

Allmand™

Brighter. Warmer. Safer.

**Portable
Industrial
Heaters**

**Portable
Light Towers**

**Portable
Light Stands**

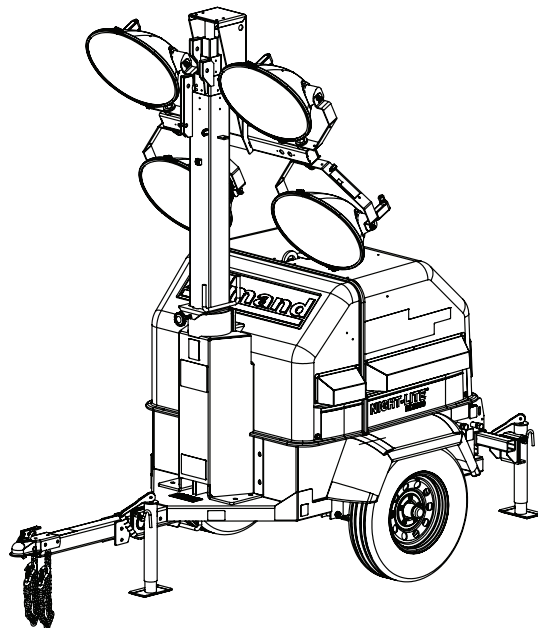
**Solar Flashing
Arrow Boards**



(en) **Operator's Manual
NIGHT-LITE™ NL5000**

(es) **Manual del operador
NIGHT-LITE™ NL5000**

(fr) **Manuel d'utilisation
NIGHT-LITE™ NL5000**



Copyright © 2016 Allmand Bros., Inc.
Holdrege, NE, USA. All rights reserved.

Part No.: 107364
Revision: C

LIGHT TOWER APP



Reliability, Performance, and Integrity Since 1938

www.allmand.com

Record Important Information

Recording the equipment information will help when placing an order for replacement parts and/or decals.

Company Equipment No: _____

Unit model No: _____

Unit Vin: _____

Engine Model No: _____ Serial No: _____

Generator Model No: _____ Serial No: _____

Accessories: _____

Manual Contents:

Introduction	2
Safety.....	2
Features and Controls	9
Preparing The Light Tower Trailer For Use	10
Operation	15
Maintenance	21
Specifications.....	26
Troubleshooting	27
Warranty	29

Introduction

About This Manual

TAKE TIME TO READ THIS MANUAL THOROUGHLY

This instruction manual provides necessary instructions for the NIGHT-LITE™ NL5000 light tower.

The information found in this manual is in effect at the time of printing. Allmand Bros Inc. may change contents without notice and without incurring obligation.

Any reference in this manual to left or right shall be determined by looking at the trailer from the rear.

If uncertain about any of the information in the manual, contact Allmand service department at 1-800-562-1373, or contact us through the Allmand website, www.allmand.com.

Save these original instructions for future reference.



Products Covered by This Manual

The following products are covered by this manual:

NIGHT-LITE™ NL5000

Safety

Safety Definitions

For your safety, the safety of others, and to protect the performance of equipment, follow the precautions listed throughout the manual before operation, during operation and during periodic maintenance procedures.



Indicates a potential personal injury hazard.

DANGER

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, **will** result in death or serious injury.

WARNING

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

CAUTION

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, **could** result in minor or moderate injury.

NOTICE

Indicates a situation which can cause damage to the equipment, personal property and/or the environment, or cause the equipment to operate improperly.

Safety Precautions

The following section contains general safety precautions and guidelines that must be followed to reduce risk to personal safety. Special safety precautions are listed in specific procedures. Read and understand all of the safety precautions before operating or performing repairs or maintenance.



DANGER

Electrocution Hazard

- Always check overhead wires and obstructions before raising or lowering the light tower.
- Always follow the rules or instructions for your work site and state, province and national electric code for maintaining a safe distance from overhead wires.
- High voltage is present when engine is running. Never attempt to service electrical components while engine is running.
- Do not operate the light tower if the insulation on the electrical cord or other electrical wiring is cut or worn or if bare wires are exposed. Repair or replace damaged wiring before starting the engine.



WARNING

Unsafe Operation Hazard

- Never permit anyone to install or operate the equipment without proper training.
- Read and understand this Operator's Manual and the Engine Operator's Manual before operating or servicing the light tower to ensure that safe operating practices and maintenance procedures are followed.
- Safety signs and decals are additional reminders for safe operating and maintenance techniques.



WARNING

Fall Hazard

- Never carry riders on the equipment.



WARNING

Modification Hazard

- Never modify the equipment without written consent of the manufacturer. Any modification can effect the safe operation of the equipment.



WARNING

Exposure Hazard

- Always wear personal protective equipment, including appropriate clothing, gloves, work shoes, and eye and hearing protection, as required by the task at hand.



WARNING

Rollover Hazard

- Do not raise, lower or use light tower unless all outriggers and jacks are positioned on firm ground.
- Never move or reposition the light tower while the light tower is extended in the vertical position.



WARNING

Batteries give off explosive gases during recharging. Sparks can cause explosions, resulting in death or serious injury.

Batteries contain acid, which is extremely caustic. Contact with battery contents will cause severe chemical burns.

Batteries present a risk of electric shock and high short circuit current.

- Always disconnect the negative (-) battery cable before servicing equipment.
- DO NOT dispose of battery in a fire. Recycle battery.
- DO NOT allow any open flame, spark, heat, or lit cigarette during and for several minutes after charging a battery.
- DO NOT open or mutilate battery.
- DO NOT charge a frozen battery. Always slowly warm the battery to room temperature before charging.
- Wear protective gloves, rubber apron, rubber boots and rubber gloves.
- Remove watches, rings, or other metal objects.
- Use tools having insulated handles.



WARNING

Fire And Explosion Hazard

- Diesel fuel is flammable and explosive under certain conditions.
- Never use a shop rag to catch fuel.
- Wipe up all spills immediately.
- Never refuel with the engine running.
- Store any containers containing fuel in a well ventilated area, away from any combustibles or sources of ignition.



WARNING

Exhaust Hazard

- All internal combustion engines create carbon monoxide gas during operation and special precautions are required to avoid carbon monoxide poisoning.
- Never block windows, vents or other means of ventilation if the equipment is operating in an enclosed area.
- Always ensure that all connections are tightened to specifications after repair is made to the exhaust system.



WARNING

Burn Hazard

- Light fixtures and some of the engine surfaces become very hot during operation and shortly after shutdown.
- Keep hands and other body parts away from hot engine surfaces.
- Handle hot components, such as light fixtures, with heat resistant gloves.



WARNING

Alcohol And Drug Hazard

- Never operate the light tower while under the influence of alcohol or drugs, or when ill.



WARNING

California Proposition 65

- The engine exhaust in this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.



WARNING

Entanglement / Sever Hazard

- Always stop the engine before beginning service.
- If the engine must be serviced while it is operating, remove all jewelry, tie back long hair and keep hands, other body parts and clothing away from moving/rotating parts.
- Verify that all guards and covers are attached properly to the equipment before starting the engine. Do not start the engine if any guards or covers are not properly installed on the equipment.
- Attach a "Do Not Operate" tag near the key switch while performing maintenance on the equipment.



WARNING

California Proposition 65

- Certain components in this product and related accessories contain chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm. Wash hands after handling.

NOTICE

- Any part which is found defective as a result of inspection or any part whose measured value does not satisfy the standard or limit **MUST** be replaced.
- Always tighten components to the specified torque. Loose parts can cause equipment damage or cause it to operate improperly.
- Follow the guidelines of the Environmental Protection Agency (EPA), Environment Canada (EC) or other governmental agencies for the proper disposal of hazardous materials such as engine oil, diesel fuel and engine coolant.
- The use of authorized replacement Allmand parts is encouraged. The warranty does not cover damage or performance problems caused by the use of parts that are not authorized replacement parts.
- Clean all accumulated dirt and debris away from the body of the equipment and its components before you inspect the equipment or perform preventative maintenance procedures or repairs. Operating equipment with accumulated dirt and debris will cause premature wear of equipment components.
- Never dispose of hazardous materials by dumping them into a sewer, on the ground, or into groundwater or waterways.
- Retrieve any tools or parts that may have dropped inside of the equipment to avoid improper equipment operation.



WARNING

Flying Object Hazard

- Always wear eye protection when cleaning the equipment with compressed air or high pressure water. Dust, flying debris, compressed air, pressurized water or steam may injure your eyes.



WARNING

Coolant Hazard


- Wear eye protection and rubber gloves when handling engine coolant. If contact with the eyes or skin should occur, flush eyes and wash immediately with clean water.

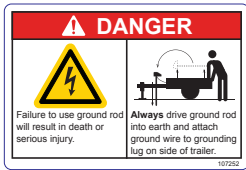


- If any alert indicator illuminates during equipment operation, stop the engine immediately. Determine the cause and repair the problem before continuing to operate the equipment.


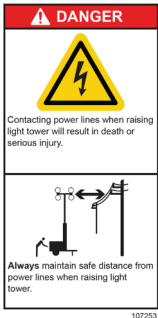


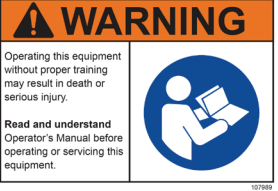

Safety Decals







Before operating your unit, read and understand the following safety decals. The cautions, warnings, and instructions are for your safety. To avoid personal injury or damage to the unit, understand and follow all the decals.

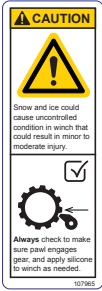
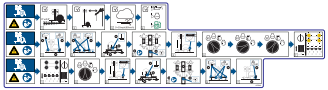
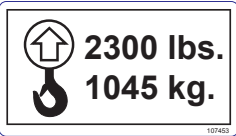
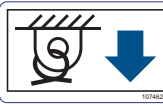
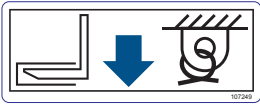
Keep the decals from becoming dirty or torn, and replace them if they are lost or damaged. Also, if a part needs to be replaced that has a decal attached to it, make sure to order the new part and decal at the same time.



	<p>WARNING</p> <p>If any safety or instructional decals become worn or damaged, and cannot be read, order replacement decals from your dealer.</p>
---	---

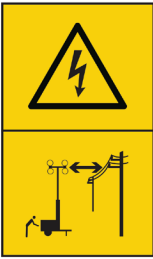










Domestic Models	
<p>A DANGER - Failure to use ground rod will result in death or serious injury. Always drive ground rod into earth and attach ground wire to grounding lug on side of trailer.</p> <p>Part No. 107252</p>	
<p>B DANGER - Entering electrical compartment while equipment is running will result in death or serious injury. Always shut down equipment before entering electrical compartment.</p> <p>Part No. 107251</p>	
<p>C WARNING - Raising light tower without properly positioning the outriggers and lowering jacks could cause machine rollover resulting in death or serious injury. Always position the outriggers and lower jacks on a smooth, flat, and stable surface before raising light tower.</p> <p>Part No. 107253-1</p>	




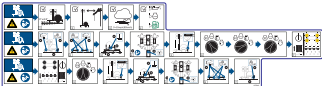
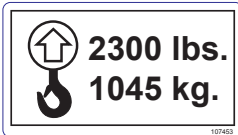

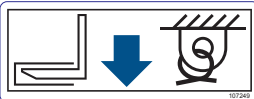
<p>D WARNING - Standing under light tower mast and fixtures during lowering operation could result in death or serious injury. Always maintain safe distance from light tower mast and fixtures during lowering operation.</p> <p>Part No. 107253-2</p>	
<p>E DANGER - Contacting power lines when raising light tower will result in death or serious injury. Always maintain safe distance from power lines when raising light tower.</p> <p>Part No. 107253-3</p>	
<p>F WARNING - Excessive towing speed could result in death or serious injury. Do not exceed 55mph (90km/h) when towing trailer.</p> <p>Part No. 107464</p>	
<p>G WARNING - Performing high speed sharp turns could cause trailer to roll over resulting in death or serious injury. Always slow to a safe speed when performing sharp turns.</p> <p>Part No. 107257</p>	
<p>H WARNING - Operating this equipment without proper training may result in death or serious injury. Read and understand Operator's Manual before operating or servicing this equipment.</p> <p>Part No. 107989</p>	
<p>I WARNING - Contact with hot surface could cause death or serious injury. Always keep hands and combustible materials at a safe distance from hot surface.</p> <p>Part No. 107465</p>	

<p>J WARNING - Opening cap on hot radiator could result in death or serious injury. Never open cap on hot radiator. Always allow radiator to cool down before opening cap.</p> <p>Part No. 107246-1</p>	
<p>K WARNING - Contact with rotating parts could result in death or serious injury. Always keep clear of rotating parts.</p> <p>Part No. 107246-2</p>	
<p>L WARNING - Standing under light tower mast and fixtures during lowering operation could result in death or serious injury. Always maintain safe distance from light tower mast and fixtures during lowering operation.</p> <p>Part No. 107247-1</p>	
<p>M WARNING - Handling light fixtures when they are hot could result in death or serious injury. Always keep clear of light fixtures when illuminated or hot.</p> <p>Part No. 107247-2</p>	
<p>N WARNING - Looking at illuminated light fixtures could result in serious injury. Never look directly at illuminated light fixtures.</p> <p>Part No. 107247-3</p>	
<p>O WARNING - Do not smoke when fueling. Stop engine before refueling.</p> <p>Ultra low sulfur fuel only (<15 MG/KG)</p> <p>Part No. 107967</p>	

<p>P CAUTION - Snow and ice could cause uncontrolled condition in winch that could result in minor to moderate injury. Always check to make sure pawl engages gear, and apply silicone to winch as needed.</p> <p>Part No. 107965</p>	
<p>Q Operating Instructions</p> <p>Part No. 107248</p>	
<p>R Lifting Eye Rating</p> <p>Part No. 107453</p>	
<p>S Tie-Down Point</p> <p>Part No. 107462</p>	
<p>T Forklift Pocket / Tie-Down Point</p> <p>Part No. 107249</p>	



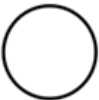










<p>International Models</p>	
<p>A DANGER - Failure to use ground rod will result in death or serious injury. Always drive ground rod into earth and attach ground wire to grounding lug on side of trailer.</p> <p>Part No. 107974</p>	
<p>B DANGER - Entering electrical compartment while equipment is running will result in death or serious injury. Always shut down equipment before entering electrical compartment.</p> <p>Part No. 104480</p>	

<p>C WARNING - Contacting power lines when raising light tower will result in death or serious injury. Always maintain safe distance from power lines when raising light tower.</p> <p>Part No. 107984-1</p>		<p>H WARNING - Operating this equipment without proper training may result in death or serious injury. Read and understand Operator's Manual before operating or servicing this equipment.</p> <p>Part No. 105508</p>	
<p>D WARNING - Standing under light tower mast and fixtures during lowering operation could result in death or serious injury. Always maintain safe distance from light tower mast and fixtures during lowering operation.</p> <p>Part No. 107984-2</p>		<p>I WARNING - Contact with hot surface could cause death or serious injury. Always keep hands and combustible materials at a safe distance from hot surface.</p> <p>Part No. 107529</p>	
<p>E DANGER - Raising light tower without properly positioning the outriggers and lowering jacks could cause machine rollover resulting in death or serious injury. Always position the outriggers and lower jacks on a smooth, flat, and stable surface before raising light tower.</p> <p>Part No. 107984-3</p>		<p>J WARNING - Opening cap on hot radiator could result in death or serious injury. Never open cap on hot radiator. Always allow radiator to cool down before opening cap.</p> <p>Part No. 107986-1</p>	
<p>F WARNING - Excessive towing speed could result in death or serious injury. Do not exceed 55mph (90km/h) when towing trailer.</p> <p>Part No. 107985</p>		<p>K WARNING - Contact with rotating parts could result in death or serious injury. Always keep clear of rotating parts.</p> <p>Part No. 107986-2</p>	
<p>G WARNING - Performing high speed sharp turns could cause trailer to roll over resulting in death or serious injury. Always slow to a safe speed when performing sharp turns.</p> <p>Part No. 107970</p>		<p>L WARNING - Standing under light tower mast and fixtures during lowering operation could result in death or serious injury. Always maintain safe distance from light tower mast and fixtures during lowering operation.</p> <p>Part No. 107983-1</p>	
		<p>M WARNING - Handling light fixtures when they are hot could result in death or serious injury. Always keep clear of light fixtures when illuminated or hot.</p> <p>Part No. 107983-2</p>	

N	WARNING - Looking at illuminated light fixtures could result in serious injury. Never look directly at illuminated light fixtures. Part No. 107983-3	
O	WARNING - Do not smoke when fueling. Stop engine before refueling. Ultra low sulfur fuel only (<15 MG/KG) Part No. 107967	
P	CAUTION - Snow and ice could cause uncontrolled condition in which that could result in minor to moderate injury. Always check to make sure pawl engages gear, and apply silicone to winch as needed. Part No. 107532	
Q	Operating Instructions Part No. 107248	
R	Lifting Eye Rating Part No. 107453	
S	Tie-Down Point Part No. 107462	
T	Forklift Pocket / Tie-Down Point Part No. 107249	

Operation Icons

The following table contains operation icons that may be found on the unit, along with the meaning of each icon.

Icon	Meaning	Icon	Meaning
	On (Power)		Worklight
	Off (Power)		Earth Ground
	Engine Stop		Circuit Breaker
	Engine Run		Disconnecting Circuit Breaker
	Engine Start		Engine Preheat
	Hourmeter		Engine Oil Drain
	Fluid Containment Drain		

Features and Controls

The Allmand NIGHT-LITE NL5000 light tower trailer is intended for use as a stationary lighting device to illuminate large areas. It may be equipped with outlets that provide 120 volt or 240 volt power at 60 Hertz. The total power output available from the generator is 7kW, which may be used at the outlets or in combination with the light fixtures. When all four light fixtures are illuminated they consume 5kW. This leaves 2kW for use at the outlets.

Identify the features and controls of the machine by comparing Figures 1 through 3 with the tables following. See **Operation** for detailed information on each feature / control.

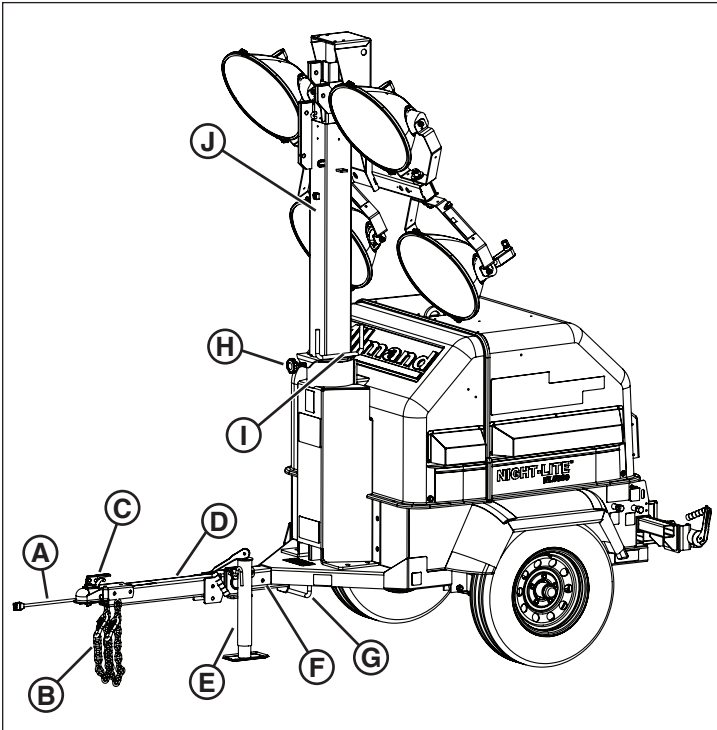


Figure 1

Ref	Description
A	Trailer Lighting Cable
B	Safety Chains (2)
C	Trailer Coupler
D	Trailer Tongue
E	Tongue Jack
F	Trailer Tongue Locking Pin
G	Front Tie-Down Point (1)
H	Light Tower Locking Knob
I	Light Tower Handle
J	Light Tower

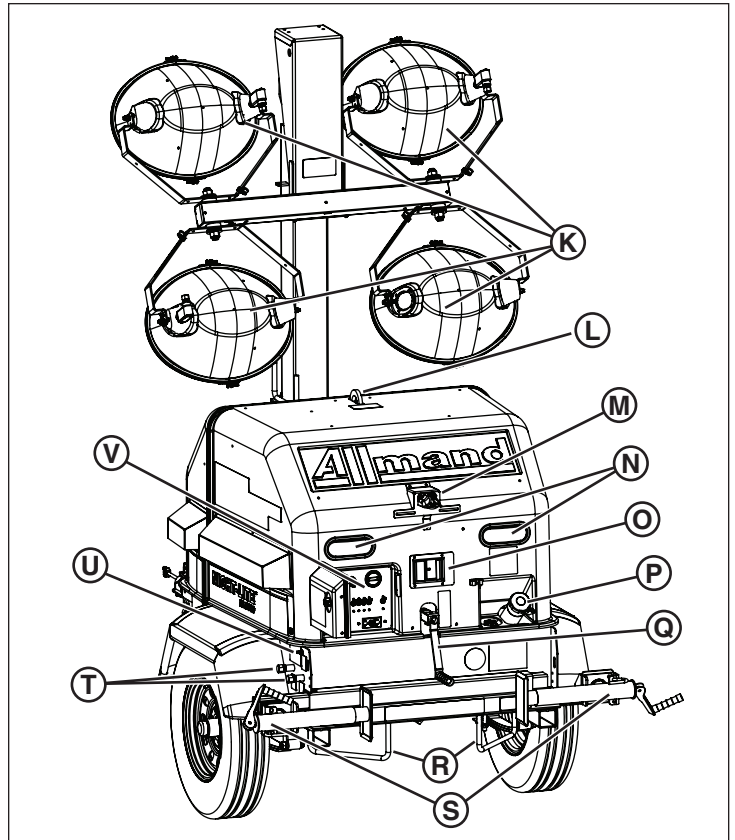


Figure 2

Ref	Description
K	Light Fixtures (4)
L	Lifting Ring
M	License Bracket
N	Tail Lights (2)
O	Engine Compartment Cover Latch
P	Fuel Cap
Q	Light Tower Winch
R	Forklift Pockets / Rear Tie-Down Points (2)
S	Outriggers (2)
T	Fluid Drains (2)
U	Ground Lug
V	Control Panel

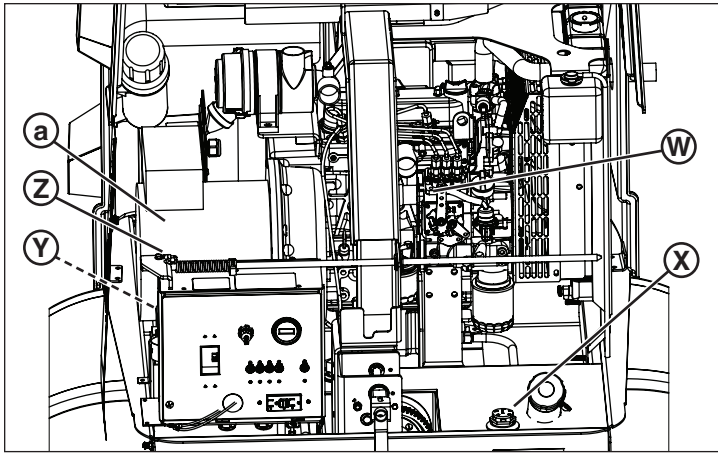


Figure 3

Ref	Description
W	Engine
X	Fuel Gauge
Y	Battery (hidden behind control panel)
Z	Ground Rod
a	Generator

Preparing The Light Tower Trailer For Use

If the light tower trailer has been stored or idle for a period of time, follow these steps to prepare the NIGHT-LITE NL5000 light tower trailer for use.



WARNING

Operating or towing a machine with worn, damaged or missing parts can result in death or serious injury. Always replace worn, damaged or missing parts promptly. Do not operate or tow this machine until all worn, damaged or missing parts have been replaced, and proper operation of the machine has been verified.

NOTICE

The replacement of any part on this machine by anything other than an Allmand authorized replacement part may adversely affect the performance, durability or safety of this machine and may void the warranty. Allmand assumes no liability for unauthorized replacement parts which adversely affect the performance, durability or safety of this machine.

1. Check that a copy of the Operator's Manual is with the light tower trailer in the manual storage container.
2. Check that all safety decals are legible and in place on the light tower trailer. See **Safety Decals** in the **Operator Safety** section.
3. Check the light tower trailer for proper operation:
 - a. Use an appropriate means to safely support the trailer tongue. Check that the tongue jack operates properly, and that the jack lock pin can be locked in the trans-

port position as well as the trailer support position. See **Operating the Tongue Jack**.

- b. Check that the outriggers operate properly, and that each one is locked in the transport position. See **Leveling and Stabilizing the Light Tower Trailer** in the **Operation** section.
- c. Check the winch and cable system for proper operation, and that the cable is not frayed or damaged.
- d. Check that the trailer coupler operates properly, and that it is securely fastened to the light tower trailer tongue. See **Using The Trailer Coupler**.
- e. Check that the safety chains are properly secured to the light tower trailer tongue, and check the safety chains and hooks for damage. Replace damaged safety chains and hooks.
- f. Check the condition and inflation pressure of the tires. See **Specifications**.



WARNING

Towing a trailer with worn, damaged or underinflated tires could result in death or serious injury. Always replace worn or damaged tires promptly. Always keep tires inflated to proper cold tire inflation pressure.

4. Check that the ground rod is with the machine. Check ground rod cable and the grounding lug on the chassis to make sure they are clean and undamaged. Check that there is continuity between:
 - a. The ground lug and the generator ground.
 - b. The ground rod and the eyelet connector on the ground rod cable.
5. Check the engine oil level and replenish as necessary. See **Maintenance**.
6. Check the engine cooling system and replenish as necessary. Make sure that the coolant overflow bottle is at least half full of coolant. See **Maintenance**.
7. Check the air filter for damage and replace as necessary. Check the engine air intake system and make sure all connections are air tight.
8. Check the battery for adequate charge. The light tower trailer is equipped from the factory with a 12 volt battery. Use a 12 volt battery charger to bring the battery back to full charge. See **Maintaining the Battery** in the **Maintenance** section.
9. If the trailer was stored with the battery disconnected, reconnect the battery.
10. Check that there is sufficient fuel in the fuel tank. See **Engine Operation - Pre-Start Checks** in the **Operation** section for detailed information on checking and adding fuel.
11. Check that the engine starts and runs properly. See **Engine Operation** in the **Operation** section.

12. Check that each of the light fixtures illuminates properly. See **Operating The Tower Lights** in the **Operation** section.
13. Check the GFCI using the “Test” button. See **Auxiliary AC Outlets** in the **Operation** section.

8. Check to be sure the tow vehicle and trailer hitch are rated to tow the unit. See **Light Tower Trailer Weight**.
NOTE: Consult the tow vehicle and trailer hitch manuals for rated towing capacities.
9. Check to be sure the trailer tongue is lowered and locked in the towing position. See **Trailer Tongue**.
10. Connect the trailer to the tow vehicle hitch. Check the trailer coupler for damage, and that it is securely connected to the tongue. See **Connecting The Light Tower Trailer To The Tow Vehicle**.
11. Check to be sure the safety chains are properly secured to the trailer tongue, and check the safety chains and hooks for damage. Replace as needed.
12. Check to be sure the tow vehicle lighting connector will mate with the trailer lighting connector. Check the trailer lighting connector and wires for damage. Repair or replace as needed.
13. Check the condition and inflation pressure of the tires. See **Checking the Tire Pressure** in the **Maintenance** section.

Towing the Light Tower Trailer

Preparing The Light Tower Trailer For Towing



WARNING

Towing a trailer with an underrated tow vehicle or an underrated or undersized hitch could result in death or serious injury. Always use a tow vehicle that has a rated towing capacity that exceeds the Gross Vehicle Weight Rating (GVWR) of the trailer, and is equipped with the appropriate size tow hitch rated for the GVWR of the trailer.



WARNING

Operating or towing a machine with worn, damaged or missing parts can result in death or serious injury. Always replace worn, damaged or missing parts promptly. Do not operate or tow this machine until all worn, damaged or missing parts have been replaced, and proper operation of the machine has been verified.

1. Check to be sure the engine is shut down.
NOTE: Lights will automatically shut down 0.3 seconds prior to engine shutdown.
2. Check to be sure the light tower is fully lowered, and the winch handle is swiveled and locked in the transport position.
3. Check to be sure the light tower is rotated into the transport position, and the locking knob is securely tightened.
4. Check to be sure the light fixtures are swiveled into the transport position.



WARNING



Burn Hazard

- The light fixtures become extremely hot during use.
 - Always use caution and heat-resistant gloves when handling the lights, or allow the lights to sufficiently cool down before handling.
5. Check to be sure the outriggers and stabilizer jacks are retracted and locked in the transport position.
 6. Check to be sure the ground rod is removed from the work site ground, the cable is disconnected from the ground rod lug, and the ground rod and cable are properly stored.
 7. Check to be sure the engine compartment cover is closed and latched.



WARNING

Towing a trailer with worn, damaged or underinflated tires could result in death or serious injury. Always replace worn or damaged tires promptly. Always keep tires inflated to proper cold tire inflation pressure.

14. Check to be sure the wheel chocks are removed from the front and rear of each wheel.

Trailer Tongue

The light tower trailer comes equipped with a pivoting trailer tongue that can be raised during storage or trailer-transporting.



WARNING

Do not attempt to raise the trailer tongue when the light tower trailer is connected to a tow vehicle. Death or serious injury could result.

To raise the trailer tongue (park position)

1. Remove the locking pin (**A**, Figure 4) securing the trailer tongue (**B**) in the towing position (**C**).
2. Raise the trailer tongue to the park position (**D**, Figure 4). Secure with the locking pin, inserting into the park position locking hole (**E**). Be sure to secure the locking pin with the attached hairpin.

WARNING

Failure to lock the trailer tongue in the park position could cause the trailer tongue to drop, resulting in death or serious injury. Always lock the trailer tongue in the park position with the locking pin.

To lower the trailer tongue (towing position)

1. Remove the locking pin securing the trailer tongue in the park position (E, Figure 4).
2. Lower the trailer tongue to the towing position (C, Figure 4). Secure with the locking pin (A). Be sure to secure the locking pin with the attached hairpin.

WARNING

Failure to lock the trailer tongue in the towing position could cause the front of the light tower trailer to collapse, resulting in death or serious injury. Always lock the trailer tongue in the towing position with the locking pin.

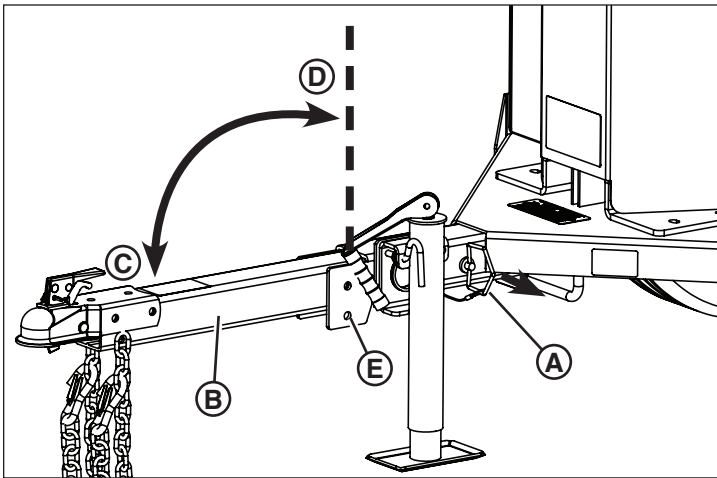


Figure 4

Connecting The Light Tower Trailer To The Tow Vehicle

1. Place wheel chocks (not supplied) against the front and back of each wheel on both sides of the light tower trailer.
2. Check to be sure the trailer tongue is lowered and locked in the towing position. See **Trailer Tongue**.
3. Use the tongue jack to raise the trailer coupler above the tow vehicle's hitch ball. See **Operating The Tongue Jack**.
4. Position the tow vehicle's hitch ball under the trailer coupler.
5. Lower the trailer coupler onto the hitch ball with the tongue jack.
6. Lock the trailer coupler. See **Using The Trailer Coupler**.

7. Attach the safety chains (A, Figure 5) to the tow vehicle's hitch frame. Cross the chains under the tongue as shown. Leave enough slack in the chains to allow for turns, but not so much that the chains will contact the road surface.
8. Connect the trailer lighting connector (B, Figure 5) to the tow vehicle lighting connector. Make sure the trailer lighting harness has adequate length to prevent disconnection when turning, but not so much length that the harness will contact the road surface. Once connected, check the stop, turn signal, tail, side marker and license plate lamps for proper operation.
9. Fully raise the tongue jack, then retract into the transport position. See **Operating The Tongue Jack**.
10. Remove the wheel chocks from both sides of the light tower trailer wheels.

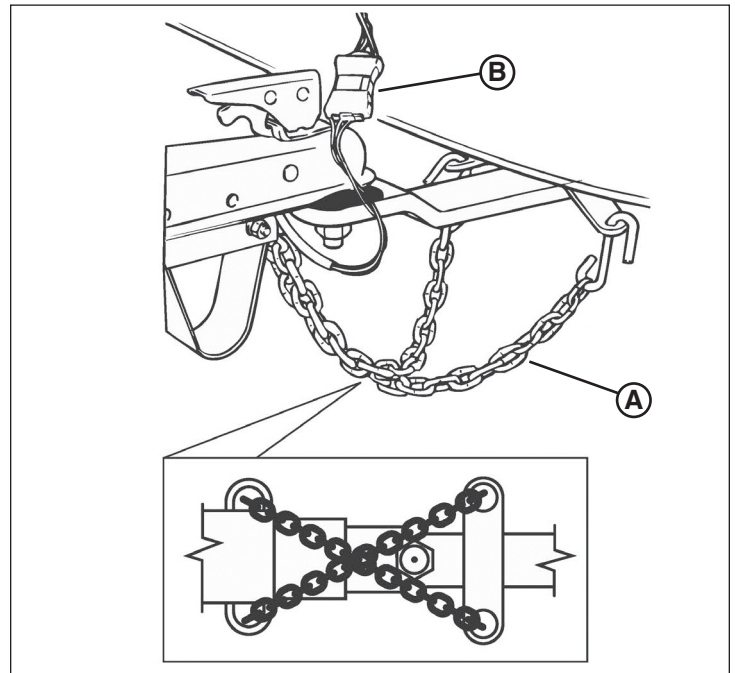


Figure 5

Operating The Tongue Jack

The unit is equipped with a tongue jack to support the front of the light tower trailer and to level the trailer front-to-rear.

To extend the tongue jack

1. Pull the lock lever (A, Figure 6), rotate the tongue jack into the operating position (B), and release the lock lever. Make sure the lock lever engages the locking hole and is secure.

WARNING

Failure to lock the tongue jack in the operating position could cause the front of the light tower trailer to collapse, resulting in death or serious injury. Always be sure the lock lever locks the tongue jack in the operating position.

2. Unfold the crank handle (C, Figure 6).

To lower the tongue jack (raise the front of the trailer)

- Turn the jack handle clockwise (D, Figure 6) to lower the jack foot (E) and raise the front of the light tower trailer.

To raise the tongue jack (lower the front of the trailer)

- Turn the jack handle counter-clockwise (F, Figure 6) to raise the jack foot (G) and lower the front of the light tower trailer.

To retract the tongue jack

1. Be sure the trailer tongue is locked in the towing position. See **Trailer Tongue**.
2. Use an appropriate means to support the trailer tongue.



WARNING

Retracting the tongue jack without supporting the trailer tongue could result in death or serious injury. Always be sure the trailer tongue is safely supported by appropriate means prior to retracting the tongue jack.

3. Fully raise the tongue jack.
4. Fold the crank handle (H, Figure 6).
5. Pull the lock lever (A, Figure 6), rotate the tongue jack into the transport position (I), and release the lock lever. Make sure the lock lever engages the locking hole and is secure.

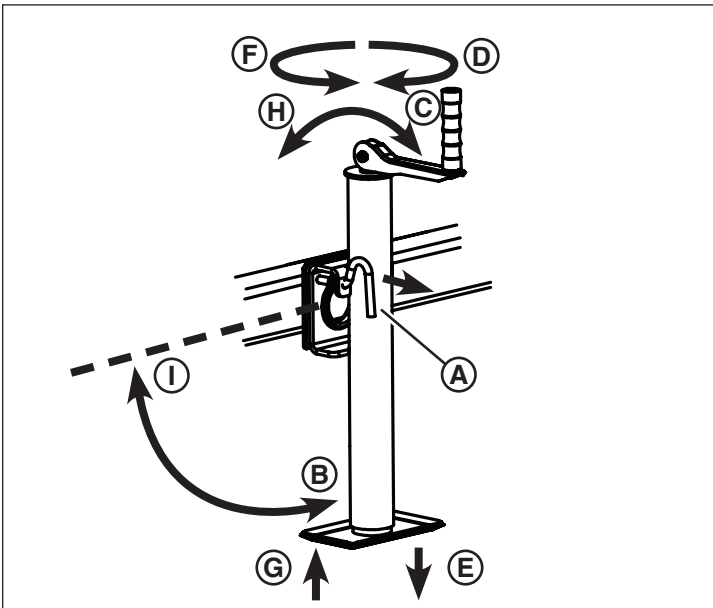


Figure 6

Using The Trailer Coupler

The light tower trailer is equipped with a heavy duty SAE trailer coupler for a 2-inch (50,8mm) ball hitch. The trailer coupler is rated for a Gross Vehicle Weight Rating (GVWR)

of 3500 pounds (1589 kg). The coupler complies with SAE J684 and VESC V-5 standards.

