen beim John Deere-Händler benötigt. Seriennummern sollten außerdem an einem sicheren Ort gesondert aufbewahrt werden.

KAUFDATUM: _____

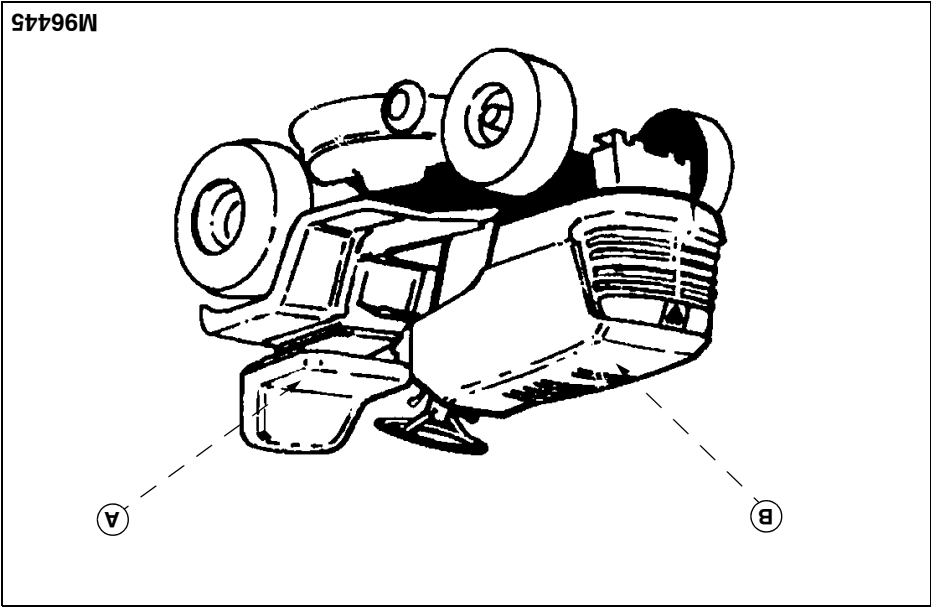
NAME DES HÄNDLERS: _____

TELEFON-NR. DES HÄNDLERS: _____

SERIENNUMMER DES TRAKTORS (A), (unter dem Sitz): _____

MOTORNUMMER (B), (rechts am Motor): _____

Sabre® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Deere & Company



DIESE BETRIEBSANLEITUNG bitte sorgfältig durchlesen, um sich mit der sachgemäßen Bedienung und Wartung dieser Maschine vertraut zu machen. Mißachtung dieser Anweisung kann Verletzungen oder Maschinenschäden zur Folge haben. Diese Betriebsanleitung und die Warnschilder an der Maschine sind auch in anderen Sprachen beim John Deere-Händler erhältlich.

DIESE BETRIEBSANLEITUNG gehört zur Maschine und muß im Falle eines Weiterverkaufs dem Käufer der Maschine ausgehändigt werden.

ALLE MASSANGABEN in dieser Betriebsanleitung sind sowohl in metrischen als auch in US-Einheiten angegeben. Nur vorsschriftsmäßige Ersatzteile und Befestigungselemente verwenden. Befestigungselemente in metrischen oder Zoll-Größen erfordern spezielle Schraubenschlüssel.

RECHTS UND LINKS werden in Vorwärtsfahrtrichtung bestimmt.

VERÄNDERUNG DER DEM MOTOR ZUGEFÜHRTEN KRAFTSTOFFMENGE über die vom Werk vorgeschriebene Höchststgrenze hinaus oder andere unsachgemäße Leistungserhöhung führen zum Erlöschen der Garantie.

VOR DER AUSLIEFERUNG DER MASCHINE hat Ihr Händler eine Inspektion durchgeführt, um den vollen Funktionsumfang zu garantieren.

DIESER RASENTRAKTOR IST AUSSCHLIESSLICH für den üblichen Einsatz zum Rasenmähen oder ähnliche Arbeiten bestimmt (ZWECKBESTIMMUNG). Jegliche andere Verwendung stellt eine Zweckentfremdung dar und gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus entstehende Schäden und Verletzungen haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die strikte Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

DIESER RASENTRAKTOR DARF NUR VON PERSONEN BEDIENT gewartet und instandgesetzt werden, die damit vertraut und über die Gefahren unterrichtet worden sind (Unfallverhütung). Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie alle anderen üblichen Regeln der Sicherheit, Arbeitsmedizin sowie die Straßenverkehrsregeln müssen grundsätzlich beachtet werden.

Eigenmächtige Veränderungen an diesem Rasentraktor entbinden den Hersteller von jeglicher Haftung für daraus entstehende Verletzungen oder Schäden.

Sabre Rasentraktoren 1438GS, 1438HS, 1542HS und 1646HS

Seriennr. (010,001 -)



BETRIEBSANLEITUNG

John Deere
Worldwide Commercial And
Consumer Products Division
OMGX10317 18

Exportausgabe
gedruckt in den USA
Deutsch