To couple the trailer to the tow vehicle

1. Pull up on the locking trigger (A, Figure 7), and lift the locking lever (B, shown lifted).
2. Adjust the coupler to the hitch ball (F, Figure 7) by pushing the channel lock (D) up, away from the adjusting nut (E).
3. Tighten the adjusting nut by turning the nut clockwise, or loosen by turning counter-clockwise. Proper adjustment is obtained when the coupler is as tight as possible on the ball and the locking lever can still be opened and closed.

NOTE: Check adjustment frequently and tighten the adjusting nut as necessary.

4. Check to be sure the hitch ball is completely engaged in the coupler socket (C, Figure 7).
5. Push the locking lever down into the locked position. Insert the locking pin (G, Figure 7) into the hole in the locking lever, or use a padlock for added security.
6. Check to be sure the coupler is securely attached to the ball hitch.

To uncouple the trailer from the tow vehicle

1. Remove the locking pin (or padlock, if used) from the hole in the locking lever.
2. Pull up on the locking trigger, and lift the locking lever.

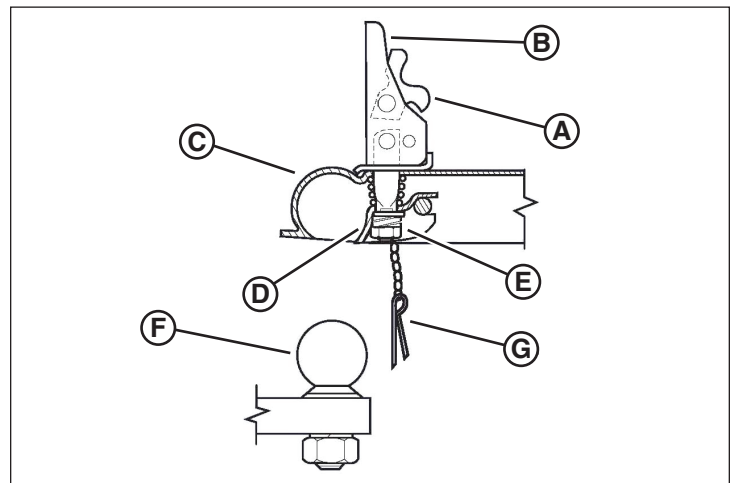


Figure 7

Light Tower Trailer Weight



WARNING

Towing the light tower trailer when it is loaded beyond the Gross Vehicle Weight Rating (GVWR) could result in death or serious injury. Always maintain a gross vehicle weight less than the GVWR stated on the serial plate and in the **Specifications** section of this manual.

The light tower trailer is an SAE Class 2 trailer, with a Gross Vehicle Weight Rating (GVWR) as stated on the serial plate and in the **Specifications** section of this manual. Do not exceed the GVWR by attempting to carry additional tools or equipment. Do not carry riders. See **Safety**.

Towing The Light Tower Trailer

WARNING

Excessive speed when towing the trailer could result in death or serious injury. Always maintain a safe towing speed for road conditions. Never exceed 55 MPH (90 km/h) when towing the trailer.

WARNING

Rollover Hazard

Do not make sharp turns when towing the light tower trailer. This could cause the light tower trailer to roll over, resulting in death, serious injury, or equipment damage.

The rated maximum highway towing speed for the light tower trailer is 55 MPH (90 km/h). Be sure to check your state or province laws regarding maximum legal towing speeds for trailers.

When towing the trailer off-highway or on rougher terrain, the maximum towing speed is 20 MPH (32 km/h). Slower speeds may be required for very rough terrain.

The light tower trailer is intended to be towed with the engine and lights shut down.

Do not carry riders.

Disconnecting The Light Tower Trailer From The Tow Vehicle

1. Select a firm, level and stable surface at the work site. See **Work Site Considerations** in the **Operation** section.
2. Position the light tower trailer as desired with the tow vehicle.
3. Chock the wheels on both sides of the trailer.

WARNING

Crush Hazard

Attempting to move or position the light tower trailer by manually pushing or pulling it could present a crush hazard resulting in death or serious injury. Always position the trailer with the tow vehicle, chock the wheels, and lower the tongue jack before uncoupling the trailer from the tow vehicle.

4. Disconnect the trailer lighting connector from the tow vehicle lighting connector.

5. Extend the tongue jack into the operating position. See **Operating The Tongue Jack**.
6. Lower the tongue jack to support the front of the light tower trailer. See **Operating The Tongue Jack**.
7. Uncouple the trailer coupler from the tow vehicle. See **Using The Trailer Coupler**.
8. Use the tongue jack to raise the trailer coupler above the tow vehicle's hitch ball.
9. Disconnect the safety chains from the tow vehicle's hitch frame.
10. Move the tow vehicle clear of the light tower trailer.
11. If desired, raise the trailer tongue to the park position. See **Trailer Tongue**.

Transporting On A Trailer

The unit is equipped with three (3) tie-down points. See **Features and Controls** for tie-down point locations.

Always secure the light tower trailer with appropriate chains or straps. Do not apply more than 600 pounds (272 kg) force on the chains or straps.

The truck operator is responsible for securing the load properly to his transporting trailer.

NOTE: When transporting on a trailer, position the two top light fixtures straight down to provide additional overhead clearance. See Figure 8.

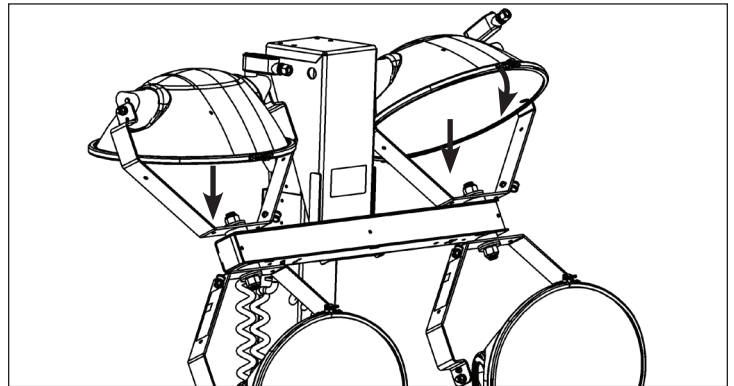


Figure 8

Lifting The Light Tower Trailer

WARNING

Attempting to lift the light tower trailer with a lifting device that is underrated or damaged could result in death or serious injury. Always make sure the lifting device is rated to lift the weight of the light tower trailer. Make sure the lifting device is not damaged and is in operable condition before beginning the lift.



WARNING

Standing or walking under elevated equipment could result in death or serious injury. When elevating or lifting the light tower trailer, always keep clear of the area around and under the light tower trailer, and do not allow others in the area.

General Lifting Guidelines

- Before lifting, lower the light tower and shut down the engine. See **Pre-Transport Check List**.
- Always be sure the lifting device you are using is in good condition and is rated for the maximum capacity of the task to safely lift the light tower trailer.
- Always acquire assistance when using a forklift, crane or hoist and when unloading.
- Only use the lifting eye to lift or hoist the unit with a hoist or crane.
- Only use shackles or a locking-type hook when lifting.
- Do not stand or walk under the unit when lifted. Keep others away.

Lifting Eye

The light tower trailer is equipped with one lifting eye, located at the top center of the unit (A, Figure 9). Use only this lifting eye when attempting to lift the light tower trailer.

Use a lifting device with a lift rating that exceeds the Gross Vehicle Weight Rating (GVWR) of the light tower trailer. See **Light Tower Trailer Weight**.

The lifting eye is rated for 2300 pounds (1045 kg), and is intended to carry the weight of the light tower trailer only, with no additional weight.

The light tower trailer is not intended to be suspended for long periods of time.

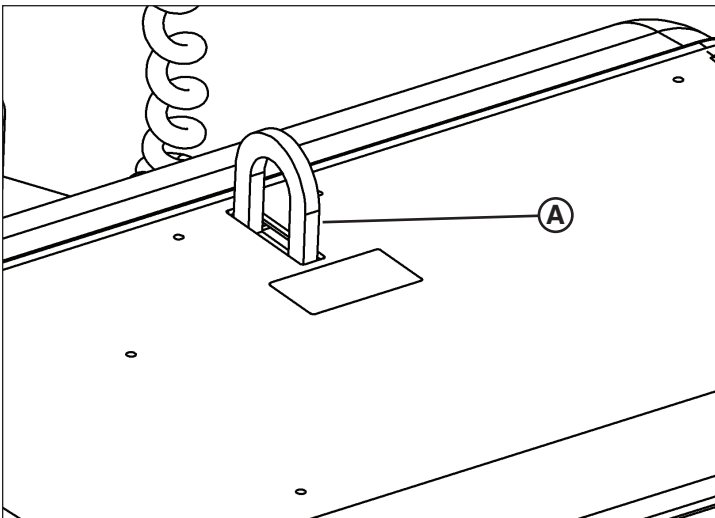


Figure 9

Lifting The Light Tower Trailer With A Forklift

The light tower trailer is equipped with forklift loops (B, Figure 10) at the rear of the trailer. These are used to lift the trailer with a forklift from the rear as well as the side. When lifting from the rear, use only the forklift loops. When lifting from the side be sure the forks engage the loops and rest on the blocks in front of and behind the tires.

Use a forklift with a rated lifting capacity greater than the weight of the light tower trailer. See **Light Tower Trailer Weight**.

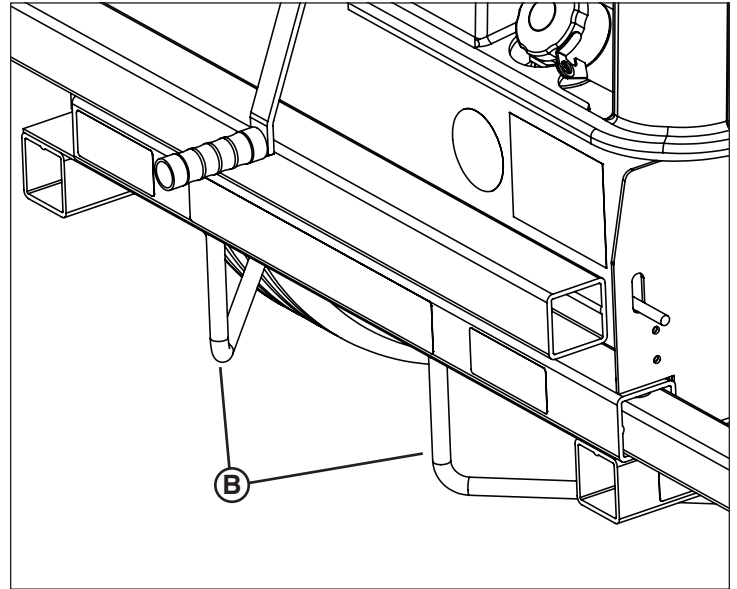


Figure 10

Operation

Before performing any operation procedures, read **Safety**.

Work Site Safety Considerations

It is the operator's responsibility to ensure that the light tower trailer is properly and safely positioned at the work site. Follow state, province and federal rules, as well as rules or instructions for the work site.

Height



DANGER



Electrocution Hazard

- Raising the light tower in the presence of electrical power lines will result in death or serious injury. Always check overhead wires and obstructions before raising or lowering the light tower.
- Always follow the rules or regulations for your work-site, and state, province and national electric code for maintaining a safe distance from overhead wires.

The work site must be clear of overhead obstructions such as power lines, trees, etc. Keep in mind the maximum height of the light tower when fully raised. See **Specifications**.

Ground Surface



WARNING

Rollover Hazard

Positioning the light tower trailer on soft, unstable or unlevel ground could cause trailer rollover, resulting in death or serious injury. Always position the trailer on a firm, level and stable surface and deploy the outriggers before raising the light tower.

- Do not set up the light tower trailer on an incline of more than 2.8° (5% grade) front-to-back and side-to-side.
- Do not position or set up the light tower trailer on unlevel or unstable ground. Set up on smooth, flat and solid ground surfaces only.

Wind



WARNING

Rollover Hazard

- Operating with the light tower raised in winds exceeding 53 mph (85 km/h) can cause trailer tip-over resulting in death or serious injury. Do not operate with the light tower raised in winds exceeding 53 mph (85 km/h).

When the light tower is in the operating position it is located in the middle of a three-point outrigger system for optimum balance and stability. This system was engineered to allow the light tower to remain operational in sustained winds of 53 mph (85 km/h) with the light tower extended to full height and the outriggers in position on a firm, level surface.

Leveling and Stabilizing the Light Tower Trailer



WARNING

Rollover Hazard

Positioning the light tower trailer on soft, unstable or unlevel ground could cause trailer rollover, resulting in death or serious injury. Always position the trailer on a firm, level and stable surface and deploy the outriggers before raising the light tower.

1. Position the light tower trailer on an adequate work site. See **Work Site Safety Considerations**.
2. Block each wheel on each side with a suitable wheel chock (A, Figure 11).

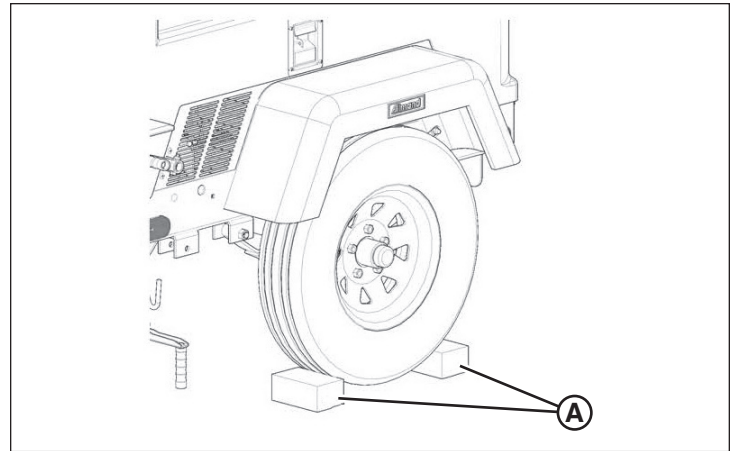


Figure 11

3. Level the light tower trailer using the tongue jack. See **Operating the Tongue Jack** in the **Transporting** section.
4. Deploy the outriggers:
 - a. Lift the outrigger locking pin (A, Figure 12).
 - b. Slide the outrigger (B, Figure 12) out until the pin locks the outrigger in the operating position.
 - c. Pull the stabilizer jack locking pin (C, Figure 12) securing the stabilizer jack in the transport position, and rotate the jack into the operating position (D). Make sure the pin locks the stabilizer jack in place.
 - d. Unfold the handle (E, Figure 12) of the stabilizer jack, then turn clockwise to lower the jack until the jack foot is firmly planted on the work site surface.
 - e. Repeat for the opposite outrigger and stabilizer jack.
 - f. Level the light tower trailer front to back and side to side using the jacks.
5. To retract the outriggers:
 - a. Fully raise the stabilizer jack by turning the jack handle counterclockwise.
 - b. Fold the handle.
 - c. Pull the locking pin securing the stabilizer jack in the operating position, and rotate the jack into the transport position. Make sure the pin locks the stabilizer jack in place.
 - d. Lift the outrigger locking pin, and slide the outrigger in until the pin locks the outrigger in the transport position.
 - e. Repeat for the opposite stabilizer jack and outrigger.



WARNING

Rollover Hazard

Failure to deploy the outriggers before raising the light tower could cause the light tower trailer to tip over, resulting in death or serious injury. Always deploy the outriggers before raising the light tower.



WARNING

Rollover Hazard

- Stabilizer jacks must be supported by a flat, level solid ground surface.

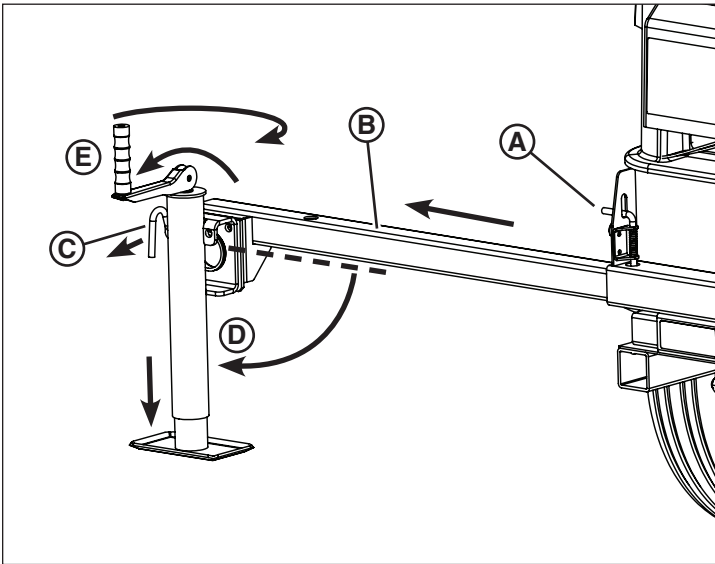


Figure 12

Ground Rod



DANGER

Electrocution Hazard

- Failure to install the ground rod could result in serious injury or death. Always install the ground rod before operating the light tower.

The ground rod is a safety device that may reduce the chance of personal injury from stray electrical current. Therefore, using the ground rod is strongly recommended. However, it is the user's responsibility to determine the requirements and/or applicability of state, province or national electrical code which governs the use of the ground rod.

To Install the Ground Rod

- Unlatch and open the engine compartment.

NOTE: The engine compartment cover is equipped with a hydraulic rod that will support the cover when opened.
- Remove the ground rod (A, Figure 13) from its storage location inside the engine compartment (B).
- Select a point in the work site ground (C, Figure 13) not more than 5 feet from the ground lug (D), located on the left side of the light tower trailer toward the rear. Using a mallet, drive the ground rod securely into the ground.

- Attach the ground rod cable (E, Figure 13) between the ground rod and the ground lug. Make sure the cable connections are tightened.

NOTE: The ground rod cable may be attached to the ground rod.

- Close and latch the engine compartment cover.

To Remove the Ground Rod

- Remove the ground rod cable from the ground lug. Be sure to reinstall the wing nut securely to the ground lug.
- Remove the ground rod from the work site ground, and wipe the ground rod clean.
- Wind the ground rod cable around the ground rod.
- Unlatch and open the engine compartment.
- Store the ground rod in its storage location in the engine compartment.
- Close and latch the engine compartment cover.

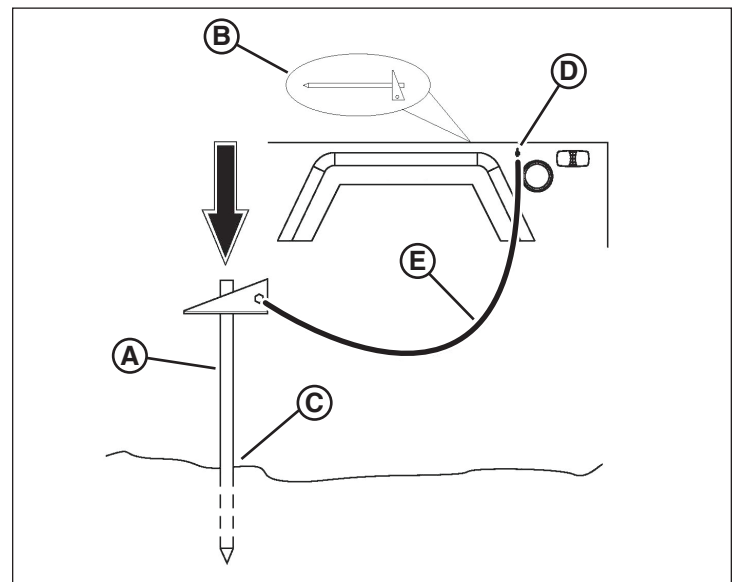


Figure 13

Fueling The Unit



WARNING

Fire Hazard

Attempting to fuel the light tower trailer with the engine running could cause fire resulting in death or serious injury. Always make sure the engine is shut down before adding fuel to the fuel tank.

The light tower trailer is equipped with a single fuel tank having a capacity of 50 gallons (189 L). It is also equipped with a float-type fuel gauge (A, Figure 14) which indicates the amount of fuel in the tank. Remove the fuel cap (B) and add fuel to the tank. See **General Fuel Information** in the **Maintenance** section for fuel recommendations.

The fuel cap can be padlocked for added security.

NOTICE

Using engine fuels other than those recommended by the engine manufacturer could cause damage to your engine or its emission control system resulting in voiding the engine manufacturer's warranty. Always read and follow the engine manufacturer's fuel recommendations.

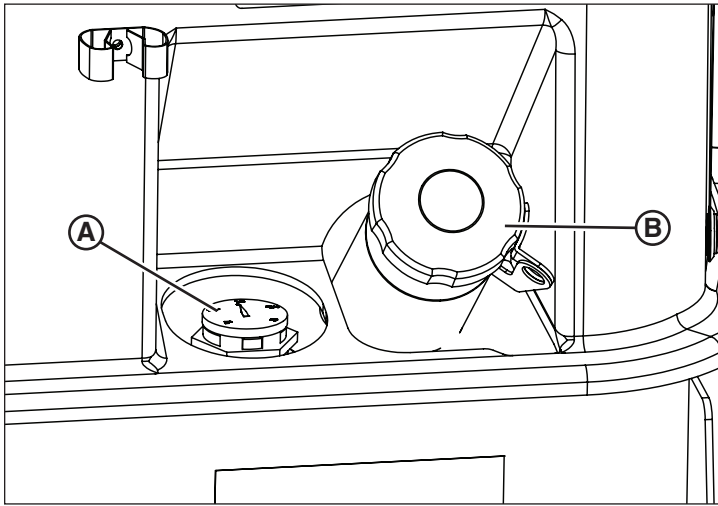


Figure 14

Preparing To Operate The Unit

Follow these steps to prepare the light tower trailer for operation:

1. Level the light tower trailer front to back with the tongue jack. See **Leveling And Stabilizing The Light Tower Trailer**.
2. Unlatch and open the engine compartment cover. (The cover is equipped with a gas spring to support the cover when opened.) Check the following:
 - a. Remove the dipstick from the engine and check the engine oil level. Maintain engine oil level between the "Full" and "Add" marks on the dipstick. Replenish as necessary. See **Engine Oil** in the **Maintenance** section.
 - b. Check the engine coolant recovery bottle. Keep engine coolant in the recovery bottle between 1/3 and 2/3 full. Remove the radiator cap and check the coolant level. Replenish as necessary. See Engine Coolant in Maintenance section for detailed information on engine coolant.



WARNING

Burn Hazard

Rapid release of hot coolant under pressure could result in death or serious injury. Use extreme caution when opening the radiator cap, and always wear eye protection and heat resistant gloves.

3. On the gas spring, move the red safety release lever to the side to allow the cover to close.

4. Check the fuel level in the fuel tank and replenish as necessary. See **Fueling The Unit**.

Operating The Engine

To start the engine:

1. Turn the ignition switch (A, Figure 15) on the control panel counterclockwise to PREHEAT (B). Hold for approximately 20 seconds.
NOTE: Do not hold for longer than 20 seconds.
2. Turn the switch clockwise past RUN (C, Figure 15) to START (D).
3. Once the engine starts, release the switch; it will return to the RUN position.

NOTE: The electrical system is designed with a 20-second delay after the engine starts before the lights and auxiliary AC outlets will operate.

NOTE: The hourmeter (F, Figure 15) indicates the total hours of engine operation.

Notice

Do not operate the starter for more than 10 seconds. Allow 30 seconds between starting attempts. Possible starter damage could result from excessive starting attempts.

Notice

Engaging the starter while the flywheel is rotating could result in damage to the starter or flywheel ring gear.

If the engine has run out of fuel, you will need to bleed the air from the fuel system. See 'Bleeding The Fuel System' in the Engine Operator's Manual.

For further information on starting your engine, see the Engine Operator's Manual.

To shut down the engine:

1. Turn the ignition switch counterclockwise to the OFF position (A, Figure 15).

NOTE: The electrical system automatically turns off the tower lights 0.3 seconds before the engine shuts down to protect the capacitors.

Using The Block Heater

The light tower trailer can be equipped with an optional electric, frost plug style block heater. The block heater is 120 volts AC, 60Hz, 3.3 amp. Use a grounded (3 prong) extension cord to connect the block heater to an appropriate electric power source.

For the Kubota engine, the block heater is located on the right side when viewed from the fan side.

For the Mitsubishi engine, the block heater is located on the left side when viewed from the fan side, in the core plug nearest the bell housing.

Automatic Engine Shutdown System

The engine is equipped with an automatic engine shutdown system to prevent engine damage in the event of a low oil or overheat condition.

If the engine has automatically shut down, locate the source of the failure and repair before restarting the engine.

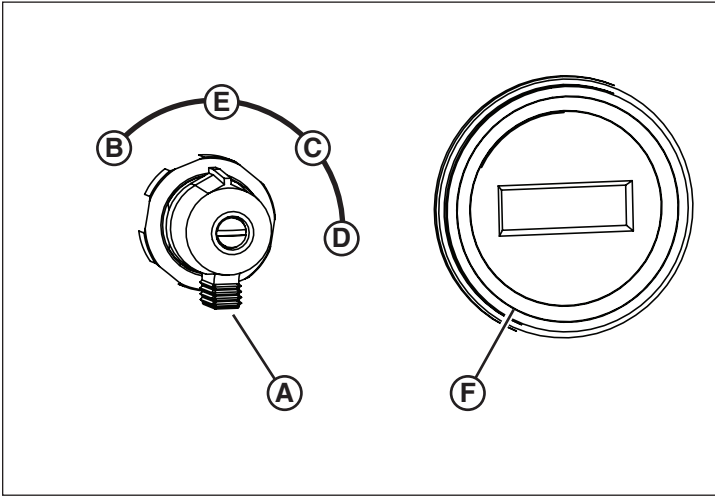


Figure 15

NOTE: When transporting on a trailer, position the two top light fixtures straight down to provide additional overhead clearance. See **Transporting On A Trailer** in the **Preparing The Light Tower Trailer For Use** section.

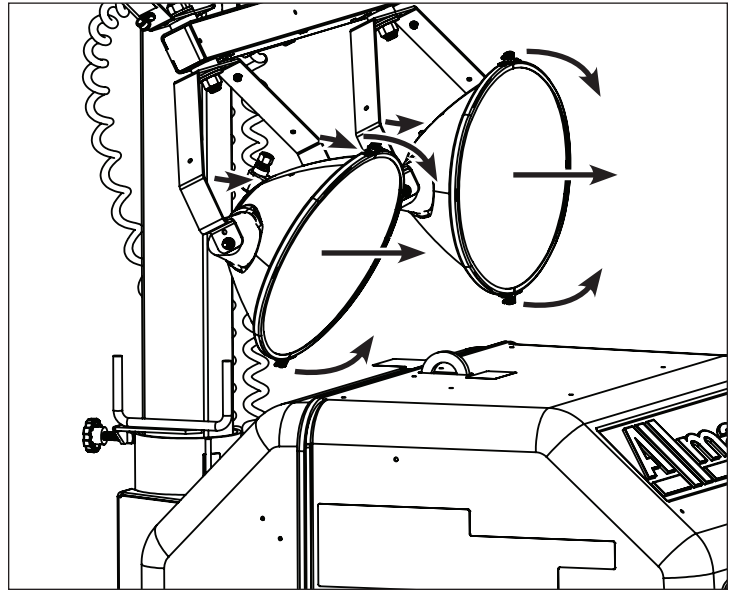


Figure 16

Light Tower Operation

Adjusting The Lights



WARNING

Burn Hazard

- Adjusting the lights while the lights are turned on could result in death or serious injury. Always adjust the lights with the lights turned off.



WARNING

Burn Hazard

- The light fixtures become extremely hot during use.
- Always use caution and heat-resistant glove when handling the lights or allow the lights to sufficiently cool down before handling.

Adjusting The Light Fixtures

NOTE: The light fixtures must be adjusted before raising the light tower.

- Turn the tower lights off, and wait 10 minutes for the lights to cool. See **Operating The Tower Lights**.
- Manually adjust each fixture (up/down/left/right) to suit lighting needs. See Figure 16.
- When lighting operations are complete, adjust the light fixtures to the transport position, with the fixtures facing straight back toward the rear of the light tower trailer. See Figure 16.

Rotating The Light Tower



CAUTION

Rotating the light tower will cause the light fixtures to swing, and could result in mild to moderate injury. Be careful to rotate the tower slowly, and be aware of the light fixtures while rotating the tower.

- Turn the tower lights off, and wait 10 minutes for the lights to cool. See **Operating The Tower Lights**.
- Loosen the light tower locking knob (A, Figure 17).
- Using the handles (B, Figure 17), rotate the light tower in the desired direction.
- Tighten the light tower locking knob.



WARNING

Failure to tighten the light tower locking knob may cause the light fixtures to swing inadvertently, especially in windy conditions or during transport, and could result in death or serious injury. Always tighten the tower locking knob securely after rotating the light tower.

- When lighting operations are complete, rotate the light tower to the transport position: Align the light tower locking knob with the front center of the light tower base (C, Figure 17). Be sure to tighten the light tower locking knob securely.

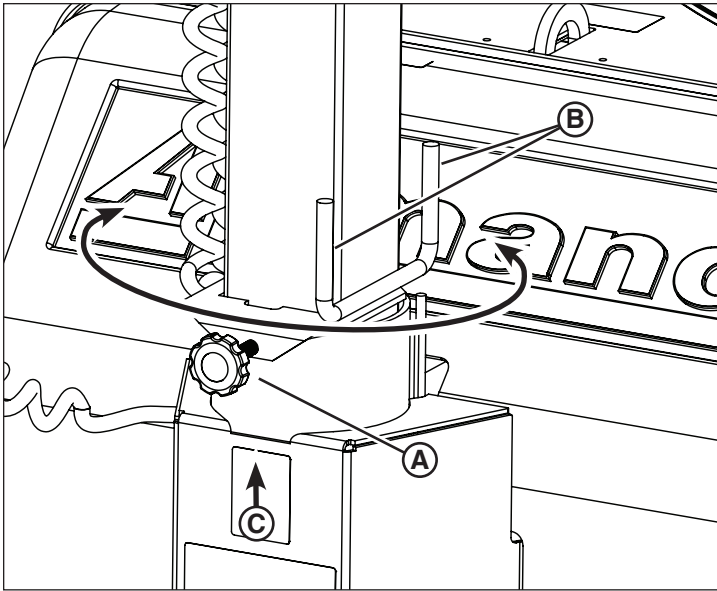


Figure 17

Raising and Lowering The Light Tower



DANGER

Electrocution Hazard

- Raising the light tower in the presence of electrical power lines will result in death or serious injury. Always check overhead wires and obstructions before raising or lowering the light tower.



WARNING

Rollover Hazard

- Before raising, lowering or operating the tower lights, the trailer must be set up, properly leveled and stabilized, and the ground rod installed. See *Pre-Operation Setup*.



WARNING

Crush Hazard

- Standing under the light tower while raising or lowering could result in death or serious injury. Ensure that there are no persons near the light tower when raising or lowering the light tower.

Raising the Light Tower

1. Turn the tower lights off. See *Operating The Tower Lights*.
2. Before raising the light tower, adjust the tower lights to the desired work position. See *Adjusting The Lights*.

3. Swivel the winch handle (A, Figure 18) out from the transport position (B) to the operating position.

NOTE: Push the center of the winch handle in (C) to lock it in the operating position.

4. Turn the the winch handle clockwise (D, Figure 18) until the tower is fully raised. Do not overturn the handle.
5. Swivel the winch handle in to the transport position.

Lowering the Light Tower

1. Turn the tower lights off. See *Operating the Tower Lights*.
2. Wait 10 minutes for the lights to cool.
3. Swivel the winch handle out to the operating position.
4. Turn the winch handle counterclockwise (E, Figure 18) until the tower is fully lowered. Do not overturn the handle.
5. Swivel the winch handle in to the transport position.

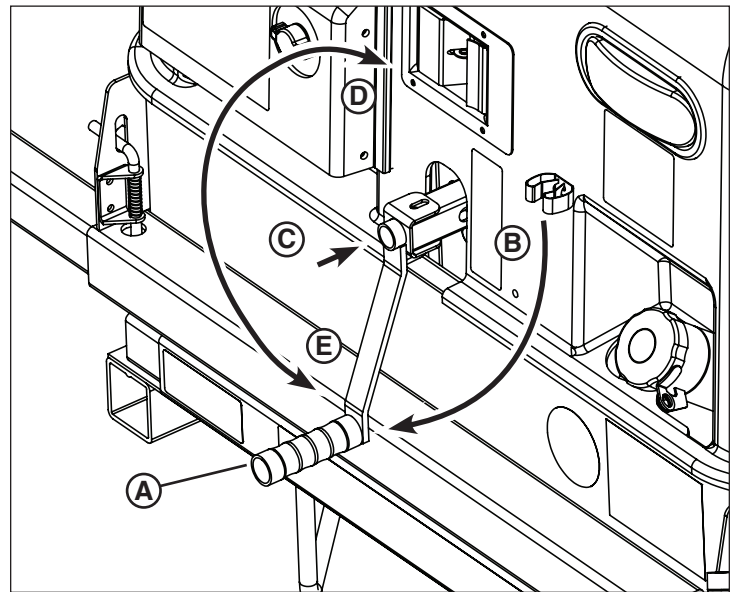


Figure 18

Operating The Tower Lights



WARNING

- Looking at illuminated light fixtures could result in serious injury. Never look directly at illuminated light fixtures.

Turning The Lights On

The tower lights will automatically turn on after the engine is started. (There is a 20-second delay built into the electrical system.) However, the main light breaker or individual light switches may be set to OFF.

- Turn on the main light breaker (A, Figure 19) (if set to OFF).
- Turn on individual light switches (B, Figure 19) (1 - 4, if set to OFF).

The breaker / switches may also be used if manual and individual light control is desired.

Turning The Lights Off

The tower lights will automatically turn off when the engine is shut down. (There is a 0.3-second delay built into the electrical system to protect the capacitors.) If desired, however, the lights can be turned off without shutting the engine down:

- To turn off individual lights, turn individual light switches (1-4) to OFF.
- To turn off all lights, turn the main light breaker to OFF.

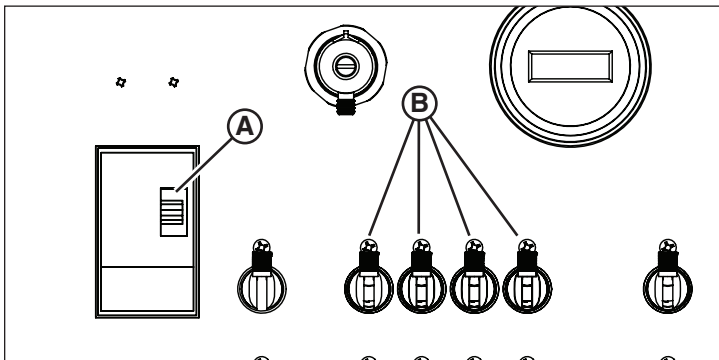


Figure 19

Auxiliary AC Outlets

The control panel is equipped with a standard GFCI outlet (A, Figure 20) and an optional Twistlock outlet (B).

Power is supplied to the outlet(s) only when the engine is running and the main circuit breaker (C, Figure 20) is in the ON position.

NOTE: The electrical system is designed with a 20-second delay after the engine starts before the lights and auxiliary AC outlet(s) will operate.

Each outlet is protected by a dedicated circuit breaker: 20 amp for GFCI (D, Figure 20), 30 amp for Twistlock (E).

If a breaker trips

1. Disconnect the load from the outlet.
2. Turn off the tower lights or shut down the engine.
3. Wait 10 minutes for the generator to cool down.
4. Correct the load problem.
5. Start the engine or turn on the tower lights.
6. Reset the breaker.

NOTE: Be sure to also check the GFCI breaker on the GFCI outlet, and reset if necessary.

7. Reconnect the load.
8. If the problem persists, see **Troubleshooting**.

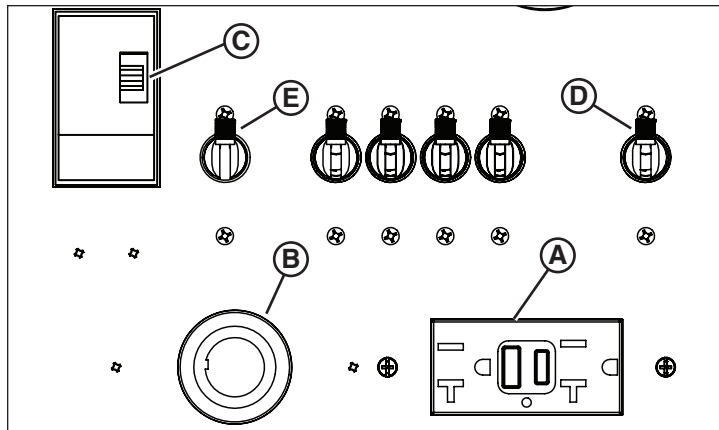


Figure 20

Unit Shutdown

Once lighting operations are complete at the work site, perform unit shutdown:

1. Shut down the engine / tower lights. See **Engine Operation**.
2. Wait 10 minutes for the lights to cool.
3. Lower the light tower. See **Raising And Lowering The Light Tower**.
4. Rotate the light tower to the transport position. See **Adjusting The Lights**.
5. Adjust the light fixtures to the transport position. See **Adjusting The Lights**.
6. Remove and store the ground rod. See **Ground Rod**.
7. Make sure the engine cover is closed and latched.
8. Retract the outriggers. See **Leveling And Stabilizing The Light Tower Trailer**.

The unit is now ready for transport. See **Transporting**.



WARNING

- Do not remove the wheel chocks from the front and back of the wheels until the light tower trailer is ready to be transported. Doing so could result in death or serious injury.

Maintenance

Before performing any maintenance procedures, read **Safety**.

Proper maintenance and care of the equipment is a must for safe and reliable operation. Use the following maintenance and care guidelines in addition to those scheduled by your shop equipment maintenance schedule.

Where equipment is operated under severe conditions (very dusty, extreme heat or cold, etc.), affected items should be serviced more frequently.

 **WARNING**

Operating or towing a machine with worn, damaged or missing parts can result in death or serious injury. Always replace worn, damaged or missing parts promptly. Do not operate or tow this machine until all worn, damaged or missing parts have been replaced, and proper operation of the machine has been verified.

Engine

Refer to the Engine Operator's Manual for all scheduled engine maintenance procedures (including oil, coolant, filters, etc.).

Engine Oil Drain

The unit is equipped with a remote engine oil drain (A, Figure 21), located on the left side of the light tower trailer toward the rear. To drain the engine oil:

1. Place an approved container beneath the oil drain.
2. Remove the oil drain plug.
3. Open the oil drain valve, located to the right of the engine oil pan (B, Figure 21, inset).
4. Allow the engine oil to drain completely into the approved container. Be sure to dispose of used engine oil according to local, state, province and/or federal rules.
5. Close the oil drain valve.
6. Replace the oil drain plug, tightening securely.
7. Add oil to the engine. Refer to the Engine Operator's Manual.

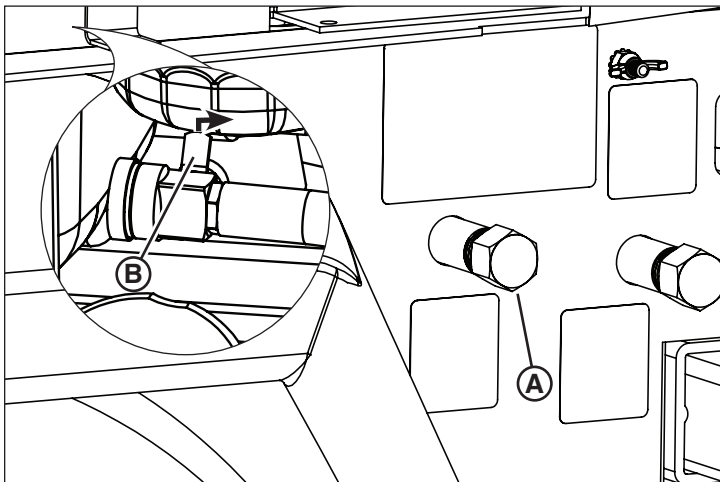


Figure 21

Electrical System

Generator

Refer to the Generator Operator's Manual for all scheduled generator maintenance procedures.

Ballast Panels

The ballast panels are located in the engine compartment toward the front of the light tower trailer. Service or replacement of ballast and capacitors should be performed by an authorized dealer only.

 **DANGER** 

Electrocution Hazard

- Ballast and capacitors are capable of discharging high voltage, which will result in death or serious injury. Service or replacement should be performed by an authorized dealer only.

Light Tower And Lamps

Changing Lamps

 **WARNING** 

Burn Hazard

- The light fixtures become extremely hot during use.
- Always use caution and heat-resistant glove when handling the lights or allow the lights to sufficiently cool down before handling.

1. Turn off the lights and shut down the engine.
2. Allow 20 minutes for the lights to cool.
3. Lower the light tower.
4. Loosen the lens channel screws (E, Figure 22) to allow the removal of the lens channel (F).
5. Remove the silicone gasket (G, Figure 22) and lens (H).
6. Remove the support clip screws (A, Figure 22) and support clip (B).
7. Carefully remove the old lamp (C, Figure 22), and install the correct replacement lamp. See **Specifications**.
8. Clean the reflector (D, Figure 22) and lens.
9. Install the support clip and screws.
10. Install the silicone gasket and lens. Replace if worn or damaged.
11. Install the lens channel and screws.
12. Test the new lamp to ensure proper operation.

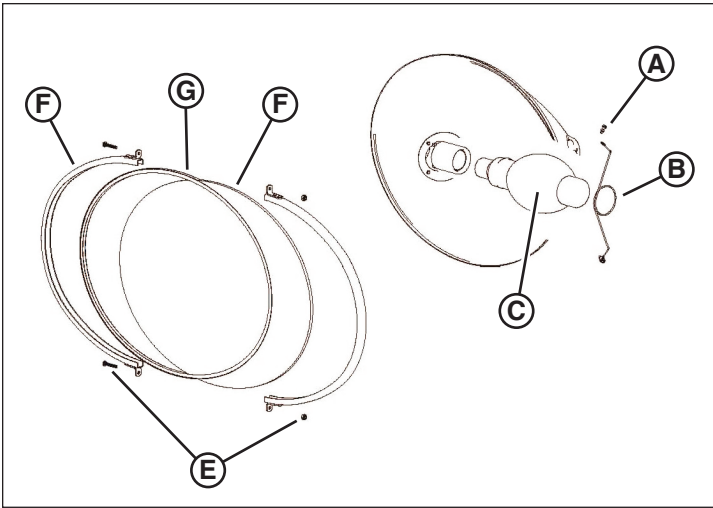


Figure 22

Trailer Frame

1. Check the trailer coupler for proper operation. Check to be sure the hardware is securely tightened. Inspect the trailer coupler for wear, damage or corrosion. Repair or replace as needed.
2. Inspect the safety chains for wear, damage or corrosion. Replace as needed.
3. Inspect the tongue jack for proper operation, and for wear, damage or corrosion. Repair or replace as needed.
4. Inspect the trailer tongue for proper operation, and for wear, damage or corrosion. Check to be sure the hardware is securely tightened. Inspect the locking pin / hair pin for wear, damage or corrosion. Repair or replace as needed.
5. Inspect the axle, springs and undercarriage for wear, damage or corrosion. Repair or replace as needed.
6. Inspect the outrigger bars, stabilizer jacks and locking mechanisms for proper operation, and for wear, damage or corrosion. Replace as needed.

Trailer Wheels and Tires



WARNING

Towing Hazard

Towing the light tower trailer with damaged tires, rims or lug nuts could result in death or serious injury. Repair or replace damaged tires, rims or lug nuts before towing the light tower trailer.

1. Check the tires for any cracks, cuts or damage. Repair or replace as needed.
2. Check the tire pressure of the trailer tires when cold. See **Specifications**.

3. Check the wheel rims for any cracks or damage. Repair or replace as needed.
4. Make sure all the lug nuts are in place and properly tightened. Correct torque for the lug nuts is 90 lb-ft (122 Nm).

Servicing The Axle

The axle under the light tower trailer will require periodic maintenance and service. Such things as wheel bearing adjustment and repacking will be required to maintain the axle. For information on the maintenance schedule and servicing the axle, see the AL-KO axle owner's manual.

Trailer Lighting



WARNING

Towing Hazard

- Towing the light tower trailer with inoperable trailer lights could result in death or serious injury. Repair or replace inoperable trailer lights.

Trailer lights are a safety feature, and are required by law. Keep the trailer lights in proper working order.

- Check the trailer lights and wiring for damage or wear. Repair or replace as needed.
- Check to be sure the wiring harness is secured to the trailer and does not hang down to the ground.
- Check the trailer light housing assemblies for damage or leaks. Use silicone or rubber sealant to seal the lens or harness, as needed, or replace the housing assembly. Electrical grease will help protect the sockets and prevent corrosion.
- When replacing bulbs, be sure to use the correct replacement bulb. A small amount of electrical grease in the sockets will prevent corrosion.

For trailer wiring schematic information, refer to the separate Wire Schematic Manual.

Maintaining the Battery



WARNING

Batteries give off explosive gases during recharging. Sparks can cause explosions, resulting in death or serious injury.

Batteries contain acid, which is extremely caustic. Contact with battery contents will cause severe chemical burns.

Batteries present a risk of electric shock and high short circuit current.

- Always disconnect the negative (-) battery cable before servicing equipment.
- DO NOT dispose of battery in a fire. Recycle battery.
- DO NOT allow any open flame, spark, heat, or lit cigarette during and for several minutes after charging a battery.
- DO NOT open or mutilate battery.
- DO NOT charge a frozen battery. Always slowly warm the battery to room temperature before charging.
- Wear protective gloves, rubber apron, rubber boots and rubber gloves.
- Remove watches, rings, or other metal objects.
- Use tools having insulated handles.

Removing and Installing the Battery

To remove the battery

1. Unlatch and open the engine compartment cover.
2. Disconnect the black negative (-) cable (**A**, Figure 23) from the negative (-) battery terminal, and secure away from the battery.



WARNING

Explosion Hazard

- Failure to remove the black negative (-) battery cable(s) first could cause sparks and/or an explosion resulting in death or serious injury. Always remove the black negative (-) battery cable(s) first.

3. Disconnect the red positive (+) battery cable (**B**, Figure 23) from the positive (+) battery terminal, and secure away from the battery.
4. Loosen the hardware securing the battery hold-down (**C**, Figure 23), and remove the hold-down.
5. Carefully remove the battery, and place in a well-ventilated area on a level surface.

To install the battery:

1. Carefully place the battery in the engine compartment with the battery terminals toward the rear of the unit.

2. Install the battery hold-down on top of the battery. Tighten the hardware securely.
3. Connect the red positive (+) battery cable(s) to the positive (+) battery terminal.
4. Connect the black negative (-) battery cable(s) to the negative (-) battery terminal.



WARNING

Explosion Hazard

- Failure to install the black negative (-) battery cable(s) last could cause sparks and/or an explosion resulting in death or serious injury. Always install the black negative (-) battery cable(s) last.

5. Replace the terminal covers over the battery terminals.
6. Close and latch the engine compartment cover.

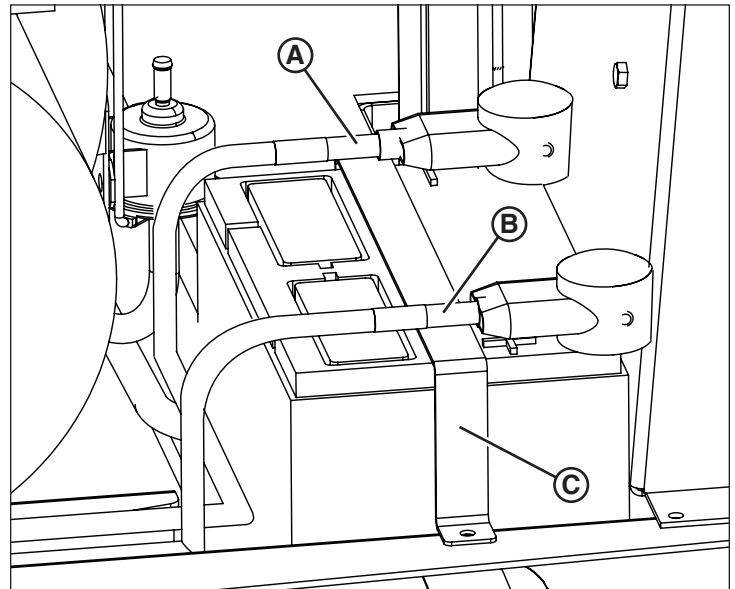


Figure 23

Cleaning



WARNING

Entanglement Hazard

- Failure to shut down the engine before cleaning the unit could result in death or serious injury. Always shut down the engine before cleaning the unit.



WARNING

Burn Hazard

- Shut down the engine and lights and allow ample time for components to cool before cleaning the unit. Failure to do so could result in serious burns.

NOTICE

Use caution when using compressed air or water / steam pressure washers. Do not pressure-clean electrical components, as this may cause damage.

Keeping the light tower clean is important to ensure proper operation. Dirt and dust buildup acts as an insulator and may cause the engine, generator and light assemblies to operate at excessively high temperatures.

Use the following as cleaning guidelines:

- Clean the light tower trailer to remove all dust, dirt or other foreign material.
- Clean the light tower and light fixture assemblies with a damp cloth or sponge.
- Clean all electrical wiring and components by hand using non-corrosive cleaner.
- Clean the inside of the engine compartment.
- Clean any oil or liquid spills inside the engine compartment.
- Empty the fluid containment tray. See **Draining The Fluid Containment Tray**.

Draining the Fluid Containment Tray

The light tower trailer is equipped with a fluid containment tray designed to catch fuel, oil or coolant spills. The tray should be drained periodically, and before storing the unit.

To drain the tray

1. Position a suitable container beneath the fluid containment drain (A, Figure 24), located on the left side of the light tower trailer toward the rear.
2. Remove the drain plug.
3. Allow the tray to drain completely into the container.

NOTE: Raising the trailer tongue slightly using the tongue jack will assist in draining the containment tray.

4. Reinstall the drain plug, tightening securely.
5. Dispose of the fluid in accordance with government guidelines.

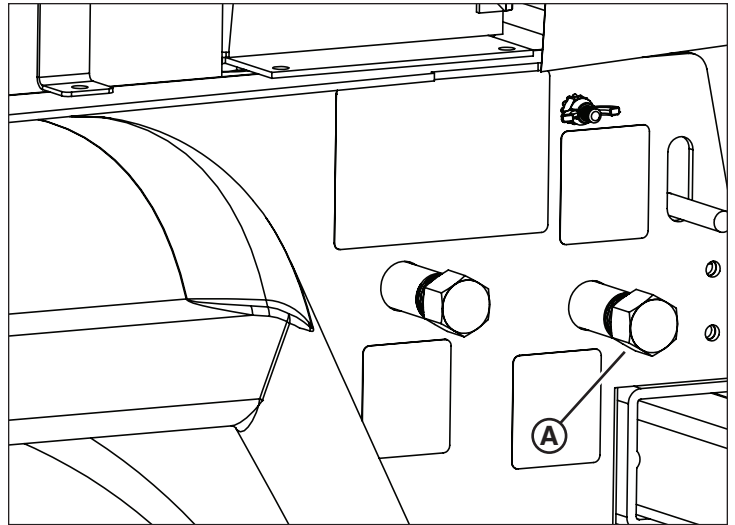


Figure 24

Model And Serial Numbers

Model and serial number information is required for product support and repair parts. Following are the model and serial number locations of the primary components.

Trailer

The serial number plate for the light tower trailer is located on the front of the frame, in front of the light tower base (A, Figure 25).

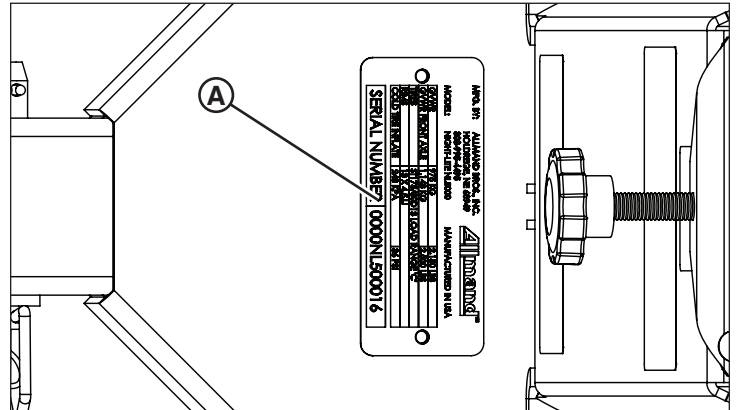


Figure 25

Generator

The generator has a serial number plate (A, Figure 26) attached to the side of the housing. The serial number is also stamped into the housing.

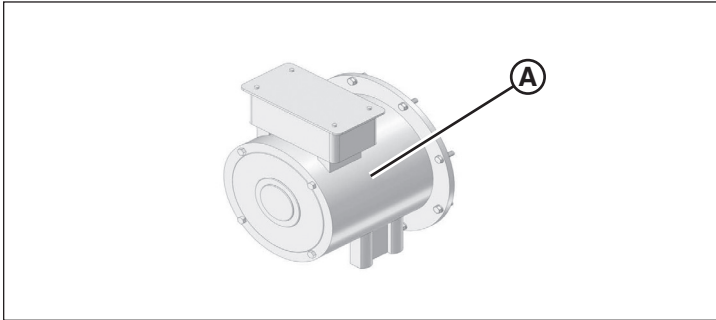


Figure 26

Engine

Kubota: The engine has a serial number plate (A, Figure 27) attached on the upper right side of the engine block above the fuel injection pump.

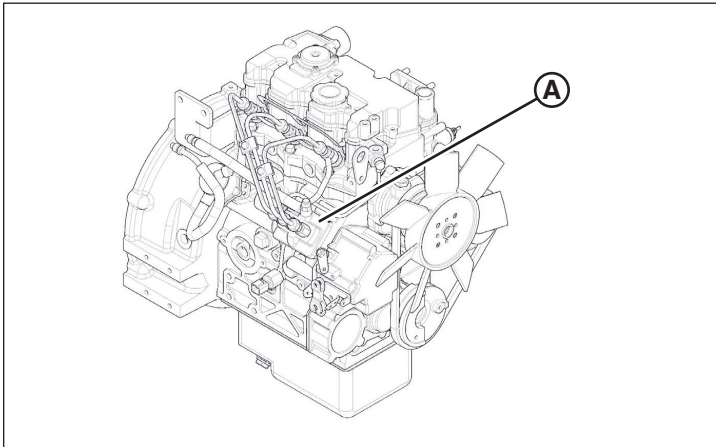


Figure 27

Mitsubishi: The engine has a serial number plate (A, Figure 28) attached to the top of the engine.

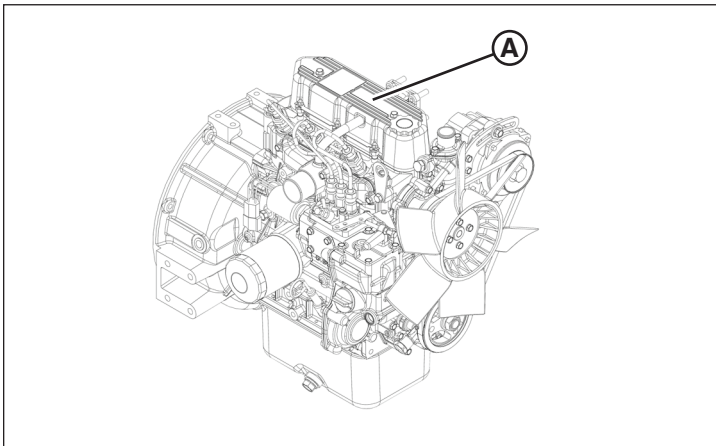


Figure 28

Specifications

NOTE: Refer to the Engine or Generator Operator's Manual for specific engine or generator specifications.

Overall Dimensions

Height - light tower lowered	10 ft (3,05m)
Height - light tower raised	25 ft 6 in (7,77m)
Length	14 ft 7 in (4,45m)
Width (outriggers retracted)	4 ft 3 in (1,3m)
Width (outriggers extended)	8 ft 10 in (2,69m)
Dry Weight	1710 lbs (776 kg)

Trailer

Hitch Coupler	2 inch (50,8mm) ball hitch
Max Road Speed (paved road)	55 mph (90 km/h)
Max Off-Road Speed	10 mph (16 km/h)
Number of Axles	1
Axle Rating (GAWR)	2500 lbs (1134 kg)
Tire Size and Rating	ST175/80D13 Load Range 'C'
Rims	13 x 4.5 JJ
Cold Tire Inflation Pressure	36 psi (248 kPa)
Trailer Light Connector	4-Pin plug / 7-pin (optional)
Lifting Eye	1
Tie-Down Points	3
Rear Forklift Pockets	2
Number of Outrigger Stabilizers	2
Tongue Jack	Standard
Ground Rod	Standard

Light Tower

Sections	5
Max Continuous Wind Load	55 mph (90 km/h) (with jack and outriggers deployed on firm, level surface)
Light Bar Rotation	359°

Generator

7.0 kW	Standard
120VAC GFCI Outlet	Standard
125/250VAC Twistlock	Optional

Tower Lights

SHO - HD 1250W Metal Halide (lumen rating: 150,000)	Standard 60Hz
SHO - HD 1250W Metal Halide	Warm-Up Time: 2-4 minutes Re-Start Time: 10-15 minutes

Light Fixtures	Standard (sealed for all weather use)
Light Fixture Weight	15 lbs (6,75 kg)

Engine - Kubota

Model	Kubota D1005
Type	Water Cooled 3-Cylinder Diesel
Displacement	61 cu in (1001cc)
Power @1800rpm	11.7hp (8,7kW)
NOTE: Horsepower ratings are established in accordance with Society of Automotive Engineers Small Engine Test Code - J1349 GROSS	
Fuel System	Indirect Injected Diesel
Electrical System	12VDC Negative Ground
Battery Type	Group 24
Battery Rating	550 CCA
Number of Batteries	1
Weight	205 lbs (93kg)
Oil Capacity	5.4 qt (5,1 L)
Lubrication	Forced Lubrication By Pump
Oil Filtration	Cartridge Type
Cooling System	Pressurized radiator forced circulation with water pump
Low Oil Pressure Shutdown	Standard all engines
High Engine Temperature Shutdown	Standard all engines
Glow Plug Cold Start Assist	Standard all engines
Fuel	In North America, diesel fuels that meet ASTM D975 for Ultra Low Sulfur Diesel (ULSD) are required to be used. ULSD has a maximum sulfur content of 15 parts per million (PPM) or 15 mg/kg. Diesel fuel may be No. 1-D or No. 2-D.
Engine Oil	Use a high quality engine oil of API (American Petroleum Institute) service class CG-4/CH-4/CI-4. Refer to the Engine Operator's Manual for more detailed engine oil requirements.
Fuel Tank	45 gal (170 L)
Cooling System	5.5 qt (5,2 L)
Overflow Reservoir	1.1 qt (1,0 L)

Engine - Mitsubishi

Model	Mitsubishi L3E
Type	Water Cooled 3-Cylinder Diesel
Displacement	58 cu in (952cc)
Power @1800rpm	11.3hp (8,4kW)
NOTE: Horsepower ratings are established in accordance with Society of Automotive Engineers Small Engine Test Code - J1349 GROSS	
Fuel System	Indirect Injected Diesel
Electrical System	12VDC Negative Ground
Battery Type	Group 24
Battery Rating	550 CCA
Number of Batteries	1
Weight	194 lbs (88kg)
Oil Capacity	5.0 qt (4,7 L)
Lubrication	Forced Lubrication By Pump
Oil Filtration	Cartridge Type
Cooling System	Pressurized radiator forced circulation with water pump
Low Oil Pressure Shutdown	Standard all engines
High Engine Temperature Shutdown	Standard all engines
Glow Plug Cold Start Assist	Standard all engines
Fuel	In North America, diesel fuels that meet ASTM D975 for Ultra Low Sulfur Diesel (ULSD) are required to be used. ULSD has a maximum sulfur content of 15 parts per million (PPM) or 15 mg/kg. Diesel fuel may be No. 1-D or No. 2-D.
Engine Oil	Use a high quality engine oil of API (American Petroleum Institute) service class CG-4/CH-4/CI-4. Refer to the Engine Operator's Manual for more detailed engine oil requirements.
Fuel Tank	45 gal (170 L)
Cooling System	5.5 qt (5,2 L)
Overflow Reservoir	1.1 qt (1,0 L)


Optional Accessory Equipment



- Engine Block Heater
- VIN Package (for licensing)



Troubleshooting

Before performing any troubleshooting procedures, read the following safety messages, and read **Safety**.

For engine and generator troubleshooting, refer to the Engine Operator's Manual and Generator Operator's Manual, or contact your authorized dealer.

 DANGER 
Electrocution Hazard <ul style="list-style-type: none"> High voltage is present when engine is running. Never attempt to service electrical components while engine is running.

 DANGER 
Electrocution Hazard <ul style="list-style-type: none"> Ballast and capacitors are capable of discharging high voltage, which will result in death or serious injury. Service or replacement should be performed by an authorized dealer only.

 WARNING 
Burn Hazard <ul style="list-style-type: none"> The light fixtures become extremely hot during use. Always use caution and heat-resistant glove when handling the lights or allow the lights to sufficiently cool down before handling.

Always follow the electrical component manufacturer specifications for voltage and test procedures.

Troubleshooting Chart

Problem	Possible Cause
No light (one or more lights)	1. Circuit breakers in the outlet box are not turned on or have tripped.
	2. Lamps are not allowed time to cool after last being lit. You must allow 15 minutes between the time the lights are shut off and the time they are restarted.
	3. The lamp or lamps are burned out or broken.
	4. One or more of the lamps are not screwed in securely.
	5. Plug and socket at light bar not securely pushed together and locked.
	6. The temperature of the ballast is below -29°C (-20°F). The efficiency of the capacitors in the ballast is not enough to ignite the lamps. For operations where the temperature of the ballast falls below -29°C (-20°F), some means of warming the ballast must be used.
	7. Low electrical system voltage.
	8. A loose connection in the back of the lamp socket in the lamp holder.
	9. A circuit breaker or breakers are defective.
	10. A loose connection on the terminal board.
	11. The engine and generator are not running up to speed. (1800 RPM)
	12. A wrong style replacement lamp (requiring a different ballast) has been installed.
	13. Too much power is being drawn from the auxiliary outlets.
	14. Capacitor or transformer has failed.
	15. Corrosion has occurred on the lamp bases.

ALLMAND BROS. INC. WARRANTY POLICY

LIMITED WARRANTY

Allmand Bros. Inc. warrants to the original purchaser that, during the warranty period specified below, it will repair or replace at manufacturer's discretion, free of charge, any part that is defective in material or workmanship or both, or to refund the cost of the product if it is determined by the manufacturer that repair or replacement will not return the goods to proper working order or utility. This warranty is effective for and is subject to the time periods and conditions stated below.

There is no other express warranty. Implied warranties, including those of merchantability or fitness for a particular purpose, are limited to the warranty period listed below, or to the extent permitted by law. Liability for incidental or consequential damages are excluded to the extent exclusion is permitted by law. Some states or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states or countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state or country to country. **

WARRANTY PERIOD

<i>Product</i>	<i>Warranty</i>	<i>Product</i>	<i>Warranty</i>
Lighting Systems ^	2 years *	Generator	See Generator Manual & Warranty
1250-Watt Ballast	2 years	Engine	See Engine Manual & Warranty
Arrowboard AB2220 ^	3 years		
Arrowboard AB2400 ^	3 years		
LED Lamps	5 years		
Solar Panels	10 years		
Maxi-Heat ^	1 year		
Flameless Heater ^	1 year		
Replacement Parts	90 days		

* 2nd year - parts only; no labor (applies only to parts manufactured by Allmand Bros. Inc)

^ Excluding components listed in table at right, if installed

** In Australia – Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure. For warranty service, contact Compressed Air & Power Solutions (CAPS) Australia at 1800 802 697, or on-line at www.capsaustralia.com.au, or by writing to CAPS Australia, 185 Planet Street, Welshpool, WA 6106.

The warranty begins on the date of original purchase (invoice date). If you do not provide proof of the invoice date at the time warranty service is requested, the manufacturing date of the product will be used to determine the warranty period. The original purchaser is deemed to be the first person or entity that acquires the product for actual use. The warranty does not transfer to subsequent purchasers. Any person or entity holding products for wholesale or retail sale is not considered an original purchaser. However, leasing or using the product beyond normal demonstration purposes is considered to be "actual use" by an original purchaser, and the warranty period will begin on the first date of such use.

Transportation charges on parts or product submitted to the factory for repair or replacement under this warranty shall be borne by the purchaser. If it is subsequently determined that the parts are warrantable, the cost of the transportation charges will be credited back to the purchaser. Air freight for international shipments of replacement parts is not covered under this warranty. The manufacturer shall in no event pay mileage expenses or be responsible for down time or lost revenue.

ABOUT YOUR WARRANTY

This warranty covers only defects in material or workmanship. It does not cover damage from improper use or abuse, improper maintenance or repair, or normal wear and tear.

Improper Use and Abuse – The proper, intended use of the product is described in the Operator's Manual. Using the product in a manner not described in the Operator's Manual or continuing to use the product after it has been damaged will not be covered under this warranty. Warranty coverage also will not be provided if the serial number on the product has been removed, defaced, or altered, or if the product shows evidence of abuse, such as impact damage or water- or chemical-corrosion damage.

Improper Maintenance or Repair – This product must be maintained according to the procedures and schedules provided in the Operator's Manual, and serviced or repaired using original equipment parts or equivalent. Damage caused by lack of maintenance or use of non-original parts is not covered by warranty. The warranty does not extend to any failures resulting from unauthorized alterations, modifications, or other changes, or to damage resulting from improper installation, repair, operation, or maintenance. This exclusion does not apply to installations, repairs, or other work performed at the manufacturer's plant or under the manufacturer's direct supervision.

Normal Wear and Tear – Like most mechanical devices, this unit is subject to wear even when properly maintained. This warranty does not cover repair when normal use has exhausted the life of a part or the product. Maintenance and wear items such as filters, belts, tires, lamps, batteries, etc. are not covered by warranty, unless the cause of such wear is due to defects in material or workmanship directly related to those items.

Other Exclusions – This warranty excludes damages due to accident, abuse, modifications, alterations, improper servicing, or chemical deterioration. Attachments or accessories that were not originally installed in the product are also excluded. This warranty does not include used, reconditioned, second-hand, or demonstration equipment. This warranty also excludes failure due to acts of God and other force majeure events beyond the manufacturer's control.

80013801 (Revision A)

Registre la información importante

Registrar la información del equipo le permitirá realizar un pedido de piezas de repuesto o calcomanías.

N.º de equipo de la empresa: _____

N.º de modelo de la unidad: _____

VIN de la unidad: _____

N.º de modelo del motor: _____ N.º de serie: _____

N.º de modelo del generador: _____ N.º de serie: _____

Accesorios: _____

Contenido del manual:

Introducción.....	2
Seguridad.....	2
Características y controles.....	9
Preparación del remolque de la torre de iluminación para el uso.....	10
Operación.....	15
Mantenimiento.....	21
Especificaciones.....	26
Solución de problemas.....	27
Garantía.....	29

Introducción

Acerca de este manual

TÓMESE EL TIEMPO DE LEER COMPLETAMENTE ESTE MANUAL

Este manual de instrucciones proporciona las indicaciones necesarias para el uso de la torre de iluminación NIGHT-LITE™ NL5000.

La información que encuentre en este manual está vigente a partir del momento de la impresión. Allmand Bros Inc. puede cambiar los contenidos sin previo aviso si se ve en la obligación.

Toda referencia "hacia la derecha" o "hacia la izquierda" que se haga en este manual, deberá determinarse mirando el remolque desde la parte posterior.

Si no está seguro acerca de la información de este manual, comuníquese con el Departamento de Mantenimiento de Allmand al 1-800-562-1373, o bien, comuníquese con nosotros en el sitio web de Allmand, www.allmand.com.

Conserve estas instrucciones originales para consultas a futuro.



Productos cubiertos por este manual

Los siguientes productos se cubren en este manual:

NIGHT-LITE™ NL5000

Seguridad

Definiciones de seguridad

Para su seguridad, la seguridad de otros y para proteger el rendimiento del equipo, siga las precauciones que se indican en todo el manual antes de la operación, durante la operación y durante los procedimientos de mantenimiento periódico.



Indica un posible peligro de lesiones personales.

⚠ PELIGRO

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, **provocará** lesiones graves o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

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

⚠ ATENCIÓN

Indica un riesgo que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

AVISO

Indica una situación que puede provocar daños a los equipos, a la propiedad personal o al ambiente, o que puede provocar que el equipo funcione indebidamente.

Precauciones de seguridad

La siguiente sección contiene precauciones y pautas generales de seguridad que se deben obedecer para reducir el riesgo para la seguridad personal. Las precauciones especiales de seguridad se indican en procedimientos específicos. Lea y comprenda todas las precauciones de seguridad antes de operar o realizar reparaciones o mantenimiento.



PELIGRO

Peligro de electrocución

- Siempre revise los cables aéreos y las obstrucciones antes de subir o bajar la torre de iluminación.
- Siempre siga las reglas o instrucciones de su lugar de trabajo y el código eléctrico estatal, provincial o nacional, para mantener una distancia segura de los cables aéreos.
- Cuando el motor está en funcionamiento se produce un alto voltaje. Nunca intente realizar mantenimiento a los componentes eléctricos mientras el motor esté en funcionamiento.
- No haga funcionar la torre de iluminación si el aislamiento en el cable eléctrico u otro cableado eléctrico presenta cortes o desgaste o bien, si hay cables desnudos expuestos. Repare o reemplace el cableado dañado antes de arrancar el motor.



ADVERTENCIA

Peligro de operación no segura

- Nunca permita que alguien instale u opere el equipo si no cuenta con la capacitación adecuada.
- Lea y comprenda este manual del operador y el Manual del operador del motor, antes de hacer funcionar o dar mantenimiento a la torre de iluminación, para garantizar que se sigan los procedimientos de mantenimiento y prácticas de operación seguros.
- Las calcomanías y señales de seguridad son recordatorios adicionales para las técnicas de mantenimiento y operación seguras.



ADVERTENCIA

Peligro de caídas

- Nunca transporte pasajeros en el equipo.



ADVERTENCIA

Peligro de modificación

- Nunca modifique el equipo sin el consentimiento por escrito del fabricante. Cualquier modificación puede afectar la operación segura de equipo.



ADVERTENCIA

Peligro de exposición

- Siempre use equipo de protección personal, lo que incluye ropa adecuada, guantes, zapatos de trabajo, protección auditiva y ocular, según lo requiera la tarea en cuestión.



ADVERTENCIA

Peligro de vuelco

- No suba, baje ni utilice la torre de iluminación salvo que todos los balancines y gatos estén posicionados sobre suelo firme.
- Nunca mueva ni reubique la torre de iluminación mientras esta se encuentre extendida en posición vertical.



ADVERTENCIA

Las baterías emiten gases explosivos durante las recargas. Las chispas pueden causar explosiones y provocar lesiones graves o la muerte.

Las baterías contienen ácido, que es extremadamente cáustico. El contacto con el contenido de la batería producirá quemaduras químicas graves.

Las baterías presentan un riesgo de descarga eléctrica y alta corriente de cortocircuito.

- Siempre desconecte el cable negativo (-) de la batería antes de realizar mantenimiento al equipo.
- NO elimine una batería en el fuego. Recicle las baterías.
- NO permita que existan llamas abiertas, chispas, fuentes de calor, ni que se enciendan cigarrillos durante y varios minutos después de cargar una batería.
- NO abra ni destruya la batería.
- NO cargue una batería congelada. Siempre caliente lentamente la batería a temperatura ambiente antes de cargarla.
- Use anteojos protectores de seguridad, delantal de goma, botas de goma y guantes de goma.
- Qúitese el reloj, los anillos u otros objetos metálicos.
- Use herramientas con mangos aislados.



ADVERTENCIA

Peligro de incendio y explosión

- El combustible diesel es inflamable y explosivo en determinadas condiciones.
- Nunca use un trapo de taller para recoger el combustible.
- Limpie inmediatamente los derrames.
- Nunca recargue el combustible con el motor en funcionamiento.
- Almacene todos los recipientes con combustible en un área bien ventilada, lejos de cualquier fuente de encendido o combustibles.



ADVERTENCIA

Peligro de escape

- Todos los motores de combustión interna generan gases de monóxido de carbono durante el funcionamiento, por lo que se requieren precauciones especiales para evitar envenenamientos por dicha sustancia.
- Nunca bloquee las ventanas, ventilaciones u otros medios de ventilación, si el equipo está en funcionamiento dentro de un área cerrada.
- Siempre asegúrese de que todas las conexiones estén apretadas conforme a las especificaciones después de realizar reparaciones en el sistema de escape.

**ADVERTENCIA****Peligro por uso bajo la influencia de alcohol y drogas**

- Nunca opere la torre de iluminación bajo la influencia del alcohol o las drogas o si se encuentra enfermo.

**ADVERTENCIA****Peligro de enredo o corte**

- Siempre detenga el motor antes de comenzar el mantenimiento.
- Si se debe realizar mantenimiento al motor mientras está en funcionamiento, quítese todas las joyas, recójase el cabello largo y mantenga las manos, otras partes del cuerpo y la ropa lejos de las piezas móviles o giratorias.
- Verifique que todas las protecciones y cubiertas estén instaladas correctamente en el equipo, antes de arrancar el motor. No arranque el motor si alguna protección o cubierta no está instalada correctamente en el equipo.
- Instale una etiqueta "No operar" junto a la llave de contacto mientras realiza tareas de mantenimiento en el equipo.

**ADVERTENCIA****Peligro de objetos expulsados**

- Siempre use protección ocular cuando limpie el equipo con aire comprimido o agua a alta presión. El polvo, los desechos expulsados, el aire comprimido, el agua o el vapor presurizados pueden causar lesiones en sus ojos.

**ADVERTENCIA****Peligro de contacto con refrigerante**

- Use protección ocular y guantes de goma cuando manipule el refrigerante del motor. Si este entra en contacto con los ojos o la piel, enjuague los ojos y lave inmediatamente con agua limpia.

**ADVERTENCIA****Peligro de quemaduras**

- Las luminarias y algunas superficies del motor pueden calentarse mucho durante el funcionamiento y brevemente después del apagado.
- Mantenga las manos y otras partes del cuerpo alejadas de las superficies calientes del motor.
- Manipule los componentes calientes, como las luminarias, con guantes resistentes al calor.

**ADVERTENCIA****Propuesta 65 de California**

- El escape del motor en este producto contiene sustancias químicas que el estado de California sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

**ADVERTENCIA****Propuesta 65 de California**

- Ciertos componentes en este producto y sus accesorios correspondientes contienen sustancias químicas que el estado de California sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Lávese las manos después de manipular estos elementos.

AVISO**Las siguientes declaraciones contienen problemas de nivel de AVISO. Se pueden producir daños en los equipos o en la propiedad si no se acatan.**

- Se DEBE reemplazar toda pieza que se compruebe que está defectuosa a raíz de una inspección, o cualquier pieza cuyo valor medido no satisfaga la norma o el límite.
- Siempre apriete los componentes con la torsión especificada. Las piezas sueltas pueden provocar daños en los equipos o causar que funcionen indebidamente.
- Obedezca las pautas de la Agencia de Protección Ambiental (EPA), Environment Canada (EC) u otras agencias gubernamentales para la eliminación adecuada de materiales peligrosos, como aceite de motor, combustible diesel y refrigerante de motor.
- Se recomienda el uso de repuestos autorizados de Allmand. La garantía no cubre daños ni problemas de rendimiento provocados por el uso de piezas que no sean los repuestos autorizados.
- Limpie toda la suciedad y los residuos acumulados del cuerpo del equipo y sus componentes antes de inspeccionarlo o de realizar procedimientos de mantenimiento preventivo o reparaciones. Operar los equipos con suciedad o residuos acumulados provocará el desgaste prematuro de los componentes del equipo.
- Nunca elimine materiales peligrosos arrojándolos en la alcantarilla, en la tierra o en vías fluviales o aguas subterráneas.
- Saque todas las herramientas o piezas que pueda haber dejado caer en el interior del equipo para evitar un funcionamiento indebido del mismo.
- Si cualquier indicador de alerta se enciende durante el funcionamiento del equipo, detenga el motor inmediatamente. Determine la causa y repare el problema antes de continuar con la operación del equipo.

Calcomanías de seguridad

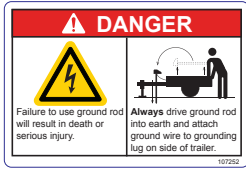

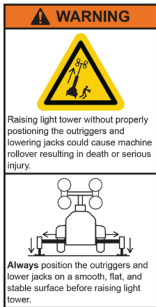
Antes de operar su unidad, lea y comprenda las siguientes calcomanías de seguridad. Las precauciones, advertencias e instrucciones son para su seguridad. Para evitar lesiones corporales o daños a la unidad, comprenda y obedezca todas las calcomanías.


Evite que las calcomanías se ensucien o se rompan, y reemplácelas si se pierden o se dañan. Además, si necesita cambiar las piezas que tienen una calcomanía, asegúrese de pedir la pieza nueva y la calcomanía al mismo tiempo.

ADVERTENCIA

Si alguna calcomanía de seguridad o de instrucciones se desgasta o daña y no puede leerse, pida calcomanías de reemplazo a su distribuidor local.




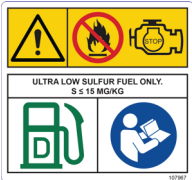

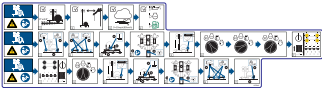
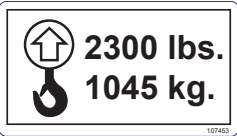
Modelos domésticos

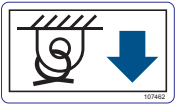
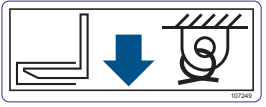
<p>A PELIGRO: No usar la varilla de conexión a tierra provocará lesiones graves o la muerte. Siempre coloque la varilla de conexión a tierra en la tierra y conecte el cable de conexión a tierra a la orejeta en el costado del remolque.</p> <p>N.º de pieza 107252</p>	 <p>DANGER</p> <p>Failure to use ground rod will result in death or serious injury.</p> <p>Always drive ground rod into earth and attach ground wire to grounding lug on side of trailer.</p>
<p>B PELIGRO: Ingresar al compartimiento eléctrico mientras el equipo está en funcionamiento provocará lesiones graves o la muerte. Siempre apague el equipo antes de ingresar en el compartimiento eléctrico.</p> <p>N.º de pieza 107251</p>	 <p>DANGER</p> <p>Entering electrical compartment while equipment is running will result in death or serious injury.</p> <p>Always shut down equipment before entering electrical compartment.</p>
<p>C ADVERTENCIA: Elevar la torre de iluminación sin colocar adecuadamente los balancines y gatos de descenso podría causar el vuelco de la máquina y provocar lesiones graves o la muerte. Siempre coloque los balancines y los gatos inferiores en una superficie uniforme, nivelada y estable antes de elevar la torre de iluminación.</p> <p>N.º de pieza 107253-1</p>	 <p>WARNING</p> <p>Raising light tower without properly positioning the outriggers and lowering jacks could cause machine rollover resulting in death or serious injury.</p> <p>Always position the outriggers and lower jacks on a smooth, flat, and stable surface before raising light tower.</p>

<p>D ADVERTENCIA: Permanecer debajo de las luminarias y el mástil de la torre de iluminación durante la operación de descenso, podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre mantenga una distancia segura de las luminarias y el mástil de la torre de iluminación durante la operación de descenso.</p> <p>N.º de pieza 107253-2</p>	 <p>WARNING</p> <p>Standing under light tower mast and fixtures during lowering operation could result in death or serious injury.</p> <p>Always maintain safe distance from light tower mast and fixtures during lowering operation.</p>
<p>E PELIGRO: El contacto con las líneas de alta tensión cuando suba la torre de iluminación, provocará lesiones graves o la muerte. Siempre mantenga una distancia de seguridad de las líneas de alta tensión cuando suba la torre de iluminación.</p> <p>N.º de pieza 107253-3</p>	 <p>DANGER</p> <p>Contacting power lines when raising light tower will result in death or serious injury.</p> <p>Always maintain safe distance from power lines when raising light tower.</p>
<p>F ADVERTENCIA: El exceso de velocidad de remolque podría provocar lesiones graves o la muerte. No exceda los 90 km/h cuando arrastre el remolque.</p> <p>N.º de pieza 107464</p>	 <p>WARNING</p> <p>Excessive towing speed could result in death or serious injury.</p> <p>Do not exceed 55 mph (90 km/h) when towing trailer.</p>
<p>G ADVERTENCIA: Realizar virajes cerrados a alta velocidad puede causar que el remolque se vuelque y provocar lesiones graves o la muerte. Siempre disminuya la velocidad a un nivel seguro cuando realice virajes cerrados.</p> <p>N.º de pieza 107257</p>	 <p>WARNING</p> <p>Performing high speed sharp turns could cause trailer to roll over resulting in death or serious injury.</p> <p>Always slow to a safe speed when performing sharp turns.</p>
<p>H ADVERTENCIA: Operar este equipo sin la capacitación adecuada puede provocar lesiones graves o la muerte. Lea y comprenda el Manual del operador antes de operar o realizar mantenimiento a este equipo.</p> <p>N.º de pieza 107989</p>	 <p>WARNING</p> <p>Operating this equipment without proper training may result in death or serious injury.</p> <p>Read and understand Operator's Manual before operating or servicing this equipment.</p>

<p>I ADVERTENCIA: El contacto con superficies calientes podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre mantenga las manos y los materiales combustibles a una distancia segura de las superficies calientes.</p> <p>N.º de pieza 107465</p>		<p>N ADVERTENCIA: Mirar las luminarias iluminadas podría provocar lesiones graves. Nunca mire directamente las luminarias iluminadas.</p> <p>N.º de pieza 107247-3</p>	
<p>J ADVERTENCIA: Abrir la tapa de un radiador caliente podría provocar lesiones graves o la muerte. Nunca abra la tapa de un radiador caliente. Siempre deje que el radiador se enfríe antes de abrir su tapa.</p> <p>N.º de pieza 107246-1</p>		<p>O ADVERTENCIA: No fume cuando realice el abastecimiento de combustible. Apague el motor antes de recargar combustible.</p> <p>Solo combustible ultra bajo en azufre (<15 MG/KG)</p> <p>N.º de pieza 107967</p>	
<p>K ADVERTENCIA: El contacto con piezas giratorias calientes podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre manténgase alejado de las piezas giratorias.</p> <p>N.º de pieza 107246-2</p>		<p>P ATENCIÓN: La nieve y el hielo pueden causar una condición de pérdida de control en el cabrestante, que podría provocar lesiones leves a moderadas. Siempre revise para asegurarse de que el trinquete se enganche en el engranaje y aplique silicona en el cabrestante según sea necesario.</p> <p>N.º de pieza 107965</p>	
<p>L ADVERTENCIA: Permanecer debajo de las luminarias y el mástil de la torre de iluminación durante la operación de descenso, podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre mantenga una distancia segura de las luminarias y el mástil de la torre de iluminación durante la operación de descenso.</p> <p>N.º de pieza 107247-1</p>		<p>Q Instrucciones de operación</p> <p>N.º de pieza 107248</p>	
<p>M ADVERTENCIA: Manipular las luminarias cuando estén calientes podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre manténgase alejado de las luminarias cuando estén encendidas o calientes.</p> <p>N.º de pieza 107247-2</p>		<p>R Clasificación del cáncamo de elevación</p> <p>N.º de pieza 107453</p>	
<p>S Punto de sujeción</p> <p>N.º de pieza 107462</p>		<p>T Cavidad para grúa horquilla / punto de sujeción</p> <p>N.º de pieza 107249</p>	














Modelos internacionales			
<p>A PELIGRO: No usar la varilla de conexión a tierra provocará lesiones graves o la muerte. Siempre coloque la varilla de conexión a tierra en la tierra y conecte el cable de conexión a tierra a la orejeta en el costado del remolque.</p> <p>N.º de pieza 107974</p>		<p>F ADVERTENCIA: El exceso de velocidad de remolque podría provocar lesiones graves o la muerte. No exceda los 90 km/h cuando arrastre el remolque.</p> <p>N.º de pieza 107985</p>	
<p>B PELIGRO: Ingresar al compartimiento eléctrico mientras el equipo está en funcionamiento provocará lesiones graves o la muerte. Siempre apague el equipo antes de ingresar en el compartimiento eléctrico.</p> <p>N.º de pieza 104480</p>		<p>G ADVERTENCIA: Realizar virajes cerrados a alta velocidad puede causar que el remolque se vuelque y provocar lesiones graves o la muerte. Siempre disminuya la velocidad a un nivel seguro cuando realice virajes cerrados.</p> <p>N.º de pieza 107970</p>	
<p>C ADVERTENCIA: El contacto con las líneas de alta tensión cuando suba la torre de iluminación, provocará lesiones graves o la muerte. Siempre mantenga una distancia de seguridad de las líneas de alta tensión cuando suba la torre de iluminación.</p> <p>N.º de pieza 107984-1</p>		<p>H ADVERTENCIA: Operar este equipo sin la capacitación adecuada puede provocar lesiones graves o la muerte. Lea y comprenda el Manual del operador antes de operar o realizar mantenimiento a este equipo.</p> <p>N.º de pieza 105508</p>	
<p>D ADVERTENCIA: Permanecer debajo de las luminarias y el mástil de la torre de iluminación durante la operación de descenso, podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre mantenga una distancia segura de las luminarias y el mástil de la torre de iluminación durante la operación de descenso.</p> <p>N.º de pieza 107984-2</p>		<p>I ADVERTENCIA: El contacto con superficies calientes podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre mantenga las manos y los materiales combustibles a una distancia segura de las superficies calientes.</p> <p>N.º de pieza 107529</p>	
<p>E PELIGRO: Elevar la torre de iluminación sin colocar adecuadamente los balancines y gatos de descenso podría causar el vuelco de la máquina y provocar lesiones graves o la muerte. Siempre coloque los balancines y los gatos inferiores en una superficie uniforme, nivelada y estable antes de elevar la torre de iluminación.</p> <p>N.º de pieza 107984-3</p>		<p>J ADVERTENCIA: Abrir la tapa de un radiador caliente podría provocar lesiones graves o la muerte. Nunca abra la tapa de un radiador caliente. Siempre deje que el radiador se enfríe antes de abrir su tapa.</p> <p>N.º de pieza 107986-1</p>	
<p>K ADVERTENCIA: El contacto con piezas giratorias calientes podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre manténgase alejado de las piezas giratorias.</p> <p>N.º de pieza 107986-2</p>		<p>K ADVERTENCIA: El contacto con piezas giratorias calientes podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre manténgase alejado de las piezas giratorias.</p> <p>N.º de pieza 107986-2</p>	

<p>L ADVERTENCIA: Permanecer debajo de las luminarias y el mástil de la torre de iluminación durante la operación de descenso, podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre mantenga una distancia segura de las luminarias y el mástil de la torre de iluminación durante la operación de descenso. N.º de pieza 107983-1</p>	
<p>M ADVERTENCIA: Manipular las luminarias cuando estén calientes podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre manténgase alejado de las luminarias cuando estén encendidas o calientes. N.º de pieza 107983-2</p>	
<p>N ADVERTENCIA: Mirar las luminarias iluminadas podría provocar lesiones graves. Nunca mire directamente las luminarias iluminadas. N.º de pieza 107983-3</p>	
<p>O ADVERTENCIA: No fume cuando realice el abastecimiento de combustible. Apague el motor antes de recargar combustible. Solo combustible ultra bajo en azufre (<15 MG/KG) N.º de pieza 107967</p>	
<p>P ATENCIÓN: La nieve y el hielo pueden causar una condición de pérdida de control en el cabrestante, que podría provocar lesiones leves a moderadas. Siempre revise para asegurarse de que el trinquete se enganche en el engranaje y aplique silicona en el cabrestante según sea necesario. N.º de pieza 107532</p>	
<p>Q Instrucciones de operación N.º de pieza 107248</p>	
<p>R Clasificación del cáncamo de elevación N.º de pieza 107453</p>	

<p>S Punto de sujeción N.º de pieza 107462</p>	
<p>T Cavidad para grúa horquilla / punto de sujeción N.º de pieza 107249</p>	

Íconos de funcionamiento

La siguiente tabla contiene íconos de funcionamiento que se pueden encontrar en la unidad, junto con el significado de cada ícono.

Ícono	Significado	Ícono	Significado
	Encendido (alimentación)		Luz de trabajo
	Apagado (alimentación)		Conexión a tierra
	Detención del motor		Disyuntor
	Marcha del motor		Disyuntor de desconexión
	Arranque del motor		Pre calentamiento del motor
	Contador horario		Drenaje del aceite del motor
	Drenaje de contención de líquidos		

Características y controles

El remolque de la torre de iluminación NIGHT-LITE NL5000 de Allmand está diseñado para su uso como un dispositivo de iluminación fijo en áreas grandes. Puede estar equipado con tomacorrientes que proporcionan energía de 120 o 240 voltios a 60 Hz. La salida de energía total disponible del generador es de 7 kW, la que se puede usar en tomacorrientes o en una combinación de luminarias. Cuando las cuatro luminarias están encendidas, consumen 5 kW. Esto deja 2 kW para el uso en los tomacorrientes.

Compare las Figuras 1 a la 3 con las siguientes tablas para identificar las características y los controles de la máquina. Consulte **Operación** para obtener información detallada acerca de cada característica o control.

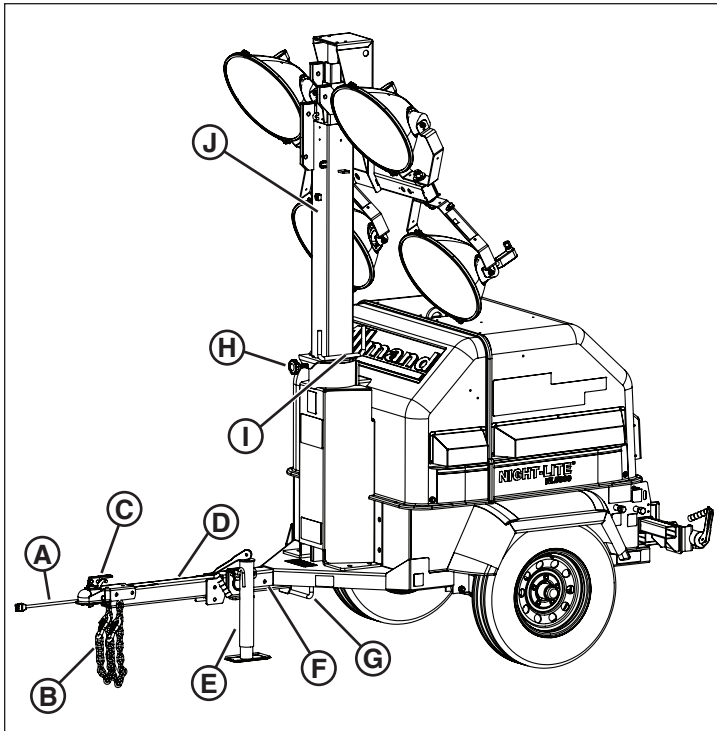


Figura 1

Ref.	Descripción
A	Cable de las luces del remolque
B	Cadenas de seguridad (2)
C	Acoplador del remolque
D	Lengua del remolque
E	Gato de la lengua
F	Pasador de bloqueo de la lengua del remolque
G	Punto de sujeción delantero (1)
H	Perilla de bloqueo de la torre de iluminación
I	Manilla de la torre de iluminación
J	Torre de iluminación

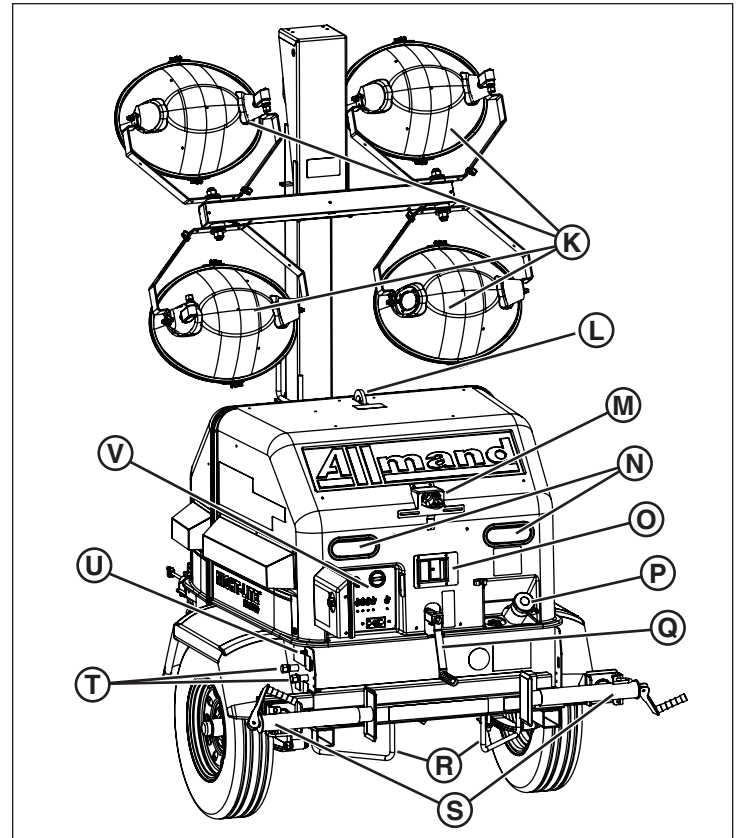


Figura 2

Ref.	Descripción
K	Luminarias (4)
L	Anillo de elevación
M	Soporte para placa de licencia
N	Luces traseras (2)
O	Seguro de la cubierta del compartimiento del motor
P	Tapa de llenado de combustible
Q	Cabrestante de la torre de iluminación
R	Cavidades para grúa horquilla / Puntos de sujeción posteriores (2)
S	Balancines (2)
T	Drenajes de líquido (2)
U	Lengüeta de conexión a tierra
V	Panel de control

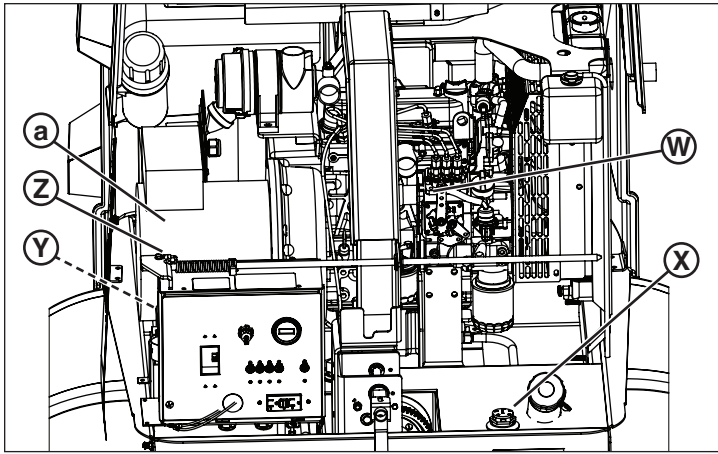


Figura 3

Ref.	Descripción
W	Motor
X	Indicador de combustible
Y	Batería (oculta detrás del panel de control)
Z	Varilla de conexión a tierra
a	Generador

Preparación del remolque de la torre de iluminación para el uso

Si el remolque de la torre de iluminación ha estado almacenado o inactivo por un período, siga estos pasos para preparar el remolque de la torre de iluminación NIGHT-LITE NL5000 para su uso.



ADVERTENCIA

Operar o remolcar una máquina con piezas faltantes, dañadas o desgastadas puede provocar lesiones graves o la muerte. Siempre reemplace oportunamente las piezas faltantes, dañadas o desgastadas. No opere ni remolque esta máquina hasta que se hayan reemplazado todas las piezas faltantes, dañadas o desgastadas y después de que se haya verificado su correcto funcionamiento.

AVISO

Reemplazar las piezas de esta máquina con cualquier otra que no sea una pieza de repuesto autorizada de Allmand puede afectar negativamente el rendimiento, la durabilidad o la seguridad de esta máquina y puede anular la garantía. Allmand no asume ninguna responsabilidad por piezas de repuesto no autorizadas, que hayan afectado negativamente el rendimiento, la durabilidad o la seguridad de esta máquina.

1. Verifique que se disponga de una copia del Manual del operador en el contenedor de almacenamiento de manuales del remolque de la torre de iluminación.
2. Verifique que todas las calcomanías de seguridad sean legibles y estén en su lugar en el remolque de la torre de iluminación. Consulte las **Calcomanías de seguridad** en la sección **Seguridad del operador**.
3. Revise que el remolque de la torre de iluminación funcione correctamente:
 - a. Utilice un medio adecuado para sostener con seguridad la lengua del remolque. Revise que el gato de la lengua

funcione correctamente y que el pasador de bloqueo del gato se pueda bloquear en la posición de transporte, al igual que en la posición de soporte del remolque. Consulte **Operación del gato de la lengua**.

- b. Revise que los balancines funcionen correctamente, y que cada uno de ellos esté bloqueado en la posición de transporte. Consulte **Nivelación y estabilización del remolque de la torre de iluminación** en la sección **Operación**.
- c. Revise que el sistema de cabrestante y cable funcione correctamente, y que el cable no esté pelado ni dañado.
- d. Revise que el acoplador del remolque funcione correctamente y que esté firmemente ajustado a la lengua del remolque de la torre de iluminación. Consulte **Uso del acoplador del remolque**.
- e. Revise que las cadenas de seguridad estén firmemente sujetadas a la lengua del remolque de la torre de iluminación y verifique si estas y los ganchos están dañados. Reemplace las cadenas de seguridad y los ganchos que estén dañados.
- f. Revise el estado y la presión de inflado de los neumáticos. Consulte **Especificaciones**.



ADVERTENCIA

Arrastrar un remolque con neumáticos mal inflados, dañados o desgastados puede provocar lesiones graves o la muerte. Siempre reemplace oportunamente los neumáticos dañados o desgastados. Siempre mantenga los neumáticos con una presión de inflado en frío correcta.

4. Revise que la varilla de conexión a tierra esté con la máquina. Revise el cable de la varilla de conexión a tierra y la orejeta de conexión a tierra en el chasis y asegúrese de que estén limpios y sin daños. Revise que haya continuidad entre:
 - a. La orejeta de conexión a tierra y la conexión a tierra del generador.
 - b. La varilla de conexión a tierra y el conector de ojal en el cable de dicha varilla.
5. Controle el nivel de aceite del motor y recárguelo según sea necesario. Consulte **Mantenimiento**.
6. Revise el sistema de enfriamiento del motor y recárguelo según sea necesario. Asegúrese de que la botella de desborde de refrigerante esté al menos a media capacidad. Consulte **Mantenimiento**.
7. Revise si el filtro de aire está dañado y reemplácelo según sea necesario. Revise el sistema de admisión de aire del motor y asegúrese de que todas las conexiones sean herméticas.
8. Revise que la batería tenga la carga adecuada. El remolque de la torre de iluminación viene equipado desde la fábrica con una batería de 12 voltios. Utilice un cargador de batería de 12 voltios para cargarla nuevamente hasta su nivel máximo. Consulte **Mantenimiento de la batería** en la sección **Mantenimiento**.
9. Si el remolque se almacenó con la batería desconectada, vuelva a conectarla.
10. Revise que haya suficiente combustible en el tanque. Consulte **Operación del motor: Verificaciones previas al arranque** en la sección **Operación**, para obtener información detallada acerca de la revisión y adición de combustible.
11. Revise que el motor arranque y funcione correctamente. Consulte **Operación del motor** en la sección **Operación**.

12. Revise que cada una de las luminarias se encienda correctamente. Consulte **Operación de las luces de la torre** en la sección **Operación**.
13. Revise el GFCI con el botón "Test" (Prueba). Consulte **Tomacorrientes auxiliares de CA** en la sección **Operación**.

Arrastre del remolque de la torre de iluminación

Preparación del remolque de la torre de iluminación para el remolque



ADVERTENCIA

Arrastrar un remolque con un vehículo remolcador de baja clasificación o un enganche de dimensiones insuficientes o baja clasificación, puede provocar lesiones graves o la muerte. Siempre utilice un vehículo remolcador que tenga una capacidad de remolque nominal que exceda la clasificación de peso bruto del vehículo (GVWR) del remolque y que cuente con un enganche de remolque del tamaño adecuado, con clasificación para la GVWR del remolque.



ADVERTENCIA

Operar o remolcar una máquina con piezas faltantes, dañadas o desgastadas puede provocar lesiones graves o la muerte. Siempre reemplace oportunamente las piezas faltantes, dañadas o desgastadas. No opere ni remolque esta máquina hasta que se hayan reemplazado todas las piezas faltantes, dañadas o desgastadas y después de que se haya verificado su correcto funcionamiento.

1. Compruebe que el motor esté apagado.
NOTA: Las luces se apagarán automáticamente 0,3 segundos antes del apagado del motor.
2. Compruebe que la torre de iluminación esté completamente abajo y que la manivela del cabrestante se haya girado y esté bloqueada en la posición de transporte.
3. Compruebe que la torre de iluminación se haya girado hacia la posición de transporte y que la perilla de bloqueo esté firmemente apretada.
4. Compruebe que las luminarias se hayan girado a la posición de transporte.



ADVERTENCIA



Peligro de quemaduras

- Las luminarias se calientan mucho durante su uso.
 - Siempre tenga precaución y use guantes resistentes al calor cuando manipule las luces o bien, permita que estas se enfríen antes de manipularlas.
5. Compruebe que los balancines y los gatos del estabilizador estén retraídos y bloqueados en la posición de transporte.
 6. Compruebe que la varilla de conexión a tierra se haya retirado de la conexión a tierra del lugar de trabajo, se haya desconectado el cable de la orejeta de la varilla de conexión a tierra y que la varilla y el cable estén almacenados correctamente.
 7. Compruebe que la cubierta del compartimiento del motor esté cerrada y con seguro.

8. Compruebe que el vehículo remolcador y el enganche del remolque tengan la clasificación para remolcar la unidad. Consulte **Peso del remolque de la torre de iluminación**.
NOTA: Consulte los manuales del vehículo remolcador y del enganche del remolque para conocer las capacidades nominales de remolque.
9. Compruebe que la lengua del remolque esté abajo y bloqueada en la posición de remolque. Consulte **Lengua del remolque**.
10. Conecte el remolque al vehículo remolcador. Revise si el acoplador del remolque tiene daños y si está firmemente conectado a la lengua. Consulte **Conexión del remolque de la torre de iluminación al vehículo remolcador**.
11. Compruebe que las cadenas de seguridad estén firmemente sujetadas a la lengua del remolque y verifique si estas y los ganchos están dañados. Reemplace según sea necesario.
12. Compruebe que el conector de las luces del vehículo remolcador encaje con el conector de las luces del remolque. Revise si el conector y los cables de las luces del remolque tienen daños. Repare o reemplace según sea necesario.
13. Revise el estado y la presión de inflado de los neumáticos. Consulte **Verificación de la presión de los neumáticos** en la sección **Mantenimiento**.



ADVERTENCIA

Arrastrar un remolque con neumáticos mal inflados, dañados o desgastados puede provocar lesiones graves o la muerte. Siempre reemplace oportunamente los neumáticos dañados o desgastados. Siempre mantenga los neumáticos con una presión de inflado en frío correcta.

14. Compruebe que se hayan retirado las cuñas para ruedas de la parte delantera y posterior de cada rueda.

Lengua del remolque

El remolque de la torre de iluminación viene equipado con una lengua del remolque giratoria que se puede elevar durante el almacenamiento o el transporte con remolque.



ADVERTENCIA

No intente levantar la lengua del remolque cuando el remolque de la torre de iluminación esté conectado a un vehículo remolcador. Se pueden producir lesiones graves o la muerte.

Para elevar la lengua del remolque (posición de estacionamiento)

1. Retire el pasador de bloqueo (**A**, Figura 4) que fija la lengua del remolque (**B**) en la posición de remolque (**C**).
2. Eleve la lengua del remolque a la posición de estacionamiento (**D**, Figura 4). Inserte el pasador de bloqueo en el orificio de bloqueo de la posición de estacionamiento (**E**) para fijar. Asegúrese de fijar el pasador de bloqueo con el pasador de horquilla incluido.



ADVERTENCIA

No bloquear la lengua del remolque en la posición de estacionamiento puede causar que esta se caiga y provoque lesiones graves o la muerte. Siempre bloquee la lengua del remolque en la posición de estacionamiento con el pasador de bloqueo.

Para bajar la lengua del remolque (posición de remolque)

1. Retire el pasador de bloqueo que fija la lengua del remolque en la posición de estacionamiento (E, Figura 4).
2. Baje la lengua del remolque a la posición de remolque (C, Figura 4). Fíjelo con el pasador de bloqueo (A). Asegúrese de fijar el pasador de bloqueo con el pasador de horquilla incluido.



ADVERTENCIA

No bloquear la lengua del remolque en la posición de remolque puede causar que la parte delantera del remolque de la torre de iluminación colapse y provoque lesiones graves o la muerte. Siempre bloquee la lengua del remolque en la posición de remolque con el pasador de bloqueo.

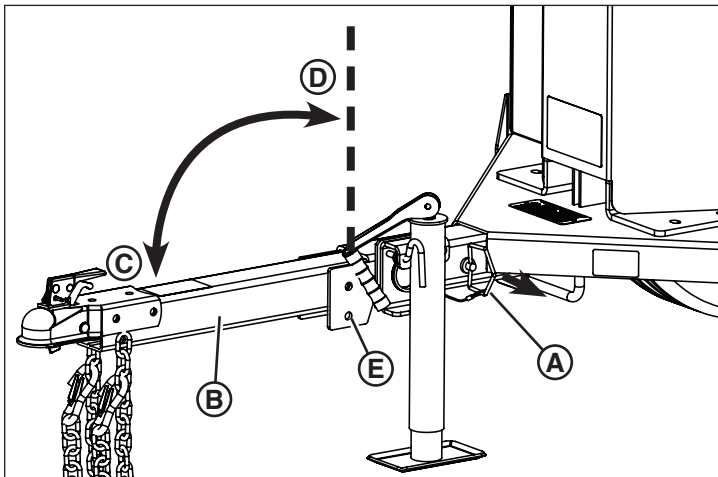


Figura 4

Conexión del remolque de la torre de iluminación al vehículo remolcador

1. Coloque cuñas para las ruedas (no se incluyen) contra la parte delantera y posterior de cada rueda, en ambos lados del remolque de la torre de iluminación.
2. Compruebe que la lengua del remolque esté abajo y bloqueada en la posición de remolque. Consulte *Lengua del remolque*.
3. Use el gato de la lengua para elevar el acoplador del remolque sobre la bola del enganche del vehículo remolcador. Consulte *Operación del gato de la lengua*.
4. Coloque la bola del enganche del vehículo remolcador bajo el acoplador del remolque.
5. Baje el acoplador del remolque a la bola del enganche con el gato de la lengua.
6. Bloquee el acoplador del remolque. Consulte *Uso del acoplador del remolque*.

7. Conecte las cadenas de seguridad (A, Figura 5) al armazón del enganche del vehículo remolcador. Cruce las cadenas debajo de la lengua como se muestra. Deje suficiente holgura en las cadenas para permitir los giros, pero no demasiada como para que estas tengan contacto con la superficie del camino.
8. Conecte el conector de las luces del remolque (B, Figura 5) al conector de las luces del vehículo remolcador. Asegúrese de que el haz de cables de las luces del remolque tenga la longitud adecuada para evitar la desconexión cuando gire, pero no demasiada como para que este tenga contacto con la superficie del camino. Revise que las luces de detención, de viraje, traseras, marcadoras laterales y de la placa de licencia funcionen correctamente.
9. Eleve completamente el gato de la lengua y, luego, retráigala a la posición de transporte. Consulte *Operación del gato de la lengua*.
10. Retire las cuñas de ambos lados de cada una de las ruedas del remolque de la torre de iluminación.

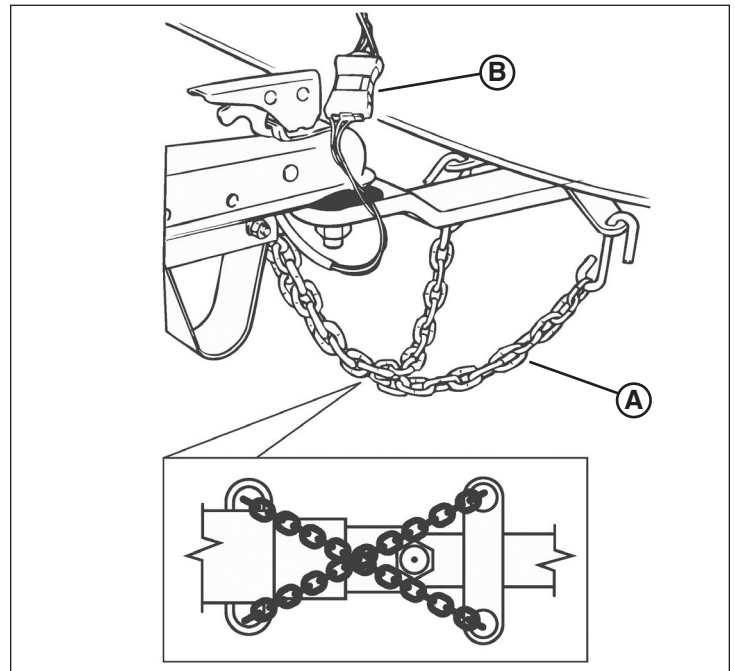


Figura 5

Operación del gato de la lengua

La unidad está equipada con un gato de la lengua para sostener la parte delantera del remolque de la torre de iluminación y nivelar el remolque de adelante hacia atrás.

Para extender el gato de la lengua

1. Tire de la palanca de bloqueo (A, Figura 6), gire el gato de la lengua a la posición de funcionamiento (B), y suelte la palanca de bloqueo. Asegúrese de que la palanca de bloqueo se enganche en el orificio de bloqueo y quede fija.



ADVERTENCIA

No bloquear el gato de la lengua en la posición de funcionamiento puede causar que la parte delantera del remolque de la torre de iluminación colapse y provoque lesiones graves o la muerte. Siempre asegúrese de que la palanca de bloqueo bloquee el gato de la lengua en la posición de funcionamiento.

- Despliegue la manivela (C, Figura 6).

Para bajar el gato de la lengua (elevar la parte delantera del remolque)

- Gire la manivela del gato en el sentido horario (D, Figura 6) para bajar la pata del gato (E) y elevar la parte delantera del remolque de la torre de iluminación.

Para elevar el gato de la lengua (bajar la parte delantera del remolque)

- Gire la manivela del gato en el sentido antihorario (F, Figura 6) para elevar la pata del gato (G) y bajar la parte delantera del remolque de la torre de iluminación.

Para retraer el gato de la lengua

- Asegúrese de que la lengua del remolque esté bloqueada en la posición de remolque. Consulte **Lengua del remolque**.
- Utilice un medio adecuado para sostener la lengua del remolque.



ADVERTENCIA

Retraer el gato de la lengua sin afirmar la lengua del remolque podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre asegúrese de que la lengua del remolque esté apoyada con seguridad con los medios adecuados, antes de retraer el gato de la lengua.

- Eleve completamente el gato de la lengua.
- Pliegue la manivela (H, Figura 6).
- Tire de la palanca de bloqueo (A, Figura 6), gire el gato de la lengua a la posición de transporte (I), y suelte la palanca de bloqueo. Asegúrese de que la palanca de bloqueo se enganche en el orificio de bloqueo y quede fija.

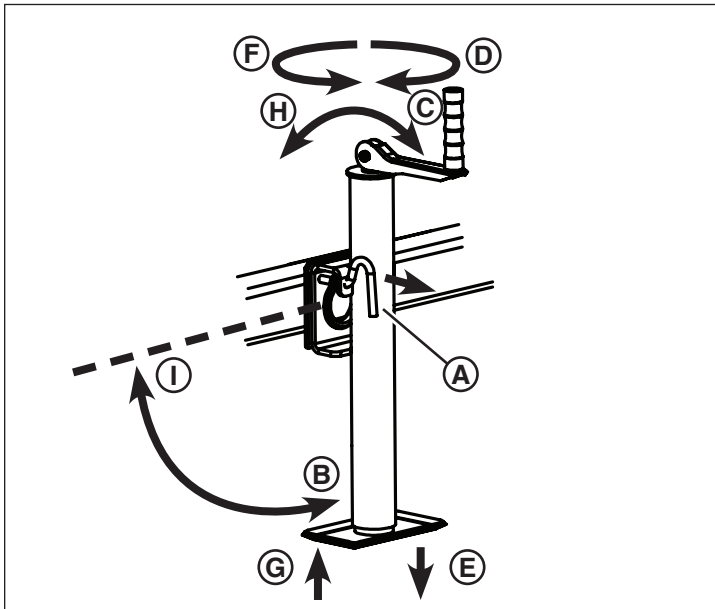


Figura 6

Uso del acoplador del remolque

El remolque de la torre de iluminación está equipado con un acoplador de remolque SAE de servicio pesado para un enganche de bola de 50,8 mm. El acoplador del remolque tiene una clasificación de peso bruto del vehículo (GVWR) de 1589 kg. Este acoplador cumple las normas SAE J684 y VESC V-5.

Para acoplar el remolque al vehículo remolcador

- Tire del gatillo de bloqueo (A, Figura 7) hacia arriba y levante la palanca de bloqueo (B, se muestra levantada).
- Para ajustar el acoplador en la bola del enganche (F, Figura 7), empuje el bloqueo de la parte tubular (D) hacia arriba, para alejarlo de la tuerca de ajuste (E).
- Para apretar la tuerca de ajuste, gírela en el sentido horario, y para soltarla, gírela en el sentido antihorario. El ajuste adecuado se obtiene cuando el acoplador está lo más apretado posible en la bola y la palanca de bloqueo aún se puede abrir y cerrar.

NOTA: Revise el ajuste con frecuencia y apriete la tuerca de ajuste según sea necesario.

- Compruebe que la bola del enganche esté completamente dentro del encastre del acoplador (C, Figura 7).
- Empuje la palanca de bloqueo hacia abajo hasta la posición de bloqueo. Inserte el pasador de bloqueo (G, Figura 7) en el orificio de la palanca de bloqueo, o bien, use un candado para mayor seguridad.
- Compruebe que el acoplador esté firmemente conectado al enganche de bola.

Para desacoplar el remolque del vehículo remolcador

- Retire el pasador de bloqueo (o el candado, si se usó) del orificio en la palanca de bloqueo.
- Tire del gatillo de bloqueo y levante la palanca de bloqueo.

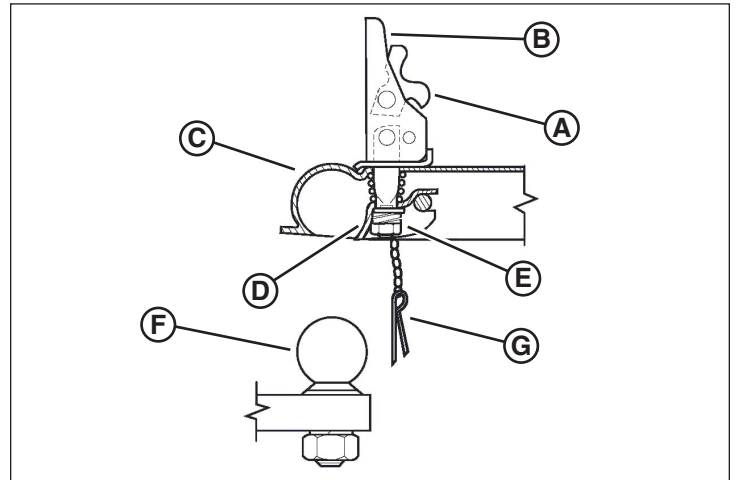


Figura 7

Peso del remolque de la torre de iluminación



ADVERTENCIA

Arrastrar el remolque de la torre de iluminación cuando su carga supera la clasificación de peso bruto del vehículo (GVWR), según lo señalado en la placa de serie, puede provocar lesiones graves o la muerte. Siempre mantenga un peso bruto del vehículo inferior a la GVWR que se indica en la placa de serie y en la sección **Especificaciones** de este manual.

El remolque de la torre de iluminación es un equipo SAE clase 2 con una clasificación de peso bruto del vehículo (GVWR) según lo señalado en la placa de serie y en la sección **Especificaciones** de este manual. Con el fin de no exceder la GVWR, no intente transportar herramientas o equipos adicionales. No transporte pasajeros. Consulte la sección **Seguridad**.

Arrastre del remolque de la torre de iluminación



ADVERTENCIA

El exceso de velocidad al arrastrar el remolque puede provocar lesiones graves o la muerte. Siempre mantenga una velocidad de remolque segura para las condiciones del camino. Nunca exceda los 90 km/h cuando arrastre el remolque de la torre de iluminación.



ADVERTENCIA

Peligro de vuelco

No realice virajes cerrados cuando arrastre el remolque de la torre de iluminación. Esto puede provocar el vuelco del remolque de la torre de iluminación y producir daños en el equipo, lesiones graves o la muerte.

La velocidad de remolque nominal máxima en carretera del remolque de la torre de iluminación es de 90 km/h. Asegúrese de revisar las leyes de su provincia o estado, en relación con las velocidades de remolque máximas legales para los remolques.

Cuando arrastre el remolque fuera de la carretera o en terrenos en mal estado, la velocidad de remolque máxima es de 32 km/h. Es posible que se requieran velocidades menores para terrenos en muy malas condiciones.

El remolque de la torre de iluminación está diseñado para ser remolcado con las luces y el motor apagados.

No transporte pasajeros.

Desconexión del remolque de la torre de iluminación del vehículo remolcador

1. Seleccione una superficie estable, nivelada y firme en el lugar de trabajo. Consulte **Consideraciones del lugar de trabajo** en la sección **Operación**.
2. Posicione el remolque de la torre de iluminación como lo desee con respecto al vehículo remolcador.
3. Coloque cuñas en las ruedas en ambos lados del remolque.



ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento

Intentar mover o colocar el remolque de la torre de iluminación empujándolo o tirando manualmente de este, puede presentar un peligro de aplastamiento y provocar lesiones graves o la muerte. Siempre coloque el remolque de la torre de iluminación con el vehículo remolcador, coloque cuñas en las ruedas y baje el gato de la lengua, antes de desacoplar el remolque del vehículo remolcador.

4. Desconecte el conector de las luces del remolque del conector de las luces del vehículo remolcador.

5. Extienda el gato de la lengua a la posición de funcionamiento. Consulte **Operación del gato de la lengua**.
6. Baje el gato de la lengua para apoyar la parte delantera del remolque de la torre de iluminación. Consulte **Operación del gato de la lengua**.
7. Desconecte el acoplador del remolque del vehículo remolcador. Consulte **Uso del acoplador del remolque**.
8. Use el gato de la lengua para elevar el acoplador del remolque sobre la bola del enganche del vehículo remolcador.
9. Desconecte las cadenas de seguridad del armazón del enganche del vehículo remolcador.
10. Separe el vehículo remolcador del remolque de la torre de iluminación.
11. Si lo desea, eleve la lengua del remolque a la posición de estacionamiento. Consulte **Lengua del remolque**.

Transporte en un remolque

La unidad cuenta con tres (3) puntos de sujeción. Consulte **Características y controles** para conocer las ubicaciones de los puntos de sujeción.

Siempre fije el remolque de la torre de iluminación con las correas o cadenas adecuadas. No aplique una fuerza superior a 272 kg en las cadenas o correas.

El operador del camión es responsable de fijar correctamente la carga a su remolque de transporte.

NOTA: Cuando se transporte en un remolque, coloque las dos luminarias superiores en dirección recta hacia abajo para proporcionar más distancia libre hacia arriba. Consulte la Figura 8.

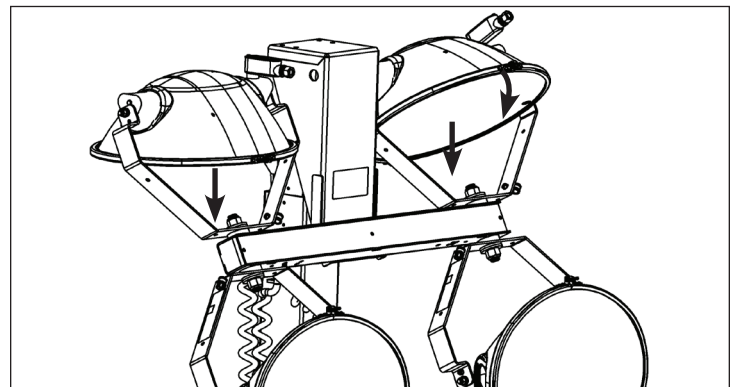


Figura 8

Elevación del remolque de la torre de iluminación



ADVERTENCIA

Intentar levantar el remolque de la torre de iluminación con un dispositivo de elevación dañado o de baja clasificación puede provocar lesiones graves o la muerte. Siempre asegúrese de que el dispositivo de elevación esté clasificado para levantar el peso del remolque de la torre de iluminación. Asegúrese de que el dispositivo de elevación no esté dañado y se encuentre en buenas condiciones de funcionamiento, antes de comenzar la elevación.



ADVERTENCIA

Ponerse de pie o caminar por debajo de equipos elevados podría provocar lesiones graves o la muerte. Cuando eleve o levante el remolque de la torre de iluminación, siempre mantenga despejada el área alrededor y bajo el remolque de la torre de iluminación, y no permita que otras personas estén en el área.

Pautas generales para la elevación

- Antes de la elevación, baje la torre de iluminación y apague el motor. Consulte **Lista de verificación previa al transporte**.
- Siempre asegúrese de que el dispositivo de elevación que use esté en buenas condiciones y esté clasificado para la máxima capacidad de la tarea, para levantar de manera segura el remolque de la torre de iluminación.
- Siempre obtenga ayuda cuando use una grúa horquilla, una grúa o un polipasto o bien, cuando realice la descarga.
- Solo use el cáncamo de elevación para levantar o elevar la unidad con un polipasto o una grúa.
- Solo use grilletes o un gancho tipo bloqueo cuando realice el levantamiento.
- No se pare ni camine debajo de la unidad cuando esté levantada. Mantenga a las demás personas alejadas.

Cáncamo de elevación

El remolque de la torre de iluminación está equipado con un cáncamo de elevación, ubicado en la parte superior central de la unidad. Consulte la Figura 9. Utilice solo este cáncamo de elevación cuando intente elevar el remolque de la torre de iluminación.

Use un dispositivo de elevación con una clasificación de elevación que supere la clasificación de peso bruto del vehículo (GVWR) del remolque de la torre de iluminación. Consulte **Peso del remolque de la torre de iluminación**.

El cáncamo de elevación tiene una clasificación para 1045 kg y está diseñado para transportar únicamente el peso del remolque de la torre de iluminación, sin peso adicional.

El remolque de la torre de iluminación no está diseñado para estar suspendido durante períodos prolongados.

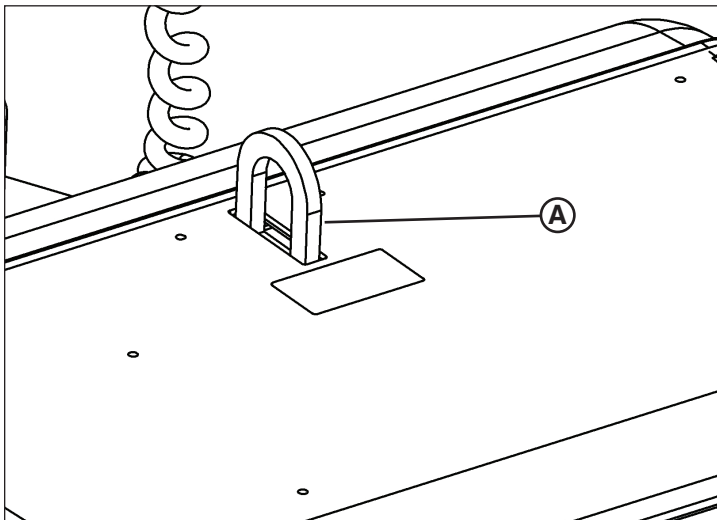


Figura 9

Elevación del remolque de la torre de iluminación con una grúa horquilla

El remolque de la torre de iluminación está equipado con bucles para grúa horquilla (B, Figura 10) en la parte posterior del remolque. Estos se usan cuando se eleva con una grúa horquilla desde la parte posterior y también desde el costado. Cuando eleve desde la parte posterior, solo use los bucles para grúa horquilla. Cuando eleve desde el costado, asegúrese de que las horquillas se enganchen en los bucles y que descansen en los bloques ubicados adelante y atrás de los neumáticos.

Use una grúa horquilla con una capacidad de elevación superior que el peso del remolque de la torre de iluminación. Consulte **Peso del remolque de la torre de iluminación**.

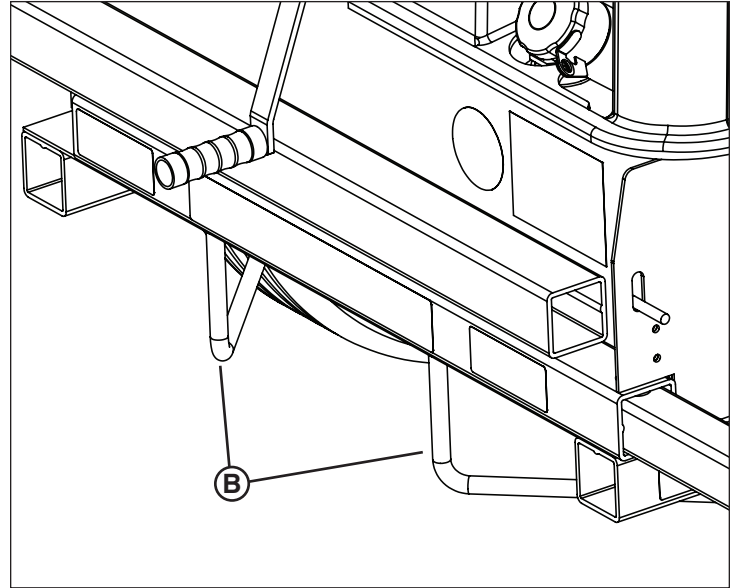


Figura 10

Operación

Lea la sección **Seguridad** antes de realizar cualquier procedimiento de operación.

Consideraciones de seguridad del lugar de trabajo

El operador es responsable de garantizar que el remolque de la torre de iluminación se ubique de manera segura y adecuada en el lugar de trabajo. Obedezca las reglas provinciales, estatales y federales, así como las reglas o instrucciones del lugar de trabajo.

Altura



PELIGRO





Peligro de electrocución

- Levantar la torre de iluminación en presencia de líneas de alta tensión provocará lesiones graves o la muerte. • Siempre revise los cables aéreos y las obstrucciones antes de subir o bajar la torre de iluminación.
- Siempre siga las reglas o normas de su lugar de trabajo y el código eléctrico estatal, provincial o nacional, para mantener una distancia segura de los cables aéreos.

El lugar de trabajo no debe tener obstrucciones elevadas, como líneas de alta tensión, árboles, etc. Tenga en cuenta la altura máxima de la torre de iluminación cuando está completamente elevada. Consulte **Especificaciones**.

Superficie del suelo


ADVERTENCIA


Peligro de vuelco

Colocar el remolque de la torre de iluminación en un terreno blando, inestable o desnivelado podría causar el vuelco del remolque y provocar lesiones graves o la muerte. Siempre coloque el remolque en una superficie firme, nivelada y estable y despliegue los balancines antes de elevar la torre de iluminación.

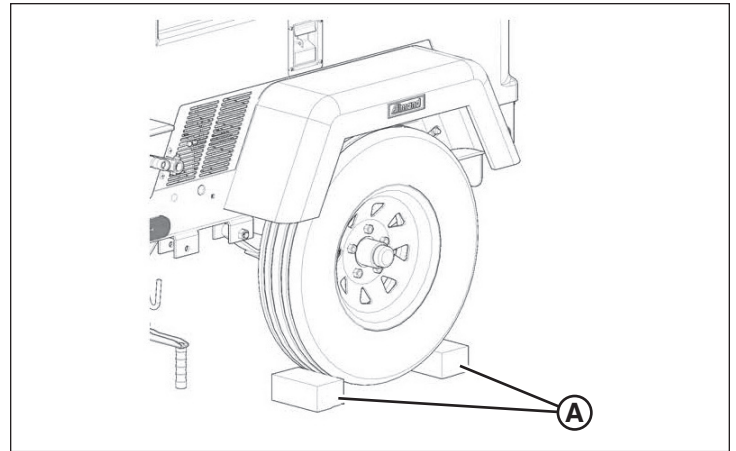




Figura 11

- No instale el remolque de la torre de iluminación en una superficie inclinada de más de 2,8 ° (5 % de grado), de adelante hacia atrás y de lado a lado.
- No coloque ni instale el remolque de la torre de iluminación en un suelo inestable o desnivelado. Solo instale sobre superficies con suelos sólidos, planos y uniformes.

Viento




ADVERTENCIA


Peligro de vuelco

- Operar con la torre de iluminación elevada en condiciones con viento que superen los 85 km/h puede causar que el remolque se vuelque y provoque lesiones graves o la muerte. • No haga funcionar la unidad con la torre de iluminación extendida en condiciones de vientos superiores a 85 km/h.

Cuando la torre de iluminación está en posición de funcionamiento, se encuentra en el medio de un sistema de balancín de tres puntos, para brindar una estabilidad y un equilibrio óptimos. Este sistema se diseñó para permitir que la torre de iluminación permanezca funcional en vientos sostenidos de 85 km/h con la torre de iluminación extendida hasta la altura total y los balancines en su posición sobre una superficie nivelada y firme.

Nivelación y estabilización del remolque de la torre de iluminación




ADVERTENCIA


Peligro de vuelco

Colocar el remolque de la torre de iluminación en un terreno blando, inestable o desnivelado podría causar el vuelco del remolque y provocar lesiones graves o la muerte. Siempre coloque el remolque en una superficie firme, nivelada y estable y despliegue los balancines antes de elevar la torre de iluminación.

1. Ubique el remolque de la torre de iluminación en un lugar de trabajo adecuado. Consulte **Consideraciones de seguridad del lugar de trabajo**.
2. Bloquee las ruedas de cada lado con una cuña para ruedas adecuada (A, Figura 11).

3. Nivele el remolque de la torre de iluminación con el gato de la lengua. Consulte **Operación del gato de la lengua** en la sección **Transporte**.
4. Despliegue los balancines:
 - a. Levante el pasador de bloqueo del balancín (A, Figura 12).
 - b. Deslice el balancín (B, Figura 12) hacia afuera hasta que el pasador bloquee el balancín en la posición de funcionamiento.
 - c. Tire del pasador de bloqueo del gato del estabilizador (C, Figura 12) que fija el gato del estabilizador en la posición de transporte, y gire el gato a la posición de funcionamiento (D). Asegúrese de que el pasador bloquee el gato del estabilizador en su lugar.
 - d. Despliegue la manivela (E, Figura 12) del gato del estabilizador, y luego gire el gato en el sentido horario hasta que la pata de este quede colocada firmemente en la superficie del lugar de trabajo.
 - e. Repita con el balancín y el gato del estabilizador del lado opuesto.
 - f. Nivele el remolque de la torre de iluminación de adelante hacia atrás y de lado a lado con los gatos.
5. Para retraer los balancines:
 - a. Gire la manivela del gato en el sentido antihorario para elevar completamente el gato del estabilizador.
 - b. Pliegue la manivela.
 - c. Tire del pasador de bloqueo que fija el gato del estabilizador en la posición de funcionamiento, y gire el gato a la posición de transporte. Asegúrese de que el pasador bloquee el gato del estabilizador en su lugar.
 - d. Levante el pasador de bloqueo del balancín y deslice el balancín hacia adentro hasta que el pasador bloquee el balancín en la posición de transporte.
 - e. Repita con el gato del estabilizador y el balancín del lado opuesto.


ADVERTENCIA


Peligro de vuelco

No desplegar los balancines antes de levantar la torre de iluminación puede causar que el remolque de la torre de iluminación se vuelque y provoque lesiones graves o la muerte. Siempre despliegue los balancines antes de elevar la torre de iluminación.



ADVERTENCIA

Peligro de vuelco

- Los gatos del estabilizador deben estar afirmados en una superficie de suelo sólido, nivelado y plano.

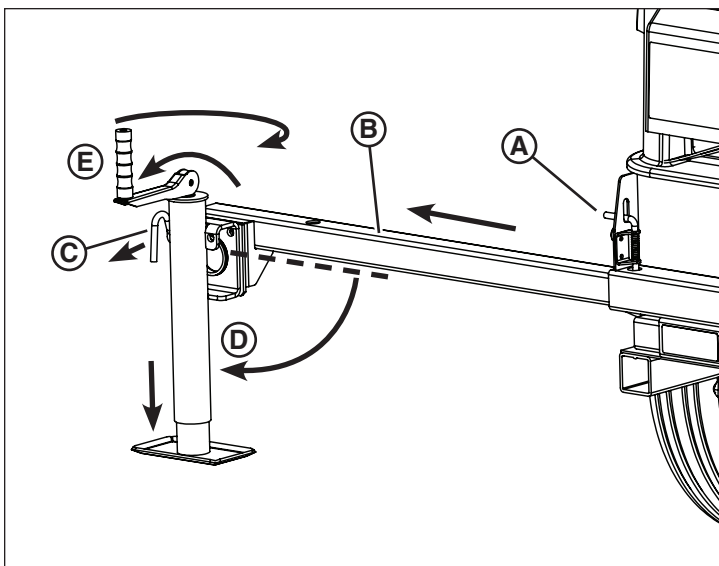


Figura 12

Varilla de conexión a tierra



PELIGRO

Peligro de electrocución

- No instalar la varilla de conexión a tierra podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre instale la varilla de conexión a tierra antes de operar la torre de iluminación.

La varilla de conexión a tierra es un dispositivo de seguridad que puede reducir la posibilidad de lesiones corporales producto de corriente eléctrica de fuga. Por lo tanto, se recomienda encarecidamente su uso. Sin embargo, es responsabilidad del usuario determinar los requisitos o la aplicabilidad del código eléctrico nacional, provincial o estatal que rige el uso de la varilla de conexión a tierra.

Para instalar la varilla de conexión a tierra

1. Quite el seguro y abra el compartimiento del motor.
NOTA: La cubierta del compartimiento del motor está equipada con una varilla hidráulica que soportará la cubierta cuando se abra.
2. Retire la varilla de conexión a tierra (A, Figura 13) de su ubicación de almacenamiento dentro del compartimiento del motor (B).
3. Seleccione un punto en la conexión a tierra del lugar de trabajo (C, Figura 13) que no esté a más de 1,5 m de la orejeta de conexión a tierra (D), ubicada en el lado izquierdo del remolque de la torre de iluminación, hacia la parte posterior. Con un mazo, introduzca la varilla de conexión a tierra firmemente en el suelo.

4. Instale el cable de la varilla de conexión a tierra (E, Figura 13) entre la varilla y la orejeta de conexión a tierra. Asegúrese de que las conexiones de los cables estén apretadas.

NOTA: El cable de la varilla de conexión a tierra se puede conectar a la varilla de conexión a tierra.

5. Cierre la cubierta del compartimiento del motor y coloque el seguro.

Para quitar la varilla de conexión a tierra

1. Desconecte el cable de la varilla de conexión a tierra de la orejeta de conexión a tierra. Asegúrese de volver a instalar la tuerca de mariposa firmemente en la orejeta de conexión a tierra.
2. Retire la varilla de conexión a tierra del suelo del lugar de trabajo y limpie la varilla de conexión a tierra.
3. Enrolle el cable alrededor de la varilla de conexión a tierra.
4. Quite el seguro y abra el compartimiento del motor.
5. Coloque la varilla de conexión a tierra en su tubo de almacenamiento al interior del compartimiento del motor.
6. Cierre la cubierta del compartimiento del motor y coloque el seguro.

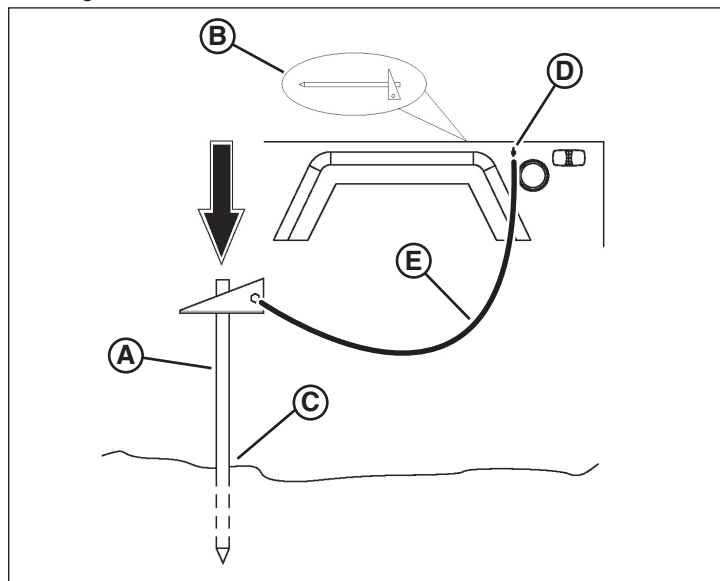


Figura 13

Abastecimiento de combustible de la unidad



ADVERTENCIA

Peligro de incendio

Intentar abastecer de combustible el remolque de la torre de iluminación con el motor en funcionamiento, puede provocar un incendio y lesiones graves o la muerte. Siempre asegúrese de que el motor esté apagado, antes de agregar combustible en el tanque.

El remolque de la torre de iluminación está equipado con un tanque de combustible simple que tiene una capacidad de 189 L. Además, está equipado con un indicador de combustible tipo flotador (A, Figura 14, ubicado dentro del compartimiento del motor), el cual indica la cantidad de combustible en el tanque. Retire la tapa de llenado de combustible (B) y agregue combustible al tanque.

Consulte **Información general de combustible** en la sección **Mantenimiento** para conocer las recomendaciones de combustible.

La tapa de llenado de combustible se puede cerrar con candado para una mayor seguridad.

AVISO

Usar combustibles distintos a los recomendados por el fabricante del motor, puede provocar daños en este último o en el sistema de control de emisiones, lo que anulará la garantía de dicho fabricante. Siempre lea y respete las recomendaciones de combustible del fabricante del motor.

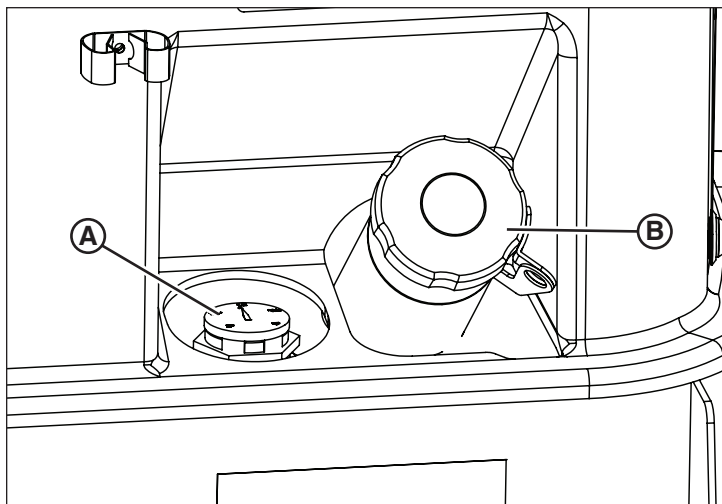


Figura 14

Preparación para operar la unidad

Siga estos pasos para preparar el remolque de la torre de iluminación para su operación:

1. Nivele el remolque de la torre de iluminación desde la parte delantera a la posterior, con el gato de la lengua. Consulte **Nivelación y estabilización del remolque de la torre de iluminación**.
2. Quite el seguro y abra la cubierta del compartimiento del motor. (La cubierta está equipada con un resorte neumático para soportarla cuando se abre). Revise lo siguiente:
 - a. Retire la varilla de nivel de aceite del motor y revise el nivel de este último. Mantenga el nivel del aceite del motor entre las marcas "Full" (Lleno) y "Add" (Agregar) en la varilla de nivel de aceite. Rellene según sea necesario. Consulte **Aceite del motor** en la sección **Mantenimiento**.
 - b. Revise la botella de recuperación de refrigerante del motor. Mantenga el refrigerante del motor en la botella de recuperación entre 1/3 y 2/3 de su capacidad. Quite la tapa del radiador y revise el nivel de refrigerante. Rellene según sea necesario. Consulte Refrigerante del motor en la sección **Mantenimiento** para obtener información detallada acerca del refrigerante del motor.



ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras

La liberación rápida de refrigerante caliente bajo presión podría provocar lesiones graves o la muerte. Tenga mucho cuidado cuando abra la tapa del radiador y siempre use protección para los ojos y guantes resistentes al calor.

3. En el resorte neumático, mueva la palanca roja de liberación de seguridad hacia el lado, para permitir que la cubierta se cierre.
4. Revise el nivel de combustible en el tanque y rellene según sea necesario. Consulte **Abastecimiento de combustible de la unidad**.

Operación del motor

Para arrancar el motor:

1. Gire el interruptor de ignición (**A**, Figura 15) del panel de control en el sentido antihorario hasta PRECALENTAR (**B**). Mantenga aproximadamente por 20 segundos.
NOTA: No mantenga por más de 20 segundos.
2. Gire el interruptor en el sentido horario, pasado MARCHA (**C**, Figure 15), hasta ARRANQUE (**D**).
3. Una vez que el motor arranque, suelte el interruptor, este regresará a la posición MARCHA.
NOTA: El sistema eléctrico está diseñado con un retraso de 20 segundos después de que el motor arranque, antes de que las luces y los tomacorrientes auxiliares de CA funcionen.
*NOTA: El contador horario (**F**, Figura 15) indica el total de horas funcionamiento del motor.*

Aviso

No haga funcionar el motor de arranque durante más de 10 segundos. Permita que transcurran 30 segundos entre los intentos de arranque. Se pueden producir daños en el motor de arranque por la cantidad excesiva de intentos.

Aviso

Hacer funcionar el motor de arranque mientras el volante del motor aún está girando, podría dañar el engranaje del anillo del motor de arranque o del volante.

Si el motor se queda sin combustible, deberá purgar el aire del sistema de combustible. Consulte "Purga del sistema de combustible" en el Manual del operador del motor diesel Kubota.

Para obtener más información sobre el arranque de su motor, consulte el Manual del operador del motor diesel Kubota.

Para apagar el motor:

1. Gire el interruptor de ignición en el sentido antihorario a la posición APAGADO (**A**, Figura 15).
NOTA: El sistema eléctrico apaga automáticamente las luces de la torre 0,3 segundos antes de que el motor se apague para proteger los condensadores.

Uso del calentador de bloque

El remolque de la torre de iluminación puede estar equipado con un calentador de bloque eléctrico opcional de tipo tapón contra heladas. El calentador de bloque es de 120 voltios CA, 60 Hz y 3,3 amperios. Utilice un cable de extensión con conexión a tierra (de 3 clavijas) para conectar el calentador de bloque a una fuente de energía eléctrica adecuada.

Para el motor Kubota, el calentador de bloque está ubicado en el lado derecho, cuando se observa desde el lado del ventilador.

Para el motor Mitsubishi, el calentador de bloque está ubicado en el lado izquierdo, cuando se observa desde el lado del ventilador, en el tapón central más cercano a la campana del embrague.

Sistema de apagado automático del motor

El motor está equipado con un sistema de apagado automático para evitar daños en el motor, en caso de una condición de sobrecalentamiento o bajo nivel de aceite.

Si el motor se apagó automáticamente, ubique el origen de la falla y repárela antes de volver a arrancarlo.

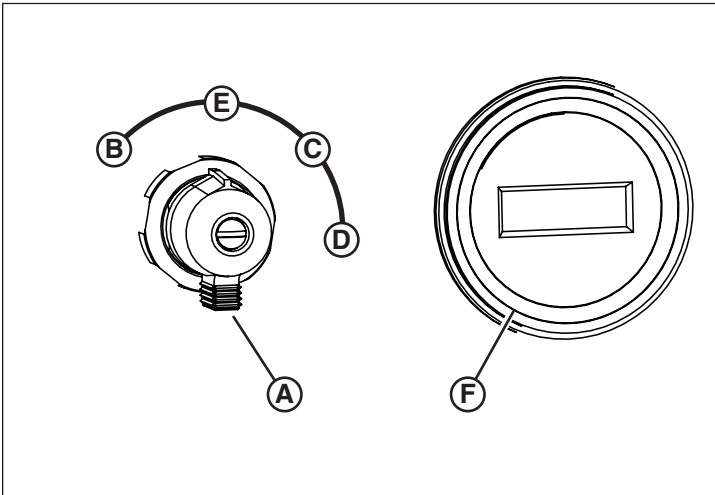


Figura 15

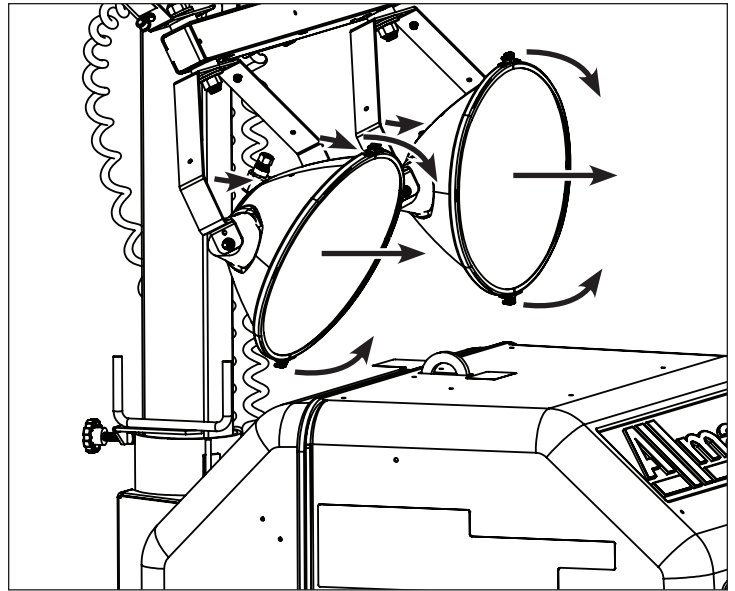


Figura 16

Operación de la torre de iluminación

Ajuste de las luces



ADVERTENCIA



Peligro de quemaduras

- Ajustar las luces cuando estén encendidas podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre ajuste las luces cuando estén apagadas.



ADVERTENCIA



Peligro de quemaduras

- Las luminarias se calientan mucho durante su uso.
- Siempre tenga precaución y use guantes resistentes al calor cuando manipule las luces o bien, permita que estas se enfríen antes de manipularlas.

Ajuste de las luminarias

NOTA: Se deben ajustar las luminarias antes de elevar la torre de iluminación.

1. Apague las luces de la torre y espere 10 minutos para que las luces se enfríen. Consulte **Operación de las luces de la torre**.
2. Ajuste manualmente cada luminaria (arriba, abajo, izquierda y derecha) para que se adapten a las necesidades de iluminación. Consulte la Figura 16.
3. Una vez terminadas las operaciones de iluminación, ajuste las luminarias en la posición de transporte, con las luminarias orientadas rectas hacia la parte posterior del remolque de la torre de iluminación. Consulte la Figura 16.

NOTA: Cuando se transporte en un remolque, coloque las dos luminarias superiores en dirección recta hacia abajo para proporcionar más distancia libre hacia arriba. Consulte **Transporte en un remolque** en la sección **Preparación del remolque de la torre de iluminación para su uso**.

Giro de la torre de iluminación



ATENCIÓN

Girar la torre de iluminación hará que las luminarias se balanceen, lo que podría provocar lesiones leves a moderadas. Asegúrese de girar la torre lentamente y esté pendiente de las luminarias cuando la gire.

1. Apague las luces de la torre y espere 10 minutos para que las luces se enfríen. Consulte **Operación de las luces de la torre**.
2. Suelte la perilla de bloqueo de la torre de iluminación (A, Figura 17).
3. Con las manillas (B, Figura 17), gire la torre de iluminación en la dirección deseada.
4. Apriete la perilla de bloqueo de la torre de iluminación.



ADVERTENCIA

No apretar la perilla de bloqueo de la torre de iluminación puede causar que las luminarias se balanceen inadvertidamente, en especial en condiciones de viento o durante el transporte y provocar lesiones graves o la muerte. Siempre apriete firmemente la perilla de bloqueo de la torre, después de girar la torre de iluminación.

5. Una vez terminadas las operaciones de iluminación, gire la torre de iluminación a la posición de transporte: Alinee la perilla de bloqueo de la torre de iluminación con el centro de la parte delantera de la base de la torre de iluminación (C, Figura 17). Asegúrese de apretar firmemente la perilla de bloqueo de la torre de iluminación.

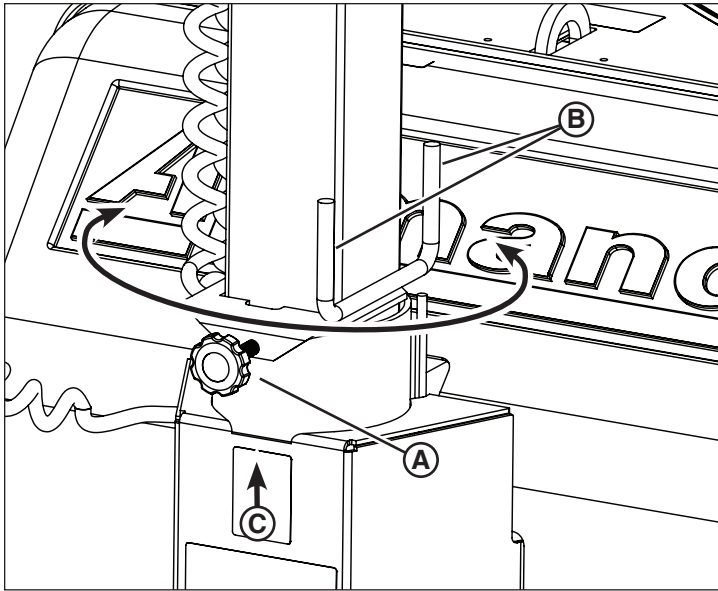


Figura 17

Elevación y bajada de la torre de iluminación



Peligro de electrocución

- Levantar la torre de iluminación en presencia de líneas de alta tensión provocará lesiones graves o la muerte. Siempre revise los cables aéreos y las obstrucciones antes de subir o bajar la torre de iluminación.



Peligro de vuelco

- Antes de subir, bajar u operar las luces de la torre, el remolque debe estar correctamente instalado, nivelado, estabilizado y con la varilla de conexión a tierra instalada. Consulte **Preparación previa a la operación**.



Peligro de aplastamiento

- Permanecer debajo de la torre de iluminación cuando esta se esté subiendo o bajando, podría provocar lesiones graves o la muerte. • Asegúrese de que no haya obstrucciones ni personas cerca de la torre de iluminación cuando suba o baje esta última.

Elevación de la torre de iluminación

- Apague las luces de la torre. Consulte **Operación de las luces de la torre**.
- Antes de subir la torre de iluminación, ajuste las luces de la torre en la posición de trabajo deseada. Consulte **Ajuste de las luces**.

- Gire la manivela del cabrestante (A, Figura 18) hacia fuera desde la posición de transporte (B) a la posición de funcionamiento.

NOTA: Empuje el centro de la manivela del cabrestante (C) hacia adentro para bloquearla en la posición de funcionamiento.

- Gire la manivela del cabrestante en el sentido horario (D, Figura 18) hasta que la torre está completamente elevada. No gire la manivela en exceso.
- Gire la manivela del cabrestante a la posición de transporte.

Bajada de la torre de iluminación

- Apague las luces de la torre. Consulte **Operación de las luces de la torre**.
- Espere 10 minutos para que las luces se enfríen.
- Gire la manivela del cabrestante hacia afuera, hasta la posición de funcionamiento.
- Gire la manivela del cabrestante en el sentido antihorario (E, Figura 18) hasta que la torre haya bajado completamente. No gire la manivela en exceso.
- Gire la manivela del cabrestante a la posición de transporte.

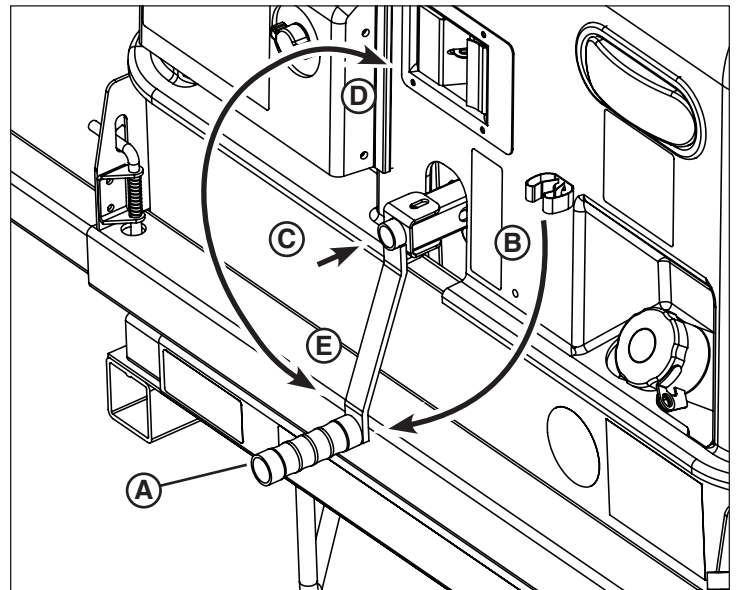


Figura 18

Operación de las luces de la torre



- Mirar las luminarias iluminadas podría provocar lesiones graves. Nunca mire directamente las luminarias iluminadas.

Para encender las luces

Las luces de la torre se encenderán automáticamente después de que arranque el motor. (Hay un retraso de 20 segundos integrados en el sistema eléctrico). Sin embargo, el disyuntor principal de las luces o los interruptores individuales de las luces se pueden ajustar en APAGAR.

- Encienda el disyuntor principal de las luces (A, Figura 19) (si está ajustado en APAGAR).
- Encienda los interruptores individuales de las luces (B, Figura 19) (1 al 4, si están ajustados en APAGAR).

El disyuntor o los interruptores también se pueden usar si se desea controlar individualmente las luces en forma manual.

Apagado de las luces

Las luces de la torre se apagarán automáticamente cuando se apague el motor. (Hay un retraso de 0,3 segundos integrados en el sistema eléctrico para proteger los condensadores). Sin embargo, si lo desea, se pueden apagar las luces sin apagar el motor:

- Para apagar las luces individuales, gire los interruptores de las luces individuales (1 a 4) a la posición APAGADO.
- Para apagar todas las luces, gire el disyuntor principal de las luces a la posición APAGADO.

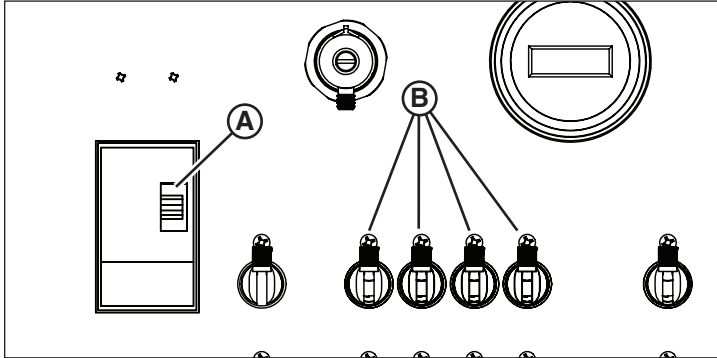


Figura 19

Tomacorrientes auxiliares de CA

El panel de control está equipado con un tomacorriente GFCI estándar (A, Figura 20) y un tomacorriente de cierre por torsión opcional (B).

La alimentación se suministra hacia los tomacorrientes solo cuando el motor está en funcionamiento y el disyuntor principal (C, Figura 20) se encuentra en la posición ENCENDIDO.

NOTA: El sistema eléctrico está diseñado con un retraso de 20 segundos después de que el motor arranca antes de que las luces y los tomacorrientes auxiliares de CA funcionen.

Cada tomacorriente está protegido con un disyuntor especializado: 20 A para GFCI (D, Figura 20), 30 A para cierre por torsión (E).

Si el disyuntor se dispara

1. Desconecte la carga desde el tomacorriente.
2. Apague las luces de la torre o apague el motor.
3. Espere 10 minutos para que el generador se enfríe.
4. Corrija el problema de carga.
5. Arranque el motor o encienda las luces de la torre.
6. Restablezca el disyuntor.

NOTA: Asegúrese de revisar también el disyuntor GFCI en el tomacorriente GFCI y restablézcalo si es necesario.

7. Vuelva a conectar la carga.
8. Si el problema persiste, consulte **Solución de problemas**.

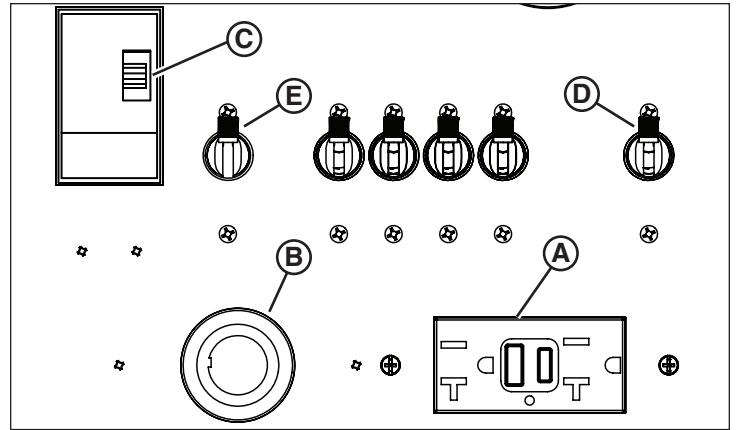


Figura 20

Apagado de la unidad

Una vez terminadas las operaciones de iluminación en el lugar de trabajo, realice el apagado de la unidad:

1. Apague el motor y las luces de la torre. Consulte **Operación del motor**.
2. Espere 10 minutos para que las luces se enfríen.
3. Baje la torre de iluminación. Consulte **Elevación y bajada de la torre de iluminación**.
4. Gire la torre de iluminación a la posición de transporte. Consulte **Ajuste de las luces**.
5. Ajuste las luminarias en la posición de transporte. Consulte **Ajuste de las luces**.
6. Retire y almacene la varilla de conexión a tierra. Consulte **Varilla de conexión a tierra**.
7. Asegúrese de que la cubierta del motor esté cerrada y con seguro.
8. Retraiga los balancines. Consulte **Nivelación y estabilización del remolque de la torre de iluminación**.

Ahora la unidad está lista para transportarla. Consulte **Transporte**.



ADVERTENCIA

- No quite las cuñas de la parte trasera y delantera de las ruedas, hasta que el remolque de la torre de iluminación esté listo para su transporte. Esto podría provocar lesiones graves o la muerte.

Mantenimiento

Lea la sección **Seguridad** antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento.

Un mantenimiento y cuidado adecuados del equipo constituyen requisitos fundamentales para una operación segura y confiable. Utilice las siguientes pautas de cuidado y mantenimiento, junto con las planificadas por el programa de mantenimiento de equipos de su taller.

Cuando el equipo se haga funcionar en condiciones severas (muy polvorientas, calor o frío extremo), los elementos afectados deben recibir mantenimiento con mayor frecuencia.



ADVERTENCIA

Operar o remolcar una máquina con piezas faltantes, dañadas o desgastadas puede provocar lesiones graves o la muerte. Siempre reemplace oportunamente las piezas faltantes, dañadas o desgastadas. No opere ni remolque esta máquina hasta que se hayan reemplazado todas las piezas faltantes, dañadas o desgastadas y después de que se haya verificado su correcto funcionamiento.

Motor

Consulte el Manual del operador del motor para conocer todos los procedimientos de mantenimiento programado del motor (lo que comprende aceite, refrigerante, filtros, etc.).

Drenaje del aceite del motor

La unidad está equipada con un drenaje remoto de aceite del motor (A, Figura 21), ubicado en el lado izquierdo del remolque de la torre de iluminación, hacia la parte posterior. Para drenar el aceite del motor:

1. Coloque un recipiente aprobado bajo el drenaje de aceite.
2. Retire el tapón de drenaje de aceite.
3. Abra la válvula de drenaje de aceite, ubicada a la derecha de la bandeja de aceite del motor (B, Figura 21, recuadro).
4. Permita que el aceite del motor se drene por completo al recipiente aprobado. Asegúrese de eliminar el aceite de motor usado de acuerdo con los reglamentos locales, estatales, provinciales o federales.
5. Cierre la válvula de drenaje de aceite.
6. Vuelva a colocar el tapón de drenaje de aceite y apriételo bien.
7. Agregue aceite al motor. Consulte el Manual del operador del motor

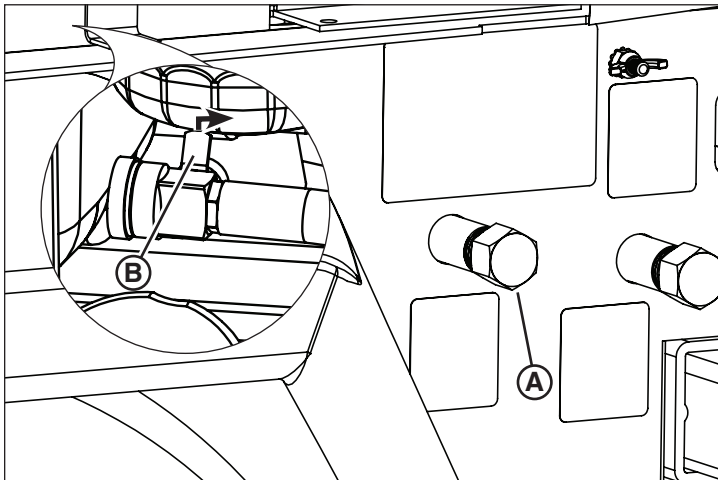


Figura 21

Sistema eléctrico

Generador

Consulte el Manual del operador del generador para obtener información acerca de todos los procedimientos de mantenimiento programado del generador.

Paneles del equilibrador

Los paneles del equilibrador están ubicados en el compartimiento del motor, hacia la parte delantera del remolque de la torre de iluminación. Solo un distribuidor autorizado debe realizar el mantenimiento o el reemplazo del equilibrador y los condensadores.



PELIGRO



Peligro de electrocución

- El equilibrador y los condensadores son capaces de descargar alto voltaje que provocará lesiones graves o la muerte. Solo un distribuidor autorizado debe realizar el reemplazo o mantenimiento.

Lámparas y torre de iluminación

Cambio de las lámparas



ADVERTENCIA



Peligro de quemaduras

- Las luminarias se calientan mucho durante su uso.
- Siempre tenga precaución y use guantes resistentes al calor cuando manipule las luces o bien, permita que estas se enfríen antes de manipularlas.

1. Apague las luces y el motor.
2. Espere 20 minutos para que las luces se enfríen.
3. Baje la torre de iluminación.
4. Suelte los tornillos del canal de la lente (E, Figura 22) para permitir la extracción del canal (F).
5. Quite la empaquetadura de silicona (G, Figura 22) y la lente (H).
6. Quite los tornillos del sujetador de soporte (A, Figura 22) y el sujetador de soporte (B).
7. Quite con cuidado la lámpara antigua (C, Figura 22) e instale la lámpara de repuesto correcta. Consulte **Especificaciones**.
8. Limpie el reflector (D, Figura 22) y la lente.
9. Instale el sujetador de soporte y los tornillos.
10. Instale la empaquetadura de silicona y la lente. Cámbiela si está desgastada o dañada.
11. Instale el canal de la lente y los tornillos.
12. Pruebe la lámpara nueva para asegurarse de que funcione bien.

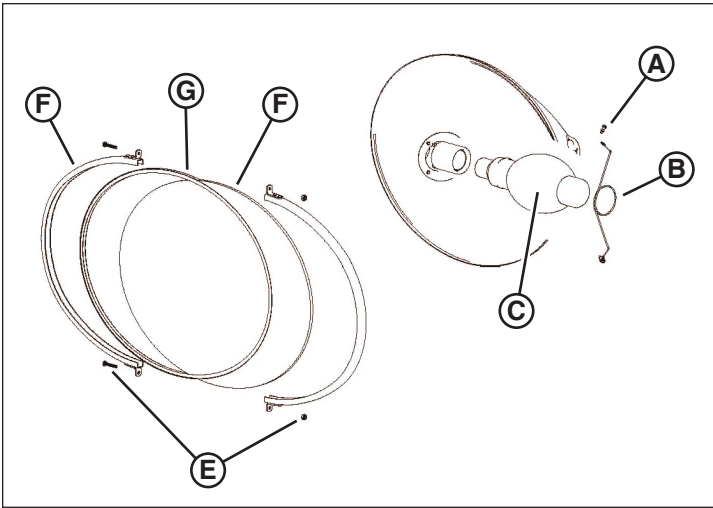


Figura 22

3. Revise si las llantas de las ruedas presentan grietas o daños. Repare o reemplace según sea necesario.
4. Asegúrese de que las tuercas de orejeta estén en su lugar y apretadas correctamente. La torsión correcta para las tuercas de orejeta es 122 Nm.

Mantenimiento del eje

El eje que se encuentra debajo del remolque de la torre de iluminación requerirá reparaciones y mantenimiento periódicos. Se deben realizar labores, como ajustes del cojinete de la rueda y cambio de empaquetaduras, para mantener el eje. Para obtener información acerca del programa de mantenimiento y reparación del eje, consulte el Manual del propietario del eje AL-KO.

Iluminación del remolque



ADVERTENCIA

Peligro de remolque

- Arrastrar el remolque de la torre de iluminación con luces del remolque que no funcionan podría provocar lesiones graves o la muerte. Repare o reemplace las luces del remolque que no funcionan.

Las luces del remolque son una característica de seguridad y son exigidas por ley. Mantenga las luces en buenas condiciones de funcionamiento.

- Revise si las luces del remolque y el cableado presentan daños o desgaste. Repare o reemplace según sea necesario.
- Asegúrese de que el haz de cables esté fijo al remolque y que no cuelgue sobre el suelo.
- Revise si los conjuntos de carcasa de las luces del remolque presentan daños o filtraciones. Utilice un sellador de caucho o silicona para sellar la lente o el haz de cables, según se requiera, o bien, reemplace el conjunto de carcasa. La grasa eléctrica ayudará a proteger los portalámparas y evitar la corrosión.
- Cuando cambie las bombillas, asegúrese de usar la bombilla de repuesto correcta. Una pequeña cantidad de grasa eléctrica en los portalámparas evitará la corrosión.

Consulte el Manual esquemático de cableado que viene por separado, para obtener información del esquema de cableado del remolque.

Remolque

Armazón

1. Revise que el acoplador del remolque funcione correctamente. Compruebe que las piezas metálicas estén firmemente apretadas. Inspeccione el acoplador del remolque en busca de signos de desgaste, daños o corrosión. Repare o reemplace según sea necesario.
2. Inspeccione las cadenas de seguridad en busca de signos de desgaste, daños o corrosión. Reemplace según sea necesario.
3. Inspeccione el funcionamiento correcto del gato de la lengua funciona correctamente y busque signos de desgaste, daños o corrosión. Repare o reemplace según sea necesario.
4. Inspeccione el funcionamiento correcto de la lengua del remolque y busque signos de desgaste, daños o corrosión. Compruebe que las piezas metálicas estén firmemente apretadas. Inspeccione el pasador de bloqueo o pasador de horquilla en busca de signos de desgaste, daños o corrosión. Repare o reemplace según sea necesario.
5. Inspeccione el eje, los muelles y el bastidor en busca de signos de desgaste, daños o corrosión. Repare o reemplace según sea necesario.
6. Inspeccione el funcionamiento correcto de las barras del balancín, los gatos del estabilizador y los mecanismos de bloqueo y busque signos de desgaste, daños o corrosión. Reemplace según sea necesario.

Ruedas y neumáticos del remolque



ADVERTENCIA

Peligro de remolque

Arrastrar el remolque de la torre de iluminación con tuercas de orejeta, llantas o neumáticos dañados puede provocar lesiones graves o la muerte. Repare o reemplace las tuercas de orejeta, las llantas o los neumáticos dañados antes de arrastrar el remolque de la torre de iluminación.

1. Revise si los neumáticos presentan grietas, cortes o daños. Repare o reemplace según sea necesario.
2. Revise la presión de los neumáticos del remolque cuando estén fríos. Consulte **Especificaciones**.

Mantenimiento de la batería



ADVERTENCIA

Las baterías emiten gases explosivos durante las recargas. Las chispas pueden causar explosiones y provocar lesiones graves o la muerte.

Las baterías contienen ácido, que es extremadamente cáustico. El contacto con el contenido de la batería producirá quemaduras químicas graves.

Las baterías presentan un riesgo de descarga eléctrica y alta corriente de cortocircuito.

- Siempre desconecte el cable negativo (-) de la batería antes de realizar mantenimiento al equipo.
- NO elimine una batería en el fuego. Recicle las baterías.
- NO permita que existan llamas abiertas, chispas, fuentes de calor, ni que se enciendan cigarrillos durante y varios minutos después de cargar una batería.
- NO abra ni destruya la batería.
- NO cargue una batería congelada. Siempre caliente lentamente la batería a temperatura ambiente antes de cargarla.
- Use anteojos protectores de seguridad, delantal de goma, botas de goma y guantes de goma.
- Qítense el reloj, los anillos u otros objetos metálicos.
- Use herramientas con mangos aislados.

Retiro e instalación de la batería

Para retirar la batería

1. Quite el seguro y abra la cubierta del compartimiento del motor.
2. Desconecte el cable negativo (-) negro (A, Figura 23) del terminal negativo (-) de la batería y fíjelo lejos de la batería.



ADVERTENCIA

Peligro de explosión

- No retirar los cables negativos (-) negros de la batería primero podría provocar chispas o una explosión, lo que provocará lesiones graves o la muerte. Siempre retire primero los cables negativos (-) negros de la batería.

3. Desconecte el cable rojo positivo (+) de la batería (B, Figura 23) del terminal positivo (+) de la batería y fíjelo lejos de la batería.
4. Suelte las piezas metálicas que fijan la sujeción de la batería (C, Figura 23), y retire la sujeción.
5. Quite cuidadosamente la batería y colóquela sobre una superficie nivelada en un área bien ventilada.

Para instalar la batería:

1. Coloque cuidadosamente la batería en el compartimiento del motor, con los terminales de la batería hacia la parte posterior de la unidad.
2. Instale la sujeción de la batería sobre esta. Apriete bien las piezas metálicas.

3. Conecte los cables positivos (+) rojos al terminal positivo (+) de la batería.
4. Conecte los cables negativos (-) negros al terminal negativo (-) de la batería.



ADVERTENCIA

Peligro de explosión

- No instalar los cables negativos (-) negros de la batería al final podría provocar chispas o una explosión, lo que provocará lesiones graves o la muerte. Siempre instale los cables negativos (-) negros de la batería al final.

5. Vuelva a instalar las cubiertas de terminal sobre los terminales de la batería.
6. Cierre la cubierta del compartimiento del motor y coloque el seguro.

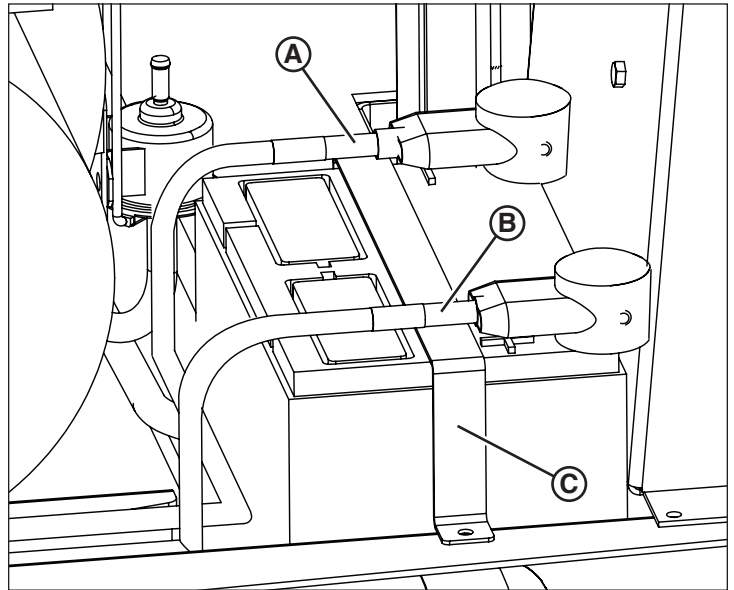


Figura 23

Limpieza



ADVERTENCIA

Peligro de enredo

- No apagar el motor antes de la limpieza de la unidad, podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre apague el motor antes de limpiar la unidad.



ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras

- Apague el motor y las luces y deje que pase suficiente tiempo para que los componentes se enfríen antes de limpiar la unidad. De lo contrario, se pueden provocar quemaduras graves.

AVISO

Tenga precaución al utilizar aire comprimido o lavadoras de vapor o agua a presión. No limpie a presión los componentes eléctricos, ya que esto puede dañarlos.

El mantenimiento de la limpieza de la torre de iluminación es importante para garantizar un funcionamiento correcto. La acumulación de polvo y suciedad actúa como un aislante y puede provocar que el motor, el generador y los conjuntos de iluminación funcionen a temperaturas excesivamente altas.

Utilice las siguientes indicaciones como pautas de limpieza:

- Limpie el remolque de la torre de iluminación y elimine todo el polvo, la suciedad y cualquier material extraño.
- Limpie la torre de iluminación y los conjuntos de luminarias con una esponja o un paño húmedo.
- Limpie todos los componentes y el cableado eléctrico manualmente, con un limpiador no corrosivo.
- Limpie el interior del compartimiento del motor.
- Limpie todos los derrames de aceite o líquido al interior del compartimiento del motor.
- Vacíe la bandeja de contención de líquido. Consulte **Drenaje de la bandeja de contención de líquido**.

Drenaje de la bandeja de contención de líquido

El remolque de la torre de iluminación está equipado con una bandeja de contención de líquidos, diseñada para recolectar derrames de refrigerante, aceite y combustible. La bandeja se debe vaciar periódicamente y antes de almacenar la unidad.

Para drenar la bandeja

1. Coloque un recipiente adecuado bajo la bandeja de contención de líquido (A, Figura 24), ubicada en el lado izquierdo del remolque de la torre de iluminación, hacia la parte posterior.
2. Retire el tapón de drenaje.
3. Permita que la bandeja se vacíe por completo en el recipiente.
NOTA: Levantar levemente la lengua del remolque con el gato de la lengua ayudará en el drenaje de la bandeja de contención.
4. Vuelva a instalar el tapón de vaciado y apriételo bien.
5. Deseche el líquido conforme a las pautas gubernamentales.

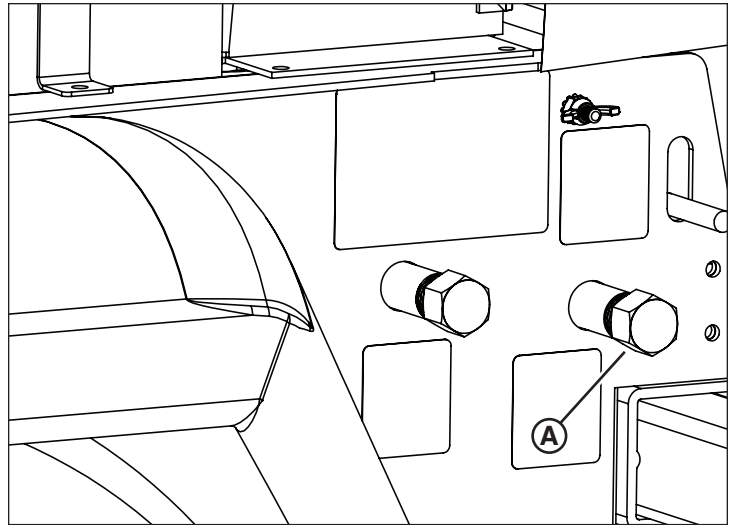


Figura 24

Números de modelo y de serie

La información de números de modelo y serie es necesaria para la asistencia de producto y las piezas de reparación. A continuación se muestran las ubicaciones de los números de modelo y de serie de los componentes principales.

Remolque

La placa de número de serie del remolque de la torre de iluminación está ubicada en la parte delantera del bastidor, adelante de la base de la torre de iluminación (A, Figura 25).

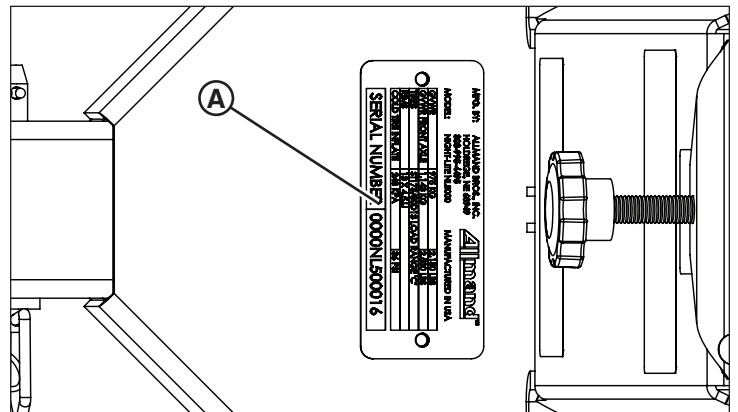


Figura 25

Generador

El generador tiene una placa de número de serie (A, Figura 26) adjunta al lado de la carcasa. El número de serie también está estampado en la carcasa.

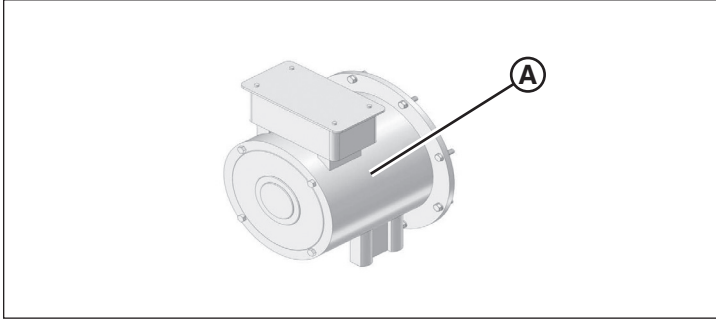


Figura 26

Motor

Kubota: El motor tiene una placa de número de serie (A, Figura 27) adjunta en la parte superior derecha del bloque del motor, sobre la bomba de inyección de combustible.

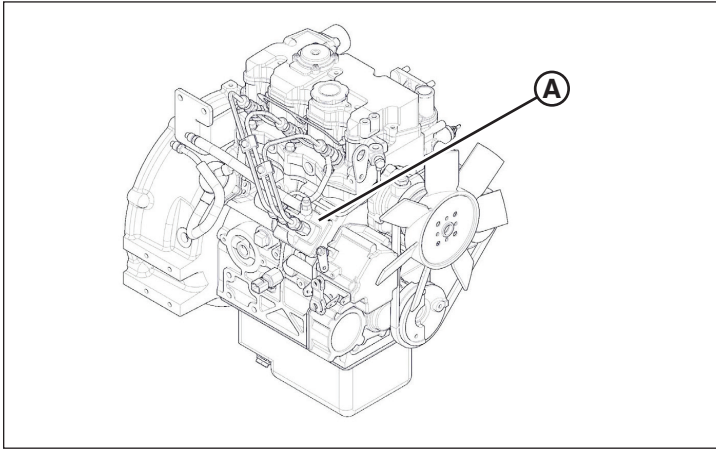


Figura 27

Mitsubishi: El motor tiene una placa de número de serie (A, Figura 28) adjunta en la parte superior del motor.

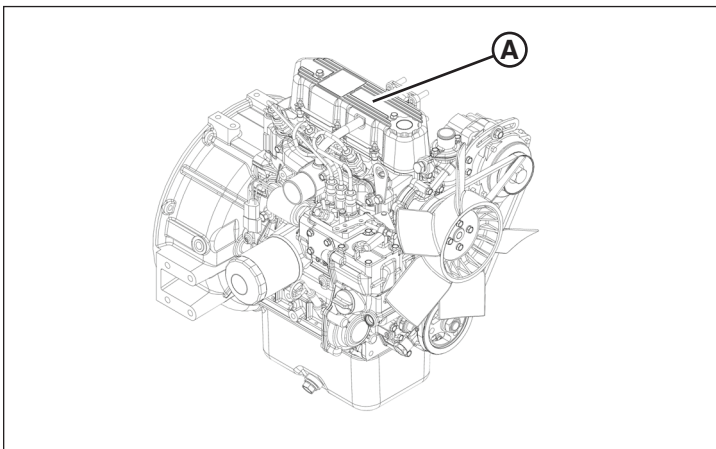


Figura 28

Especificaciones

NOTA: Consulte el Manual del operador del motor para conocer las especificaciones particulares del motor y el generador.

Dimensiones generales

Altura de la torre de iluminación en posición bajada	3,05 m
Altura de la torre de iluminación en posición elevada	7,77 m
Longitud	4,45 m
Ancho (balancines retraídos)	1,3 m
Ancho (balancines extendidos)	2,69 m
Peso seco	776 kg

Remolque

Acoplador de enganche	Enganche de bola de 50,8 mm
Velocidad máxima en carretera (camino pavimentado)	90 km/h
Velocidad máxima fuera de carretera	16 km/h
Cantidad de ejes	1
Clasificación del eje (GAWR)	1134 kg
Tamaño y clasificación de neumáticos	ST175/80D13 rango de carga 'C'
Llantas	13 x 4,5 JJ
Presión de inflado de neumáticos en frío	248 kPa
Conector de luces del remolque	Enchufe de 4 clavijas o 7 clavijas (opcional)
Cáncamo de elevación	1
Puntos de sujeción	3
Cavidades posteriores para grúa horquilla	2
Cantidad de estabilizadores del balancín	2
Gato de la lengua	Estándar
Varilla de conexión a tierra	Estándar

Torre de iluminación

Secciones	5
Carga de viento continua máxima	90 km/h (con gatos y balancines desplegados en una superficie nivelada y firme)
Rotación de la barra de luces	359°

Generador

7,0 kW	Estándar
Tomacorriente GFCI de 120 V CA	Estándar
Enchufe de cierre por torsión de 125/250 V CA	Opcional

Luces de la torre

SHO - HD 1250W haluro metálico (clasificación de lúmenes: 150.000)	Estándar de 60 Hz
SHO - HD 1250W haluro metálico	Tiempo de calentamiento: 2 a 4 minutos
	Tiempo de reinicio: 10 a 15 minutos
Luminarias	Estándar (selladas para uso en cualquier clima)
Peso de la luminaria	6,75 kg

Motor - Kubota

Modelo	Kubota D1005
Tipo	Diesel, de 3 cilindros, enfriado por agua
Desplazamiento	1001 cc
Potencia a 1800 rpm	8,7 kW
NOTA: Las clasificaciones de potencia se establecen de acuerdo con el Código de prueba de motores pequeños de la Sociedad de Ingenieros Automotrices - J1349 GROSS	
Sistema de combustible	Diesel de inyección indirecta
Sistema eléctrico	Tierra negativa de 12 V CC
Tipo de batería	Grupo 24
Clasificación de la batería	550 CCA
Cantidad de baterías	1
Peso	93 kg
Capacidad de aceite	5,1 L
Lubricación	Lubricación forzada con bomba
Filtración de aceite	Tipo de cartucho
Sistema de enfriamiento	Circulación forzada de radiador presurizado con bomba de agua
Apagado por baja presión del aceite	Estándar en todos los motores
Apagado por alta temperatura del motor	Estándar en todos los motores
Bujía incandescente para asistencia de arranque en frío	Estándar en todos los motores
Combustible	En Norteamérica, se exige el uso de combustibles diesel que cumplan con la norma ASTM D975 para diesel ultra bajo en azufre (ULSD). El ULSD tiene un contenido máximo de azufre de 15 partes por millón (PPM) o 15 mg/kg. El combustible diesel puede ser n.º 1-D o n.º 2-D.
Aceite del motor	Use un aceite para motor de alta calidad de clase de servicio API (Instituto Estadounidense del Petróleo) CG-4/CH-4/CI-4. Consulte el Manual del operador del motor para conocer requisitos de aceite del motor más detallados.

Tanque de combustible	170 L
Sistema de enfriamiento	5,2 L
Depósito de desborde	1,0 L

Motor - Mitsubishi

Modelo	Mitsubishi L3E
Tipo	Diesel, de 3 cilindros, enfriado por agua
Desplazamiento	952 cc
Potencia a 1800 rpm	8,4 kW
NOTA: Las clasificaciones de potencia se establecen de acuerdo con el Código de prueba de motores pequeños de la Sociedad de Ingenieros Automotrices - J1349 GROSS	
Sistema de combustible	Diesel de inyección indirecta
Sistema eléctrico	Tierra negativa de 12 V CC
Tipo de batería	Grupo 24
Clasificación de la batería	550 CCA
Cantidad de baterías	1
Peso	88 kg
Capacidad de aceite	4,7 L
Lubricación	Lubricación forzada con bomba
Filtración de aceite	Tipo de cartucho
Sistema de enfriamiento	Circulación forzada de radiador presurizado con bomba de agua
Apagado por baja presión del aceite	Estándar en todos los motores
Apagado por alta temperatura del motor	Estándar en todos los motores
Bujía incandescente para asistencia de arranque en frío	Estándar en todos los motores
Combustible	En Norteamérica, se exige el uso de combustibles diesel que cumplan con la norma ASTM D975 para diesel ultra bajo en azufre (ULSD). El ULSD tiene un contenido máximo de azufre de 15 partes por millón (PPM) o 15 mg/kg. El combustible diesel puede ser n.º 1-D o n.º 2-D.
Aceite del motor	Use un aceite para motor de alta calidad de clase de servicio API (Instituto Estadounidense del Petróleo) CG-4/CH-4/CI-4. Consulte el Manual del operador del motor para conocer requisitos de aceite del motor más detallados.
Tanque de combustible	170 L
Sistema de enfriamiento	5,2 L
Depósito de desborde	1,0 L



Equipo auxiliar opcional

- Calentador de bloque del motor
- Paquete VIN (para licencia)

Solución de problemas



Antes de realizar cualquier procedimiento de solución de problemas, lea la sección **Seguridad** y los siguientes mensajes de seguridad.

En el caso de solución de problemas del motor y generador, consulte el Manual del operador del motor y el Manual del operador del generador o bien, comuníquese con su distribuidor autorizado.


PELIGRO




Peligro de electrocución

- Cuando el motor está en funcionamiento se produce un alto voltaje. Nunca intente realizar mantenimiento a los componentes eléctricos mientras el motor esté en funcionamiento.


PELIGRO


Peligro de electrocución

- El equilibrador y los condensadores son capaces de descargar alto voltaje que provocará lesiones graves o la muerte. Solo un distribuidor autorizado debe realizar el reemplazo o mantenimiento.


ADVERTENCIA


Peligro de quemaduras

- Las luminarias se calientan mucho durante su uso.
- Siempre tenga precaución y use guantes resistentes al calor cuando manipule las luces o bien, permita que estas se enfríen antes de manipularlas.

Siempre siga las especificaciones del fabricante del componente eléctrico con respecto al voltaje y los procedimientos de prueba.

Tabla de solución de problemas

Problema	Posible causa
Sin iluminación (una o más luces)	1. Los disyuntores en la caja del tomacorriente no están encendidos o se dispararon.
	2. No se dio el tiempo adecuado para que las lámparas se enfriaran después de que se encendieron por última vez. Debe dejar que transcurran 15 minutos entre el apagado de las luces y el momento en que se vuelven a encender.
	3. Las lámparas están quemadas o rotas.
	4. Una o más lámparas no están atornilladas firmemente.
	5. El enchufe y el receptáculo en la barra de iluminación no están unidos y bloqueados firmemente.
	6. La temperatura del equilibrador es inferior a -29 °C. La eficiencia de los condensadores en el equilibrador no es suficiente para encender las lámparas. En el caso de las operaciones donde la temperatura del equilibrador disminuya a menos de -29 °C, se deben utilizar medios de calefacción para el equilibrador.
	7. Bajo voltaje del sistema eléctrico.
	8. Existe una conexión suelta en la parte posterior del portalámparas en el soporte de la lámpara.
	9. Uno o más disyuntores están defectuosos.
	10. Existe una conexión suelta en el tablero de bornes.
	11. El motor y el generador no funcionan en su velocidad normal. (1800 RPM)
	12. Se instaló una lámpara de repuesto del tipo incorrecto (requiere un equilibrador distinto).
	13. Se está consumiendo mucha alimentación desde los tomacorrientes auxiliares.
	14. Se produjo la falla del condensador o transformador.
	15. Las bases de las lámparas tienen corrosión.

ALLMAND BROS. INC. POLÍTICA DE GARANTÍA

GARANTÍA LIMITADA

Allmand Bros. Inc. garantiza al comprador original que, durante el período de garantía especificado a continuación, reparará o reemplazará a criterio del fabricante, sin costo, todas las piezas con defectos de materiales, mano de obra o ambos, o bien, reembolsará el costo del producto si el fabricante determina que la reparación o el reemplazo no devolverá los bienes a una buena condición de funcionamiento o utilidad. Esta garantía se mantiene vigente durante los períodos de tiempo indicados a continuación y está sujeta a dichos períodos y a las condiciones que se indican a continuación.

No existe ninguna otra garantía expresa. Las garantías implícitas, incluidas las de comerciabilidad e idoneidad para una finalidad específica, están limitadas al período de garantía mencionado a continuación, o en la medida que lo permita la ley. La responsabilidad por daños incidentales o indirectos queda excluida en la medida que dicha exclusión esté permitida por ley. Algunos estados o países no contemplan limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, y otros estados o países no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o indirectos, en cuyo caso la limitación y la exclusión anteriores pueden no ser aplicables a usted. Esta garantía le otorga determinados derechos legales y es posible que tenga otros derechos que pueden variar de un país o estado a otro. **

PERÍODO DE GARANTÍA

Producto	Garantía	Producto	Garantía
Sistemas de iluminación ^	2 años*	Generador	Consulte la Garantía y el Manual del generador
Equilibrador de 1250 W	2 años	Motor	Consulte la Garantía y el Manual del motor
Flecha de tránsito AB2220 ^	3 años		
Flecha de tránsito AB2400 ^	3 años		
Lámparas LED	5 años		
Paneles solares	10 años		
Maxi-Heat ^	1 año		
Calentador sin llama ^	1 año		
Piezas de repuesto	90 días		

* 2.º año: Solo piezas; no incluye mano de obra (solo se aplica a piezas

fabricadas por Allmand Bros. Inc)

^ Se excluyen los componentes indicados en la tabla de la derecha, si están instalados

** En Australia: Nuestros productos vienen con garantías que no se pueden excluir bajo la Ley de Consumidores Australianos. Usted tiene derecho a un reemplazo o a un reembolso por una avería mayor y a compensación por cualquier otra pérdida o daño razonablemente previsible. También tiene derecho a una reparación o reemplazo de productos si estos no son de una calidad aceptable y la avería no asciende a una avería mayor. Para obtener servicio de garantía, comuníquese con Compressed Air & Power Solutions (CAPS) Australia al 1800 802 697, o en línea, en www.capsaustralia.com.au, o bien, escriba a CAPS Australia, 185 Planet Street, Welshpool, WA 6106.

La garantía comienza en la fecha de la compra original (fecha de la factura). Si no aporta constancia de la fecha de la factura al solicitar el servicio de garantía, se tomará la fecha de fabricación del producto para determinar el período de garantía. Se considera que el comprador original es la primera persona o entidad que adquiere el producto para su uso real. La garantía no se transfiere a compradores posteriores. No se considerará un comprador original a ninguna persona o entidad que tenga productos para la venta al por mayor o al por menor. Sin embargo, el arriendo o el uso de este producto para fines distintos a los fines de demostración se considera "uso real" por parte del comprador original y el período de garantía comenzará a partir de la primera fecha de dicho uso.

El comprador será responsable de pagar los gastos de transporte de los productos o piezas enviados a la fábrica para reparación o reemplazo conforme a esta garantía. Si se determina posteriormente que las piezas cuentan con garantía, los gastos de transporte se reembolsarán al comprador. El transporte aéreo de envíos internacionales de piezas de repuesto no está cubierto por esta garantía. En ningún caso, el fabricante deberá pagar gastos de kilometraje ni será responsable por el tiempo de inactividad o ingresos perdidos.

ACERCA DE SU GARANTÍA

Esta garantía solamente cubre defectos de materiales y mano de obra. No cubre los daños ocasionados por uso no adecuado o maltrato, mantenimiento o reparaciones inadecuados, ni por desgaste normal.

Uso inadecuado y maltrato: El uso adecuado, para el cual está diseñado este producto se describe en el Manual del operador. Usar el producto de una manera que no esté descrita en el Manual del operador o usar el producto después de que ha sido dañado anulará su garantía. No habrá cobertura de garantía si se ha retirado el número de serie del producto o este ha sido alterado o modificado de cualquier manera, o si el producto muestra evidencia de maltrato tal como daño por impacto o daño por corrosión por agua o química.

Mantenimiento o reparación inadecuados: Este producto debe recibir mantenimiento según los procedimientos y programas provistos en el Manual del operador, y se le debe realizar mantenimiento o reparación con piezas originales del equipo o equivalentes. Los daños causados por la falta de mantenimiento o el uso de piezas no originales no están cubiertos por la garantía. La garantía no se extiende a fallas producidas por alteraciones, modificaciones u otros cambios no autorizados, o por los daños producidos por una instalación, reparación, operación o mantenimiento inadecuados. Esta exclusión no se aplica a instalaciones, reparaciones u otros trabajos realizados en la planta del fabricante o bajo supervisión directa del mismo.

Desgaste normal: Al igual que la mayoría de los dispositivos mecánicos, esta unidad está sujeta a desgaste, incluso si se ha realizado un mantenimiento adecuado. Esta garantía no cubre las reparaciones cuando el uso normal haya agotado la vida útil de una pieza o del equipo. El mantenimiento y los elementos de desgaste como filtros, correas, neumáticos, lámparas, baterías, etc., no están cubiertos por la garantía, a menos que la causa de dicho desgaste sea debido a defectos de materiales o mano de obra directamente relacionados con dichos elementos.

Otras exclusiones: Esta garantía no cubre los daños debido a accidentes, maltrato, modificaciones, alteraciones, mantenimiento inadecuado o deterioro químico. También se excluyen los accesorios que no vienen instalados originalmente en el producto. Esta garantía no incluye equipos usados, reacondicionados, de segunda mano o de demostración. Esta garantía excluye las fallas por casos fortuitos y otros casos de fuerza mayor que el fabricante no puede controlar.

80013801 (Modificación A)

Noter l'information importante

Noter l'information importante aidera pour placer une commande pour des pièces de rechange et/ou des autocollants.

N° d'équipement de l'entreprise : _____

N° de modèle de l'unité : _____

NIV de l'unité : _____

N° de modèle du moteur : _____ N° de série : _____

N° de modèle du générateur : _____ N° de série : _____

Accessoires : _____

Contenu du manuel :

Introduction	2
Sécurité	2
Caractéristiques et commandes	9
Préparation de la tour d'éclairage pour utilisation	10
Fonctionnement	15
Entretien	21
Caractéristiques	26
Dépannage	27
Garantie	29

Introduction

À propos de ce manuel

PRENDRE LE TEMPS DE LIRE CE MANUEL AU COMPLET

Ce manuel d'instruction procure les instructions nécessaires pour la tour d'éclairage NIGHT-LITE™ NL5000.

L'information dans ce manuel est en vigueur au moment de l'impression. Allmand Bros Inc. peut changer le contenu sans préavis ni obligation.

Toute référence dans ce manuel de droit et gauche sera déterminée en regardant la remorque de l'arrière.

Si vous êtes incertain de toute information dans le manuel, contacter le Service à la clientèle Allmand au 1-800-562-1373, ou nous contacter via notre site web, www.allmand.com.

Conserver ces instructions d'origine pour vous y reporter dans le futur.



Produits couverts par le présent manuel

Les produits suivants sont couverts par le présent manuel :
NIGHT-LITE™ NL5000

Sécurité

Sécurité Définitions

Pour votre sécurité et celle des autres ainsi que pour protéger la performance de l'équipement, suivre les précautions énumérées dans le manuel avant de l'opérer, pendant l'opération et les procédures d'entretien périodiques.



Indique un danger potentielle de blessures corporelles.



Indique une situation dangereuse qui, si non évitée, **causera** la mort ou des blessures graves.



Indique une situation dangereuse qui, si non évitée, **pourrait** causer la mort ou des blessures graves.



Indique une situation dangereuse qui, si non évitée, **pourrait** causer des blessures mineures ou graves.

AVIS

Indique une situation qui peut causer des dommages à l'équipement, à la propriété et/ou à l'environnement, ou causer un mauvais fonctionnement de l'équipement.

REMARQUE :

Offre des informations clés pour rendre les procédures plus faciles ou plus claires.

Mesures de sécurité

La section suivante contient des mesures de sécurité générales et des directives qui doivent être suivies afin de réduire tout risque à la sécurité personnelle. Des mesures de sécurité spéciales sont listées dans les procédures spécifiques. Lire et comprendre toutes les mesures de sécurité avant de faire fonctionner ou d'effectuer des réparations ou de l'entretien.



DANGER

Risque d'électrocution

- Toujours vérifier les câbles en hauteur et les obstructions avant d'élever ou d'abaisser la tour d'éclairage.
- Toujours suivre les règlements ou les directives de votre chantier, d'état, de province et les codes électriques nationaux pour maintenir une distance sûre avec les câbles en hauteur.
- Haute tension lorsque le moteur tourne. Ne jamais tenter de réparer les composants électriques lorsque le moteur tourne.
- Ne pas opérer la tour d'éclairage si l'isolation sur le cordon électrique ou s'il y a des fils électriques coupés, usés ou à nu. Réparer ou remplacer le câblage avant de démarrer le moteur.



AVERTISSEMENT

Risque de fonctionnement non sécuritaire

- Ne permettre à personne d'installer ou de faire fonctionner l'équipement sans une formation adéquate.
- Lire et comprendre ce manuel d'utilisation ainsi que le manuel du moteur avant d'opérer ou d'entretenir l'appareil de chauffage afin de s'assurer que les pratiques exemplaires de sécurité et les procédures d'entretien soient suivies.
- Les enseignes et autocollants de sécurité sont des rappels d'utiliser des techniques d'opération et d'entretien sûres.



AVERTISSEMENT

Risque de chute

- Ne jamais prendre de passagers sur l'équipement.



AVERTISSEMENT

Risque lié aux modifications

- Ne jamais modifier l'équipement sans le consentement écrit du fabricant. Toute modification peut affecter le fonctionnement sécuritaire de l'équipement.



AVERTISSEMENT

Risque d'exposition

Toujours porter de l'équipement de protection individuelle, incluant les vêtements appropriés, les gants, chaussures de travail, et protection des yeux et de l'ouïe, tel que requis par la tâche à effectuer.



AVERTISSEMENT

Risque de renversement

- Ne pas soulever, abaisser ni utiliser la tour d'éclairage à moins que tous les bras stabilisateurs et longerons ne soient en position ferme au sol.
- Ne jamais déplacer ni replacer la tour d'éclairage pendant qu'elle est allongée en position verticale.



AVERTISSEMENT

Les batteries dégagent des gaz explosifs pendant le chargement. Des étincelles peuvent causer des explosions, entraînant la mort ou de graves blessures.

Les batteries contiennent de l'acide, qui est très caustique. Tout contact avec les composants de la batterie causera de graves brûlures chimiques.

Les batteries présentent un risque de choc électrique et une haute tension lors d'un court-circuit.

- Toujours débrancher le câble négatif (-) de la batterie avant de faire l'entretien de l'équipement.
- NE PAS jeter la batterie dans un feu. Recycler la batterie.
- NE PAS permettre de flamme nue, d'étincelle, de chaleur, de tison de cigarette au cours et plusieurs minutes après la recharge de la batterie.
- NE PAS tenter d'ouvrir ou de mutiler la batterie.
- NE PAS charger une batterie gelée. Toujours réchauffer lentement la batterie à la température de la pièce avant de la charger.
- Porter des gants de protection ainsi qu'un tablier, des bottes et des gants en caoutchouc.
- Enlever vos montres, bagues et autres objets métalliques.
- Utiliser des outils dont les poignées sont isolées.



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie et d'explosion

- Le diesel est inflammable et explosif sous certaines conditions.
- Ne jamais utiliser un chiffon d'atelier pour récupérer le carburant.
- Essuyer immédiatement tout déversement.
- Ne jamais ravitailler un moteur en marche.
- Ranger tous les contenants qui contiennent du carburant dans un endroit bien ventilé, loin de tous combustibles ou sources d'ignition.

**AVERTISSEMENT****Risque lié au gaz d'échappement**

- Tous les moteurs à combustion interne forme du gaz au monoxyde de carbone pendant leurs fonctionnement. Il faut prendre des précautions spéciales pour éviter l'empoisonnement au monoxyde de carbone.
- Ne jamais bloquer les fenêtres, événements ou autres moyens de ventilation si l'équipement fonctionne dans une aire fermée.
- Toujours vérifier que toutes les connexions sont serrées selon les spécifications après avoir effectué une réparation au système d'échappement.

**AVERTISSEMENT****Risque lié à l'alcool et aux drogues**

- Ne jamais faire fonctionner ce chauffage sur remorque sous l'emprise de l'alcool ou de drogues, ou lorsque malade.

**AVERTISSEMENT****Risque d'emmêlement/de rupture**

- Toujours arrêter le moteur avant de commencer l'entretien.
- Si le moteur doit être réparé pendant qu'il tourne, retirer tous les bijoux, attacher les cheveux longs et garder les mains, parties corporelles ainsi que vêtements éloignés des pièces mobiles et rotatives.
- S'assurer que tous les protecteurs et les couvercles sont attachés correctement à l'équipement avant de démarrer le moteur. Ne pas démarrer le moteur si les protecteurs et les couvercles ne sont pas installés correctement sur l'équipement.
- Attacher l'étiquette « Ne pas faire fonctionner » près de la clé de contact pendant l'entretien d'un équipement.

**AVERTISSEMENT****Risque lié aux objets propulsés**

Toujours porter une protection pour les yeux lors du nettoyage de l'équipement avec de l'air comprimé ou de l'eau sous haute pression. La poussière, les débris propulsés, l'air comprimé, l'eau ou la vapeur pressurisée peuvent endommager vos yeux.

**AVERTISSEMENT****Risque lié au liquide de refroidissement**

- Porter des lunettes de protection et des gants en caoutchouc pour manipuler le liquide de refroidissement du moteur. Si un contact avec les yeux ou la peau se produit, rincer les yeux et laver immédiatement avec de l'eau propre.

**AVERTISSEMENT****Risque de brûlure**

- Les lampes et certaines surfaces de moteur deviennent très chaudes pendant l'opération et peu après l'arrêt.
- Garder les mains et autres parties du corps éloignées des surfaces chaudes du moteur.
- Manipuler les composants chauds, comme les lampes, avec des gants thermiques.

**AVERTISSEMENT****Proposition 65 Californie**

- L'échappement du moteur dans ce produit contient des produits chimiques connus selon l'État de la Californie de causer le cancer, des anomalies congénitales ou autre effet nuisible à la reproduction.

**AVERTISSEMENT****Proposition 65 Californie**

- Certains composants de cet équipement et de ses accessoires contiennent des produits chimiques reconnus dans l'État de la Californie comme étant cause de cancer, d'anomalies congénitales ou d'autres effets néfastes sur la fonction de reproduction. Se laver les mains après la manipulation.

AVIS**Les énoncés qui suivent ont des niveaux d'AVIS. Peut causer des dommages à l'équipement ou à la propriété si non suivis.**


- Toute pièce déclarée défectueuse suite à une inspection ou toute pièce dont la valeur mesurée ne satisfait pas à la norme ou la limite DOIT être remplacée.
- Toujours serrer les composants au couple de serrage indiqué. Les pièces desserrées peuvent causer des dommages à l'équipement et le faire fonctionner incorrectement.
- Suivre les directives de l'agence de la protection de l'environnement (EPA), d'Environnement Canada (EC) ou toute autre agence gouvernementale en ce qui concerne l'élimination des matières dangereuses telles que l'huile moteur, le diesel et le liquide de refroidissement.
- L'usage de pièces de rechange Allmand est encouragé. La garantie ne couvre pas les dommages ou les problèmes de performance liés à l'utilisation de pièces non autorisées.
- Nettoyer toute saleté et tous débris accumulés dans la carrosserie de l'équipement et de ses composants avant d'inspecter l'équipement ou d'effectuer un entretien ou des réparations. Faire fonctionner l'équipement avec de la saleté et des débris accumulés causera une usure prématurée des composants de l'équipement.
- Ne jamais disposer de matières dangereuses en les jetant dans un puits, sur le sol ou dans les eaux souterraines ou voies d'eau.
- Récupérer tous outils ou pièces qui peuvent être tombés à l'intérieur de l'équipement pour éviter un mauvais fonctionnement.

- Si un témoin s'illumine pendant l'opération de l'équipement, arrêter immédiatement le moteur. Déterminer la cause et réparer le problème avant de continuer à faire fonctionner l'équipement.

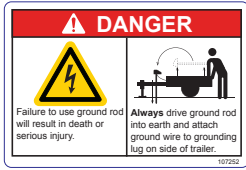


Autocollants de sécurité

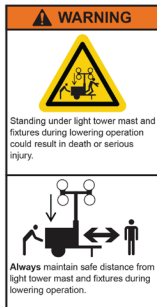



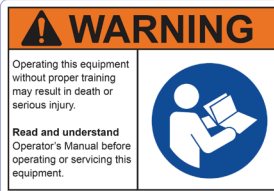
Avant de faire fonctionner votre unité, lire et comprendre les autocollants de sécurité suivants. Les précautions, les avertissements et les directives sont pour votre sécurité. Pour éviter des blessures corporelles ou des dommages à l'unité, il faut comprendre et suivre tous les autocollants.






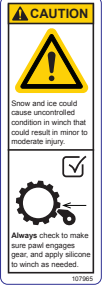





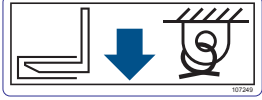
Empêcher les autocollants de devenir sales ou déchirés et les remplacer si elles sont perdues ou endommagées. De plus, si une pièce a besoin d'être remplacée et sur laquelle il y a un autocollant, s'assurer de commander la nouvelle pièce et l'autocollant en même temps.

	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Si n'importe quel autocollant de sécurité ou directive est usée ou endommagée et ne peut être lue, commander des autocollants de remplacement auprès de votre détaillant.</p>
---	--



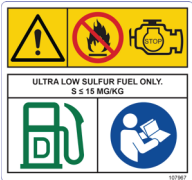

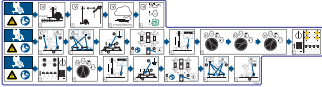
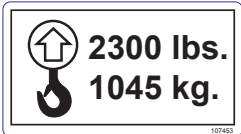
Modèles domestiques

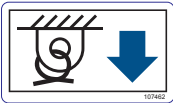
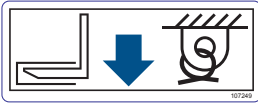
<p>A DANGER - Le défaut d'utiliser un piquet de terre résultera en de graves blessures voire la mort. Il faut toujours enfoncer un piquet de terre et fixer le câble du piquet de terre à la languette prévue sur la remorque.</p> <p>N° de pièce 107252</p>	
<p>B DANGER - Le fait d'entrer dans le compartiment électrique tandis que l'équipement est en marche causera la mort ou des blessures graves. Toujours éteindre l'équipement avant d'entrer dans le compartiment électrique.</p> <p>N° de pièce 107251</p>	
<p>C AVERTISSEMENT - Le fait de soulever la tour d'éclairage sans positionner correctement les stabilisateurs et sans baisser les crics pourrait entraîner le basculement de la machine et résulter en de graves blessures voire la mort. Il faut toujours positionner les stabilisateurs et les crics inférieurs sur une surface lisse, plane et stable avant de lever la tour d'éclairage.</p> <p>N° de pièce 107253-1</p>	

<p>D AVERTISSEMENT - Le fait de se tenir debout sous une tour d'éclairage et de ses fixations alors qu'elle est abaissée pourrait résulter en de graves blessures voire la mort. Toujours garder une bonne distance de la tour d'éclairage et de ses fixations pendant les manœuvres d'abaissement.</p> <p>N° de pièce 107253-2</p>	
<p>E DANGER - Le contact avec une ligne électrique lorsque la tour d'éclairage est levée entraînera la mort voire de graves blessures. Toujours maintenir une bonne distance des lignes électriques lorsque la tour d'éclairage est levée.</p> <p>N° de pièce 107253-3</p>	
<p>F AVERTISSEMENT - Une vitesse de remorquage excessive pourrait entraîner la mort ou de graves blessures. Ne pas dépasser 90 km/h (55 m/h) lors du remorquage.</p> <p>N° de pièce 107464</p>	
<p>G AVERTISSEMENT - Exécuter des virages serrés à haute vitesse pourrait faire culbuter la remorque et résulter en de graves blessures voire la mort. Toujours ralentir à une vitesse sûre pour exécuter des virages serrés.</p> <p>N° de pièce 107257</p>	
<p>H AVERTISSEMENT - L'ouverture de cet équipement sans une formation adéquate pourrait entraîner la mort ou de graves blessures. Lire et comprendre le Manuel d'utilisation avant de faire fonctionner ou de faire l'entretien de cet équipement.</p> <p>N° de pièce 107989</p>	

<p>I AVERTISSEMENT - Le contact avec une surface chaude pourrait entraîner la mort ou de graves blessures. Toujours garder les mains et les matériaux combustibles à bonne distance d'une surface chaude.</p> <p>N° de pièce 107465</p>		<p>N AVERTISSEMENT - Regarder des lampes allumées peut entraîner de graves blessures. Ne jamais regarder directement des lampes allumées.</p> <p>N° de pièce 107247-3</p>	
<p>J AVERTISSEMENT - L'ouverture du bouchon sur un radiateur chaud pourrait causer la mort ou des blessures graves. Ne jamais dévisser le bouchon d'un radiateur chaud. Toujours laisser le radiateur refroidir avant de dévisser le bouchon.</p> <p>N° de pièce 107246-1</p>		<p>O AVERTISSEMENT - Ne pas fumer pendant le remplissage. Arrêter le moteur avant de faire le plein :</p> <p>Carburant à faible teneur en soufre uniquement (<15 MG/KG)</p> <p>N° de pièce 107967</p>	
<p>K AVERTISSEMENT - Le contact avec des pièces en mouvement pourrait résulter en de graves blessures voire la mort. Toujours rester éloigné des pièces en mouvement.</p> <p>N° de pièce 107246-2</p>		<p>P ATTENTION - La neige et la glace pourraient causer une condition incontrôlée du treuil qui pourrait entraîner une blessure mineure à moyenne. Toujours vérifier que le cliquet embraye dans l'engrenage et appliquer du silicone sur le treuil, au besoin.</p> <p>N° de pièce 107965</p>	
<p>L AVERTISSEMENT - Le fait de se tenir debout sous une tour d'éclairage et de ses fixations alors qu'elle est abaissée pourrait résulter en de graves blessures voire la mort. Toujours garder une bonne distance de la tour d'éclairage et de ses fixations pendant les manœuvres d'abaissement.</p> <p>N° de pièce 107247-1</p>		<p>Q Instructions de fonctionnement</p> <p>N° de pièce 107248</p>	
<p>M AVERTISSEMENT - La manipulation des accessoires d'éclairage alors qu'ils sont chauds pourrait causer la mort ou des blessures graves. Toujours rester éloigné des lampes lorsqu'elles sont allumées ou chaudes.</p> <p>N° de pièce 107247-2</p>		<p>R Cœlleton de levage</p> <p>N° de pièce 107453</p>	
		<p>S Point de fixation</p> <p>N° de pièce 107462</p>	
		<p>T Poche / point de fixation chariot élévateur</p> <p>N° de pièce 107249</p>	












Modèles internationaux		
<p>A DANGER - Le défaut d'utiliser un piquet de terre résultera en de graves blessures voire la mort. Il faut toujours enfoncer un piquet de terre et fixer le câble de mise à la terre à la languette prévue sur la remorque.</p> <p>N° de pièce 107974</p>		<p>F AVERTISSEMENT - Une vitesse de remorquage excessive pourrait entraîner la mort ou de graves blessures. Ne pas dépasser 90 km/h (55 m/h) lors du remorquage.</p> <p>N° de pièce 107985</p> 
<p>B DANGER - Le fait d'entrer dans le compartiment électrique tandis que l'équipement est en marche causera la mort ou des blessures graves. Toujours éteindre l'équipement avant d'entrer dans le compartiment électrique.</p> <p>N° de pièce 104480</p>		<p>G AVERTISSEMENT - Exécuter des virages serrés à haute vitesse pourrait faire culbuter la remorque et résulter en de graves blessures voire la mort. Toujours ralentir à une vitesse sûre pour exécuter des virages serrés.</p> <p>N° de pièce 107970</p> 
<p>C AVERTISSEMENT - Le contact avec une ligne électrique lorsque la tour d'éclairage est levée entraînera la mort voire de graves blessures. Toujours maintenir une bonne distance des lignes électriques lorsque la tour d'éclairage est levée.</p> <p>N° de pièce 107984-1</p>		<p>H AVERTISSEMENT - L'ouverture de cet équipement sans une formation adéquate pourrait entraîner la mort ou de graves blessures. Lire et comprendre le Manuel d'utilisation avant de faire fonctionner ou de faire l'entretien de cet équipement.</p> <p>N° de pièce 105508</p> 
<p>D AVERTISSEMENT - Le fait de se tenir debout sous une tour d'éclairage et de ses fixations alors qu'elle est abaissée pourrait résulter en de graves blessures voire la mort. Toujours garder une bonne distance de la tour d'éclairage et de ses fixations pendant les manœuvres d'abaissement.</p> <p>N° de pièce 107984-2</p>		<p>I AVERTISSEMENT - Le contact avec une surface chaude pourrait entraîner la mort ou de graves blessures. Toujours garder les mains et les matériaux combustibles à bonne distance d'une surface chaude.</p> <p>N° de pièce 107529</p> 
<p>E DANGER - Le fait de soulever la tour d'éclairage sans positionner correctement les stabilisateurs et sans baisser les crics pourrait entraîner le basculement de la machine et résulter en de graves blessures voire la mort. Il faut toujours positionner les stabilisateurs et les crics inférieurs sur une surface lisse, plane et stable avant de lever la tour d'éclairage.</p> <p>N° de pièce 107984-3</p>		<p>J AVERTISSEMENT - L'ouverture du bouchon sur un radiateur chaud pourrait causer la mort ou des blessures graves. Ne jamais dévisser le bouchon d'un radiateur chaud. Toujours laisser le radiateur refroidir avant de dévisser le bouchon.</p> <p>N° de pièce 107986-1</p> 
<p>K AVERTISSEMENT - Le contact avec des pièces en mouvement pourrait résulter en de graves blessures voire la mort. Toujours rester éloigné des pièces en mouvement.</p> <p>N° de pièce 107986-2</p>		<p>K AVERTISSEMENT - Le contact avec des pièces en mouvement pourrait résulter en de graves blessures voire la mort. Toujours rester éloigné des pièces en mouvement.</p> <p>N° de pièce 107986-2</p>

<p>L AVERTISSEMENT - Le fait de se tenir debout sous une tour d'éclairage et de ses fixations alors qu'elle est abaissée pourrait résulter en de graves blessures voire la mort. Toujours garder une bonne distance de la tour d'éclairage et de ses fixations pendant les manœuvres d'abaissement. N° de pièce 107983-1</p>	
<p>M AVERTISSEMENT - La manipulation des accessoires d'éclairage alors qu'ils sont chauds pourrait causer la mort ou des blessures graves. Toujours rester éloigné des lampes lorsqu'elles sont allumées ou chaudes. N° de pièce 107983-2</p>	
<p>N AVERTISSEMENT - Regarder des lampes allumées peut entraîner de graves blessures. Ne jamais regarder directement des lampes allumées. N° de pièce 107983-3</p>	
<p>O AVERTISSEMENT - Ne pas fumer pendant le remplissage. Arrêter le moteur avant de faire le plein : Carburant à faible teneur en soufre uniquement (<15 MG/KG) N° de pièce 107967</p>	
<p>P ATTENTION - La neige et la glace pourraient causer une condition incontrôlée du treuil qui pourrait entraîner une blessure mineure à moyenne. Toujours vérifier que le cliquet embraye dans l'engrenage et appliquer du silicone sur le treuil, au besoin. N° de pièce 107532</p>	
<p>Q Instructions de fonctionnement N° de pièce 107248</p>	
<p>R Œilleton de levage N° de pièce 107453</p>	

<p>S Point de fixation N° de pièce 107462</p>	
<p>T Poche / point de fixation chariot élévateur N° de pièce 107249</p>	

Icônes de fonctionnement

Le tableau ci-dessous contient des icônes de fonctionnement qui peuvent se retrouver sur l'unité, de même que la signification de chaque icône.

Icône	Signification	Icône	Signification
	Marche (On) (Alimentation)		Projecteur
○	Arrêt (Off) (Alimentation)		Mise à la terre
	Arrêt de moteur		Coupe-circuit
	Régime du moteur		Débrancher le disjoncteur
	Démarrage du moteur		Préchauffage du moteur
	Horomètre		Drain huile du moteur
	Drain retenue de liquide		

Caractéristiques et commandes

La tour d'éclairage tractée Allmand NIGHT-LITE NL5000 est destinée à une utilisation comme appareil d'éclairage fixe pour illuminer de grandes zones. Elle peut être équipée de prises procurant une tension de 120 volts ou 240 volts à 60 Hertz. La puissance de sortie totale disponible de la génératrice est de 7 kW qui peuvent être utilisés aux prises ou en combinaison avec les luminaires. Lorsque les quatre luminaires sont illuminés, ils consomment 5 kW. Il reste 2 kW d'utilisation aux prises.

Identifier les caractéristique et contrôles de la machine en comparant les figures 1 à 3 avec les tableaux suivants. Vous reporter à **Fonctionnement** pour des informations détaillées sur chaque caractéristiques et commandes.

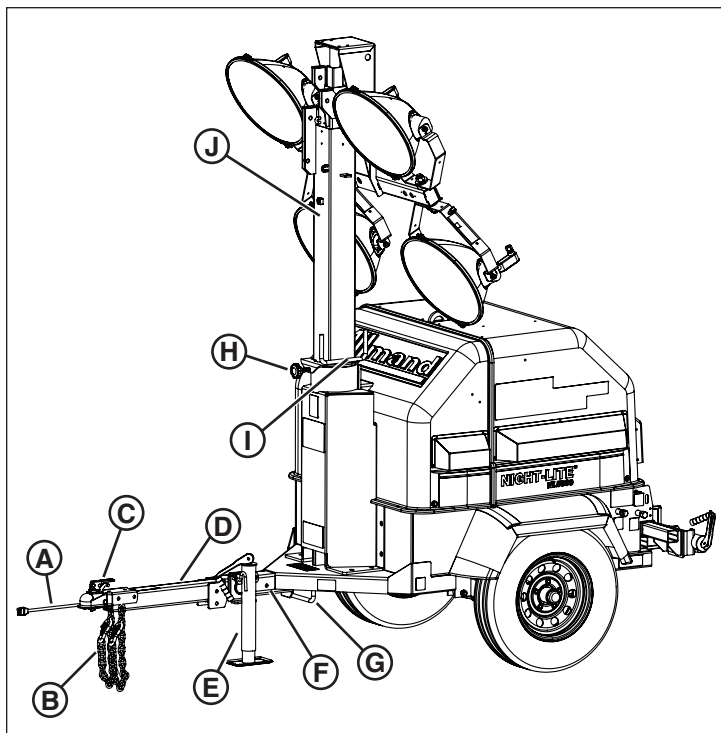


Figure 1

Réf.	Description
A	Câble d'éclairage de la remorque
B	Chaînes de sécurité (2)
C	Attelage de la remorque
D	Flèche de la remorque
E	Vérin de flèche
F	Goupille de verrouillage de la flèche
G	Point d'attache frontal (1)
H	Bouton de verrouillage de la tour d'éclairage
I	Poignée de la tour d'éclairage
J	Tour d'éclairage

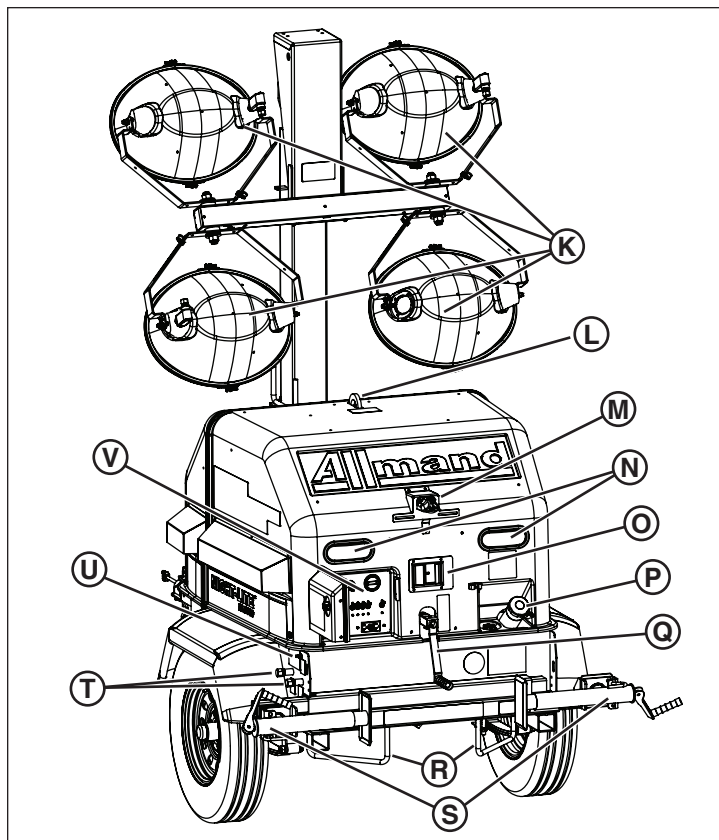


Figure 2

Réf.	Description
K	Luminaires (4)
L	Anneau de levage
M	Support d'immatriculation
N	Feux arrières (2)
O	Taquet du couvercle compartiment moteur
P	Bouchon de carburant
Q	Manivelle de la tour d'éclairage
R	Poches pour chariot élévateur / Point de fixation arrière (2)
S	Bras stabilisateurs (2)
T	Drains à liquide (2)
U	Languette de mise à la terre
V	Tableau de commande

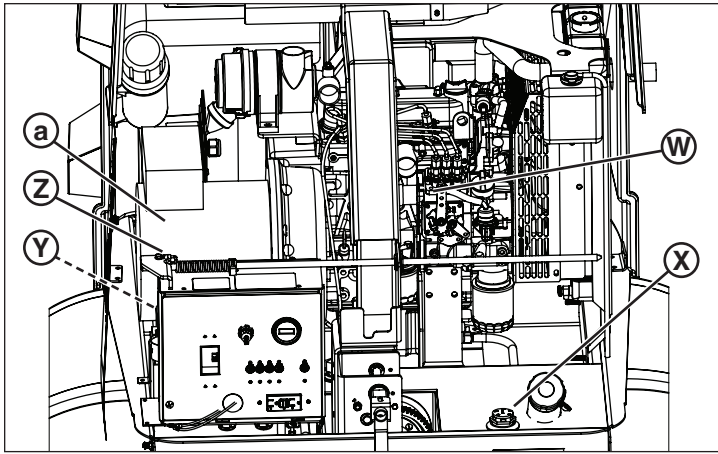


Figure 3

Réf.	Description
W	Moteur
X	Jauge à carburant
Y	Batterie (cachée derrière le tableau de commande)
Z	Piquet de terre
a	Génératrice

Préparation de la tour d'éclairage pour utilisation

Si la tour d'éclairage sur remorque a été entreposée ou inutilisée pendant une certaine période, suivre ces étapes pour préparer la tour d'éclairage NIGHT-LITE NL5000 à l'utilisation.



AVERTISSEMENT

Faire fonctionner ou remorquer une machine avec des pièces usées, endommagées ou manquantes peut causer la mort ou des blessures graves. Toujours remplacer promptement toutes pièces usées, endommagées ou manquantes. Ne pas faire fonctionner ou remorquer cette machine jusqu'à ce que les pièces usées, endommagées ou manquantes aient été remplacées, et qu'un fonctionnement approprié de la machine ait été vérifié.

AVIS

Le remplacement de toute pièce sur cette machine par quelque chose d'autre que la pièce de rechange autorisée par Allmand pourrait affecter la performance, la durabilité ou la sécurité de cette machine. Allmand ne peut être tenue responsable de la performance, durabilité ou sécurité de la machine affectée par des pièces de rechange non autorisées.

1. Vérifier qu'un exemplaire du manuel d'utilisation soient dans le rangement prévu de la remorque du chauffage.
2. Vérifier que tous les autocollants de sécurité sont lisibles et en place sur la tour d'éclairage. Vous reporter aux **Autocollants de sécurité** dans la section **Sécurité de l'utilisateur**.
3. Vérifier le bon fonctionnement de la tour d'éclairage :
 - a. Utiliser un moyen adéquat pour bien soutenir la flèche de la remorque. Vérifier que le vérin de flèche fonctionne correctement, et que la goupille de verrouillage du vérin soit verrouillée en position de transport de même qu'en position

de support de remorque. Voir **Fonctionnement du vérin de flèche**.

- b. Vérifier que les bras stabilisateurs fonctionnent correctement et que chacun est verrouillé en position de transport. Vous reporter à **Mise à niveau et stabilisation de la Tour d'éclairage sur remorque** dans la section **Fonctionnement**.
- c. Vérifier le bon fonctionnement du système treuil et câble ainsi que si le câble est effiloché ou endommagé.
- d. Vérifier que l'attelage de la remorque fonctionne correctement et qu'il est bien fixé à la flèche du chauffage sur remorque. Voir **Utiliser l'attelage de la remorque**.
- e. Vérifier que les chaînes de sécurité sont bien fixées à la flèche de la remorque de la tour d'éclairage et vérifier l'état des chaînes et crochets de sécurité. Remplacer les chaînes de sécurité et les crochets endommagés.
- f. Vérifier l'état et la pression de gonflage des pneus. Voir **Spécifications**.



AVERTISSEMENT

Tirer une remorque avec des pneus usés, endommagés ou insuffisamment gonflés pourrait causer la mort ou des blessures graves. Toujours remplacer promptement les pneus usés ou endommagés. Toujours garder les pneus gonflés à une pression de gonflage appropriée pour pneus froids.

4. Vérifier que le piquet de terre est avec la machine. Vérifier le câble du piquet de terre et la cosse de terre sur le châssis pour s'assurer qu'ils sont propres et non endommagés. Vérifier qu'il y a une continuité entre :
 - a. La cosse de terre et la mise à la terre de la génératrice.
 - b. Le piquet de terre et le connecteur à œillet sur le câble du piquet de terre.
5. Vérifier le niveau d'huile dans le moteur et faire l'appoint au besoin. Voir **Entretien**.
6. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement du moteur et faire l'appoint au besoin. S'assurer que la bouteille de trop-plein du liquide de refroidissement est au moins à moitié pleine de liquide de refroidissement. Voir **Entretien**.
7. Vérifier le filtre à air pour des dommages et remplacer si nécessaire. Vérifier le système d'admission d'air du moteur et s'assurer que toutes les connexions sont bien serrées.
8. Vérifier la batterie pour une charge adéquate. La tour d'éclairage est équipée à l'usine d'une batterie de 12 volts. Utiliser un chargeur de batterie de 12 volt pour remettre la batterie à pleine charge. Voir **Entretien de la batterie** dans la section **Entretien**.
9. Si la remorque a été entreposée avec la batterie déconnectée, reconnecter la batterie.
10. Vérifier qu'il y a suffisamment de carburant dans le réservoir. Vous reporter à **Fonctionnement du moteur - Vérifications avant démarrage** dans la section **Fonctionnement** pour des informations détaillées sur la vérification et le remplissage de carburant.
11. Vérifier que le moteur démarre et fonctionne correctement. Vous reporter à **Fonctionnement du moteur** dans la section **Fonctionnement**.

- Vérifier que chaque luminaire éclaire correctement. Vous reporter **Fonctionnement de la tour d'éclairage** dans la section **Fonctionnement**.
- Vérifier le disjoncteur de mise à la terre avec le bouton d'essai. Vous reporter à **Prises c.a. auxiliaires** dans la section **Fonctionnement**.

Remorquer la tour d'éclairage

Préparation de la tour d'éclairage pour le remorquage



AVERTISSEMENT

Tirer une remorque avec un véhicule remorqueur sous-estimé, ou un attelage sous-estimé ou de dimension insuffisante pourrait causer la mort ou des blessures graves. Toujours utiliser un véhicule remorqueur qui a une capacité de remorquage qui dépasse le Poids nominal brut du véhicule (PNBV) de la remorque, et qui est équipé d'un attelage de remorque de capacité appropriée pour le PNBV de la remorque.



AVERTISSEMENT

Faire fonctionner ou remorquer une machine avec des pièces usées, endommagées ou manquantes peut causer la mort ou des blessures graves. Toujours remplacer promptement toutes pièces usées, endommagées ou manquantes. Ne pas faire fonctionner ou remorquer cette machine jusqu'à ce que les pièces usées, endommagées ou manquantes aient été remplacées, et qu'un fonctionnement approprié de la machine ait été vérifié.

- Vérifier que le moteur est bien arrêté.

REMARQUE : Les lumières s'éteignent automatiquement 0,3 secondes avant l'arrêt du moteur.

- Vérifier que la tour d'éclairage est bien abaissée et que la manivelle du treuil est tournée et verrouillée en position de transport.
- Vérifier que la tour d'éclairage est tournée en position de transport et que le bouton de verrouillage est bien serré.
- Vérifier que les luminaires sont tournés en position de transport.



AVERTISSEMENT



Risque de brûlure

- Les lampes deviennent très chaudes pendant l'utilisation.
- Toujours faire attention et porter des gants thermiques pour manipuler les lampes ou les laisser suffisamment refroidir avant de les manipuler.

- Vérifier que les bras stabilisateurs et les crics sont rétractés et verrouillés en position de transport.
- Vérifier que le piquet de terre est retiré de la mise à la terre du chantier, le câble est déconnecté de la languette du piquet de terre et rangé avec le câble de manière adéquate.
- Vérifier que le couvercle du compartiment moteur est bien fermé et verrouillé.

- Vérifier que le véhicule de remorquage et son dispositif d'attelage sont évalués pour remorquer une tour d'éclairage, Vous reporter à **Poids de la tour d'éclairage sur remorque**.

REMARQUE : Consulter les manuels pour véhicule de remorquage et attelage pour connaître les capacités de remorquage.

- Vérifier que la flèche de la remorque est bien abaissée et verrouillée en position de remorquage. Vous reporter à **Flèche de remorque**.
- Raccorder la remorque au véhicule remorqueur. Vérifier que l'attelage de la remorque est en bon état et qu'il est bien fixé à la flèche. Vous reporter à **Raccorder la remorque au véhicule remorqueur**.
- Vérifier que les chaînes de sécurité soient correctement fixées à la flèche de la remorque, et vérifier que les chaînes de sécurité et les crochets ne sont pas endommagés. Remplacer au besoin.
- Vérifier que le connecteur de l'éclairage du véhicule de remorquage s'accouple avec le connecteur d'éclairage de la remorque. Vérifier l'état du connecteur et des fils de l'éclairage de la remorque. Réparer ou remplacer selon le besoin.
- Vérifier la condition et la pression de gonflage des pneus. Voir **Vérification de la pression des pneus** dans la section **Entretien**.



AVERTISSEMENT

Tirer une remorque avec des pneus usés, endommagés ou insuffisamment gonflés pourrait causer la mort ou des blessures graves. Toujours remplacer promptement les pneus usés ou endommagés. Toujours garder les pneus gonflés à une pression de gonflage appropriée pour pneus froids.

- Vérifier que les cales de roue sont enlevées à l'avant et à l'arrière de chaque roue.

Flèche de la remorque

La tour d'éclairage est livrée avec une flèche de remorque pivotante pouvant être soulevée durant l'entreposage ou le transport de la remorque.



AVERTISSEMENT

Ne pas tenter de soulever la flèche de la remorque lorsque la tour d'éclairage est raccordée à un véhicule remorqueur. **RISQUE DE MORT OU DE BLESSURE GRAVE.**

Pour soulever la flèche de la remorque (position stationnement)

- Retirer la goupille (**A**, Figure 4) qui fixe la flèche de remorque (**B**) en position de remorquage (**C**).
- Soulever la flèche en position de stationnement (**D**, Figure 4). Fixer avec la goupille de verrouillage en l'insérant dans le trou de verrouillage de position de stationnement (**E**). Ne pas oublier de bien fixer la goupille de verrouillage avec l'épingle jointe.



AVERTISSEMENT

Le défaut de verrouiller la flèche de la remorque en position de stationnement pourrait entraîner la chute de la flèche ainsi que la mort ou de graves blessures. Toujours verrouiller la flèche de la remorque en position de stationnement avec la goupille de verrouillage.

Pour abaisser la flèche de la remorque (position remorquage)

1. Retirer la goupille de verrouillage qui fixe la flèche de la remorque en position de stationnement (E, Figure 4).
2. Abaisser la flèche en position de remorquage (C, Figure 4). Fixer la goupille de verrouillage (A). Ne pas oublier de bien fixer la goupille de verrouillage avec l'épingle jointe.



AVERTISSEMENT

Le défaut de verrouiller la flèche de la remorque en position de remorquage pourrait entraîner l'affaissement de la tour d'éclairage entraînant la mort ou de graves blessures. Toujours verrouiller la flèche de la remorque en position de remorquage avec la goupille de verrouillage.

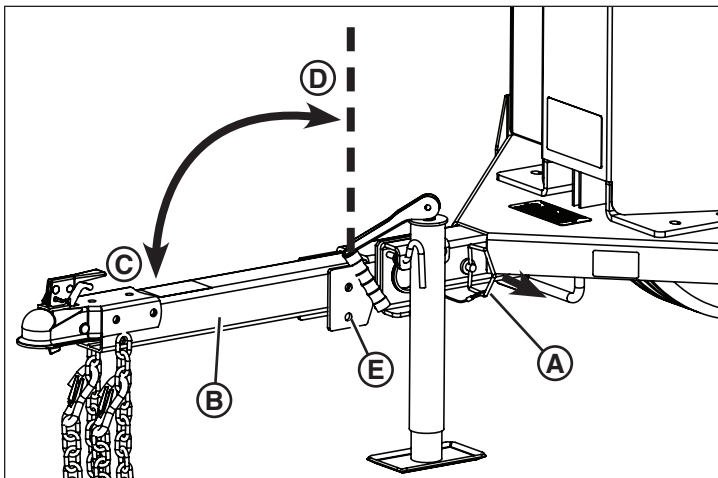


Figure 4

Raccorder la remorque au véhicule remorqueur

1. Placer les cales de roue (non fournies) contre l'avant et l'arrière de chaque roue sur chaque côté de la tour d'éclairage.
2. Vérifier que la flèche de la remorque est bien abaissée et verrouillée en position de remorquage. Vous reporter à **Flèche de remorque**.
3. Utiliser le vérin de flèche pour soulever l'attelage de remorque au-dessus de la boule d'attelage du véhicule remorqueur. Voir **Fonctionnement du vérin de flèche**.
4. Placer la boule d'attelage du véhicule remorqueur sous l'attelage de la remorque.
5. Abaisser la remorque sur la boule d'attelage avec le vérin de flèche.
6. Verrouiller l'attelage de la remorque. Voir **Utiliser l'attelage de la remorque**.

7. Fixer les chaînes de sécurité (A, Figure 5) au cadre de l'attelage du véhicule de remorquage. Croiser les chaînes sous la flèche comme illustré. Laisser assez de mou dans les chaînes pour permettre les virages, mais pas trop pour éviter que les chaînes entrent en contact avec la surface de la route.
8. Connecter le connecteur d'éclairage de la remorque (B, Figure 5) à celui du véhicule de remorquage. S'assurer que le faisceau d'éclairage de la remorque a suffisamment de longueur pour empêcher la déconnexion dans un virage, mais pas trop afin que le faisceau ne touche pas la route. Une fois connecté, vérifier le bon fonctionnement des feux de freinage, feux de direction, feux latéraux et éclairage de la plaque d'immatriculation.
9. Soulever complètement le vérin de flèche, puis rétracter en position de transport. Voir **Fonctionnement du vérin de flèche**.
10. Enlever les cales de roue des deux côtés de chaque roue de la tour d'attelage.

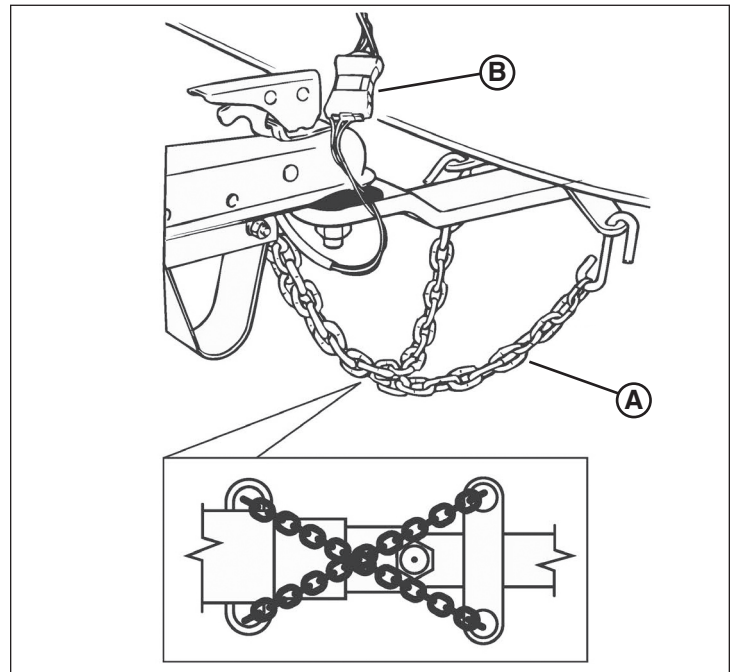


Figure 5

Fonctionnement du vérin de flèche

L'unité est dotée d'un vérin de flèche pour soutenir la tour d'éclairage et pour mettre la remorque de niveau, avant à arrière.

Pour allonger le vérin de flèche

1. Tirer le levier de blocage (A, Figure 6), tourner le vérin de flèche en position d'opération (B) puis relâcher le levier de blocage. S'assurer que le levier de blocage est bien engagé dans le trou de blocage et bien fixé.



AVERTISSEMENT

Le défaut de verrouiller le vérin de la flèche de la remorque en position de fonctionnement pourrait entraîner l'affaissement de l'avant de la tour d'éclairage entraînant la mort ou de graves blessures. Toujours s'assurer que le levier de verrouillage bloque le vérin de la flèche en position de fonctionnement.

- Déplier la manivelle (C, Figure 6).

Pour abaisser le vérin de flèche (soulever le devant de la remorque)

- Tourner la manivelle du vérin dans le sens horaire (D, Figure) pour abaisser le pied du vérin (E) et soulever le devant de la tour d'éclairage.

Pour soulever le vérin de flèche (baisser le devant de la remorque)

- Tourner la manivelle du vérin dans le sens antihoraire (F, Figure) pour soulever le pied du vérin (G) et soulever le devant de la tour d'éclairage.

Pour rétracter le vérin de flèche

- Vérifier que la flèche de la remorque est bien verrouillée en position de remorquage. Vous reporter à **Flèche de remorque**.
- Utiliser un moyen approprié pour supporter de façon sécuritaire la flèche de la remorque.



AVERTISSEMENT

Rétracter le vérin de la flèche sans soutenir la flèche de la remorque pourrait entraîner la mort ou de graves blessures. Toujours s'assurer que la flèche de la remorque est supportée de façon sécuritaire par des moyens appropriés avant d'enlever la goupille pour démontage rapide du vérin.

- Soulever complètement le vérin de flèche
- Plier la manivelle (H, Figure 6).
- Tirer le levier de blocage (A, Figure 6), tourner le vérin de flèche en position de transport (I) puis relâcher le levier de blocage. S'assurer que le levier de blocage est bien engagé dans le trou de blocage et bien fixé.

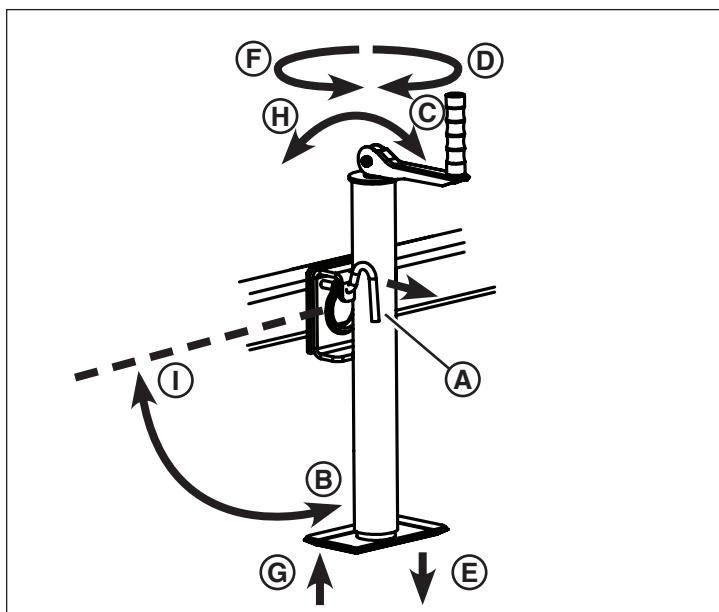


Figure 6

Utiliser l'attelage de la remorque

La tour d'éclairage est équipée d'un robuste attelage SAE pour une boule d'attelage de 50,8 mm (2 po). Le poids nominal brut de

véhicule (PNBV) de l'attelage de la remorque est évalué à 1 589 kg (3 500 livres). L'attelage est conforme aux normes SAE J684 et VESC V-5.

Raccordement de la remorque au véhicule de remorquage

- Tirer sur la gâchette de verrouillage (A, Figure 7) et soulever le levier de verrouillage (B, illustré soulevé).
- Ajuster l'accouplement de la boule d'attelage (F, Figure 7) en poussant le verrou du canal (D) vers le haut, hors de l'écrou d'ajustement (E).
- Serrer l'écrou d'ajustement en tournant l'écrou dans le sens horaire ou desserrer en tournant dans le sens antihoraire. Un bon ajustement est obtenu lorsque l'accouplement est aussi serré que possible sur la boule et que le levier de verrouillage peut être ouvert et fermé.

REMARQUE : vérifier régulièrement l'ajustement et serrer l'écrou d'ajustement selon le besoin.

- Vérifier que la boule d'attelage est bien engagée dans la douille d'accouplement (C, Figure 7).
- Appuyer pour abaisser le levier de verrouillage en position verrouillée. Insérer la goupille de verrouillage (G, Figure 7) dans le trou dans le levier de verrouillage ou utiliser un cadenas pour plus de sécurité.
- S'assurer que l'attelage est attaché de façon sécuritaire à la boule d'attelage.

Pour décrocher la remorque au véhicule de remorquage

- Retirer la goupille de verrouillage (ou le cadenas, si utilisé) du trou dans le levier de verrouillage.
- Tirer la gâchette de verrouillage vers le haut et soulever le levier de verrouillage.

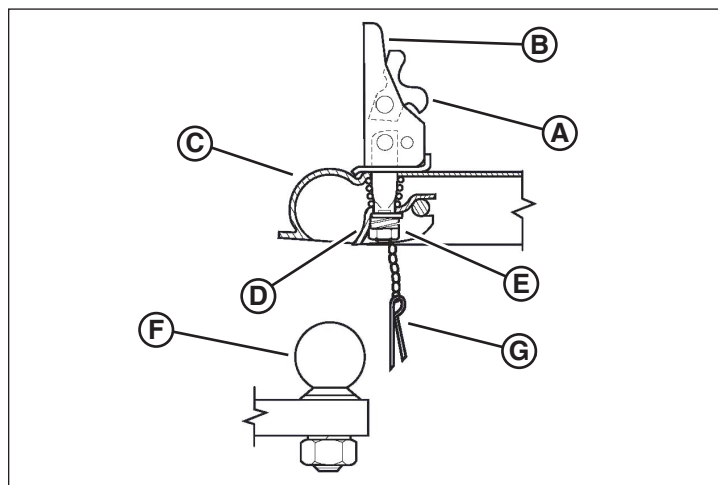


Figure 7

Poids de la tour d'éclairage sur remorque



AVERTISSEMENT

Remorquer la tour d'éclairage lorsqu'elle est chargée au-delà du Poids nominal brut du véhicule (PNBV) comme énoncé sur la plaque de série pourrait causer la mort ou des blessures graves. Toujours maintenir un poids de véhicule brut inférieur au PNBV indiqué sur la plaque de série et dans la section **Spécifications** de ce manuel.

La tour d'éclairage sur remorque est une remorque de catégorie 2 SAE avec un poids nominal brute de véhicule (PNBV) comme indiqué sur la plaque signalétique et la section des **spécifications** de ce manuel. Ne pas dépasser le PNBV en tentant de transporter des outils ou de l'équipement supplémentaire. Ne pas transporter des passagers. Vous reporter à **Sécurité**.

Remorquer la tour d'éclairage



AVERTISSEMENT

Une vitesse excessive lors du remorquage pourrait causer la mort ou des blessures graves. Toujours maintenir une vitesse de remorquage sécuritaire pour les conditions de la route. Ne jamais dépasser 90 km/h (55 mi/h) en remorquant la remorque.



AVERTISSEMENT

Risque de renversement

Ne pas faire de virage brusque lorsqu'on remorque la tour d'éclairage. Ceci pourrait causer le renversement de la tour d'éclairage, entraînant la mort, de grave blessure ou un dommage à l'équipement.

La vitesse de remorquage maximale évaluée pour la tour d'éclairage sur remorque est de 90 km/h (55 mi/h). S'assurer de vérifier les lois provinciales ou fédérales en ce qui a trait aux vitesses de remorquage légales pour les remorques.

Lors du remorquage de la tour d'éclairage hors-route ou sur un terrain plus bosselé, la vitesse maximale est de 20 mi/h (32 km/h). Des vitesses plus basses peuvent être requises sur un terrain très bosselé.

La tour d'éclairage sur remorque est conçu pour être remorqué avec le moteur et les lumières éteints.

Ne pas transporter des passagers.

Débrancher la tour d'éclairage sur remorque du véhicule remorqueur

1. Sélectionner une surface ferme, de niveau et stable sur le chantier. Vous reporter à **Consignes de chantier** dans la section **Fonctionnement**.
2. Placer la tour d'éclairage comme désiré avec le véhicule de remorquage.
3. Caler les roues sur les deux côtés de la remorque.



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement

Tenter de déplacer ou de positionner la tour d'éclairage en la poussant ou en la tirant manuellement pourrait présenter un risque d'écrasement causant la mort ou des blessures graves. Toujours positionner la remorque avec le véhicule remorqueur, caler les roues et abaisser le vérin de flèche avant de décrocher la remorque du véhicule remorqueur.

4. Déconnecter le connecteur d'éclairage de la remorque du connecteur d'éclairage du véhicule remorqueur.
5. Allonger le vérin de flèche en position de fonctionnement. Voir **Fonctionnement du vérin de flèche**.

6. Abaisser le vérin de flèche pour soutenir le devant de la tour d'éclairage sur remorque. Voir **Fonctionnement du vérin de flèche**.
7. Désaccoupler l'accouplement de la remorque du véhicule remorqueur. Voir **Utiliser l'attelage de la remorque**.
8. Utiliser le vérin de flèche pour soulever l'attelage de remorque au-dessus de la boule d'attelage du véhicule remorqueur.
9. Déconnecter les chaînes de sécurité du châssis de l'attelage du véhicule remorqueur.
10. Déplacer le véhicule remorqueur pour dégager la tour d'éclairage sur remorque.
11. Si désiré, soulever le vérin de la remorque en position de stationnement. Vous reporter à **Flèche de remorque**.

Transporter sur une remorque

L'unité est dotée de trois (3) points d'attache. Vous reporter à **Caractéristiques et commandes** pour l'emplacement des points d'attache.

Toujours fixer de façon sécuritaire la tour d'éclairage sur remorque avec des chaînes ou des sangles appropriées. Ne pas appliquer une force de plus de 272 kg (600 livres) sur les chaînes ou les sangles.

Le conducteur du camion est responsable de sécuriser la charge correctement sur sa remorque de transport.

REMARQUE : Lors du transport sur une remorque, orienter les deux éclairages supérieurs vers le bas pour avoir un espace libre supplémentaire au-dessus. Voir Figure 8.

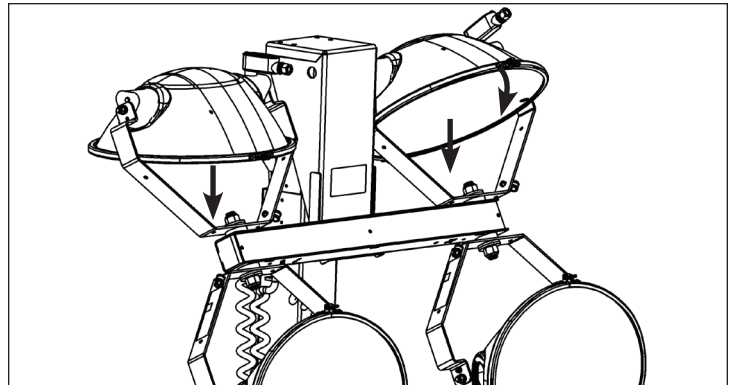


Figure 8

Soulever la tour d'éclairage



AVERTISSEMENT

Tenter de soulever la tour d'éclairage sur remorque avec un dispositif de levage non compatible ou endommagé peut entraîner la mort ou de graves blessures. Toujours s'assurer que le dispositif de levage a la capacité de soulever le poids de la tour d'éclairage. S'assurer que le dispositif de levage n'est pas endommagé et est en condition de fonctionnement avant de commencer le levage.



AVERTISSEMENT

Se tenir debout ou marcher sous de l'équipement en élévation pourrait causer la mort ou des blessures graves. Lors de l'élévation ou du levage de la tour d'éclairage sur remorque, toujours se tenir à l'écart de la zone autour et sous la tour d'éclairage sur remorque, et ne pas laisser les autres entrer dans la zone.

Lignes directrices générales pour soulever

- Avant de soulever, abaisser la tour d'éclairage et fermer le moteur. Voir *Liste de vérification avant transport*.
- Toujours vérifier que l'appareil de levage est en bon état et évalué pour la capacité maximale de la tâche afin de lever en toute sécurité la tour d'éclairage sur remorque.
- Toujours demander de l'aide lorsqu'on utilise un chariot élévateur, une grue ou un treuil ou lors du déchargement.
- Utiliser uniquement l'œillet de levage pour soulever ou hisser l'appareil avec un treuil ou une grue.
- Utiliser des manilles ou des crochets verrouillables pour lever.
- Ne pas se tenir debout ni marcher sous l'appareil pendant le levage. Tenir les autres à distance.

Œillette de levage

La tour d'éclairage sur remorque est pourvu d'un œillette de levage sur le dessus au centre de la remorque. Voir Figure 9. L'utiliser seulement cet œillette de levage pour lever la tour d'éclairage sur remorque.

À l'aide d'un appareil de levage évalué pour dépasser le poids nominal brut du véhicule (PNBV) de la tour d'éclairage sur remorque. Vous reporter à *Poids de la tour d'éclairage sur remorque*.

L'œillette de levage est évalué pour 2 300 livres (1 045 kg) et prévu pour supporter le poids de la tour d'éclairage sur remorque seulement, sans poids supplémentaire.

La tour d'éclairage sur remorque n'est pas prévue pour être suspendue pendant une longue durée.

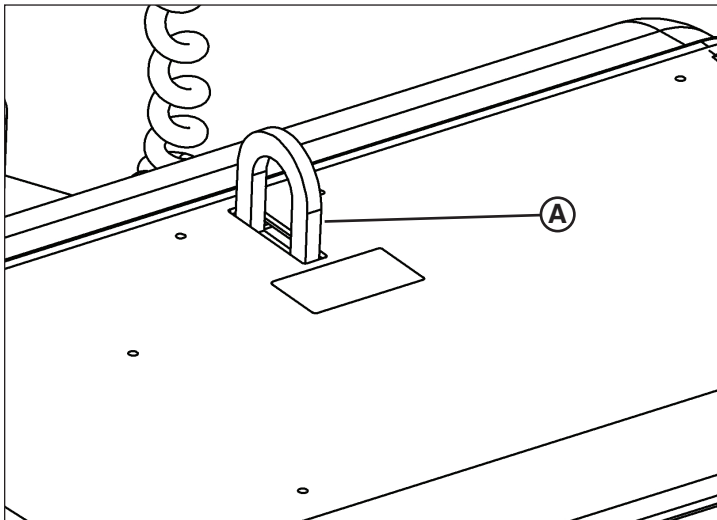


Figure 9

Soulever la tour d'éclairage sur remorque avec un chariot élévateur

La tour d'éclairage sur remorque est équipée de poches pour chariot élévateur (B, Figure 10) à l'arrière de la remorque. Elles sont utilisées pour lever avec un chariot élévateur depuis l'arrière ainsi que depuis le côté. Pour lever depuis l'arrière, utiliser uniquement les poches à chariot élévateur. Lorsqu'on lève depuis le côté, il faut s'assurer que les fourches s'engagent bien dans les poches et reposent sur les blocs devant et derrière les pneus.

Utiliser un chariot à fourches avec une capacité de levage évaluée pour un poids de tour d'éclairage supérieure. Vous reporter à *Poids de la tour d'éclairage sur remorque*.

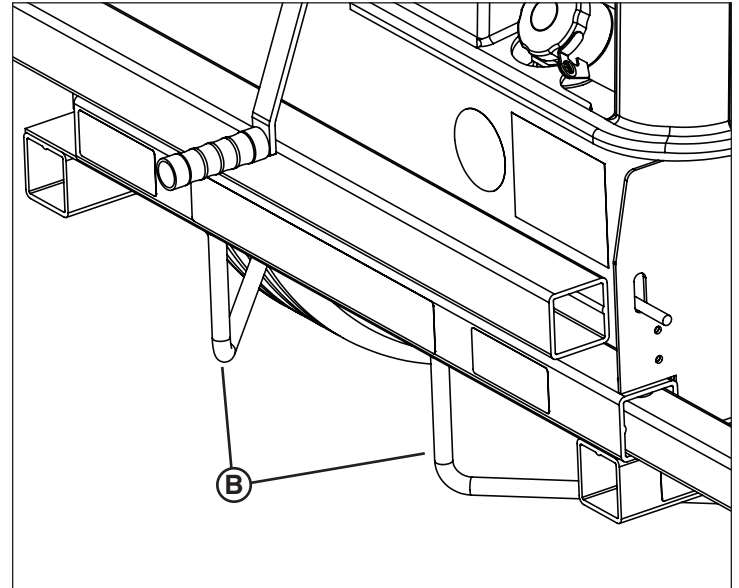


Figure 10

Fonctionnement

Avant d'effectuer toutes procédures de fonctionnement, lire la section *Sécurité*.

Consignes de sécurité du chantier

L'opérateur a la responsabilité de s'assurer que la tour d'éclairage est positionnée correctement et de façon sécuritaire sur une surface stable sur le chantier. Suivre les règlements d'état, provinciaux et fédéraux ainsi que les règlements ou directives du chantier.

Hauteur



DANGER



Risque d'électrocution

- Soulever la tour d'éclairage en présence de lignes de tension entraînera la mort ou de graves blessures. Toujours vérifier les câbles en hauteur et les obstructions avant d'élever ou d'abaisser la tour d'éclairage.
- Toujours suivre les règlements ou les règlements de votre chantier, d'état, de province et les codes électriques nationaux pour maintenir une distance sûre avec les câbles en hauteur.

Le chantier doit être libre d'obstructions aériennes comme des lignes de courant, arbres et autres. Tenir compte de la hauteur maximale de la tour d'éclairage lorsqu'elle est pleinement déployée. Voir **Spécifications**.

Surface au sol



AVERTISSEMENT

Risque de renversement

Positionner la tour d'éclairage sur un sol souple, instable et inégal pourrait entraîner le renversement de la remorque, entraînant la mort ou de graves blessures. Toujours positionner la remorque sur une surface ferme, de niveau et stable, déployer les bras stabilisateurs avant de lever la tour d'éclairage.

- Ne pas monter la tour d'éclairage sur une pente de plus de 2,8° (inclinaison de 5 %) avant à arrière et côté à côté.
- Ne pas positionner ni monter la tour d'éclairage sur remorque sur un sol inégal ou instable. Installer sur une surface lisse, plane et solide seulement.

Vent



AVERTISSEMENT

Risque de renversement

- Faire fonctionner la tour d'éclairage levée par vents dépassant 85 km/h (53 mi/h) pourrait entraîner le renversement et causer la mort ou de graves blessures. Ne pas opérer avec la tour d'éclairage levée par vents dépassant 85 km/h (53 mi/h).

Lorsque la tour d'éclairage est en position de fonctionnement, elle se trouve au milieu du système de longeron à trois points pour un équilibre et une stabilité optimum. Ce système a été conçu pour permettre que la tour d'éclairage reste fonctionnelle sous des vents soutenus de 53 mi/h (85 km/h) avec la tour d'éclairage pleinement déployée et les bras stabilisateurs en position sur une surface ferme et de niveau.

Mise à niveau et stabilisation de la tour d'éclairage sur remorque



AVERTISSEMENT

Risque de renversement

Positionner la tour d'éclairage sur un sol souple, instable et inégal pourrait entraîner le renversement de la remorque, entraînant la mort ou de graves blessures. Toujours positionner la remorque sur une surface ferme, de niveau et stable, déployer les bras stabilisateurs avant de lever la tour d'éclairage.

1. Positionner la tour d'éclairage sur remorque sur un emplacement adéquat. Vous reporter à la section **Consignes de sécurité du chantier**.
2. Bloquer chaque roue sur chaque côté avec une cale adéquate (A, Figure 11).

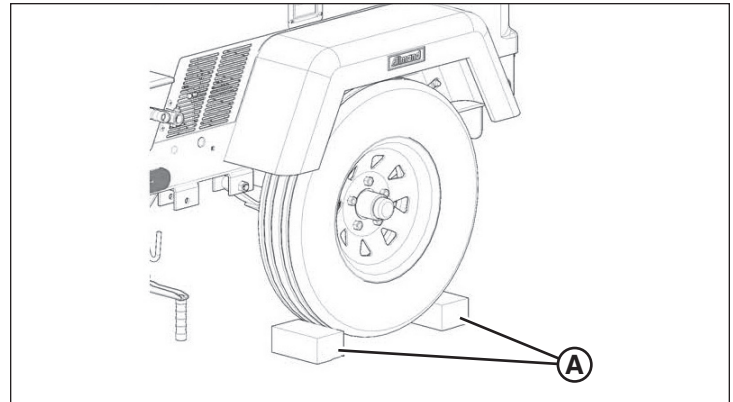


Figure 11

3. Mettre la tour d'éclairage de niveau avec le vérin de flèche. Voir **Fonctionnement du vérin de flèche** dans la section **Transport**.
4. Déployer les longerons :
 - a. Soulever la goupille de verrouillage du longeron (A, Figure 12).
 - b. Sortir le longeron (B, Figure 12) en le glissant jusqu'à ce que la goupille se bloque en position de fonctionnement.
 - c. Tirer la goupille de blocage du bras stabilisateur (C, Figure 12) qui fixe le bras stabilisateur en position de transport et tourner le longeron en position de fonctionnement (D). S'assurer que la goupille verrouille le bras stabilisateur en place.
 - d. Déplier la poignée (E, Figure 12) du bras stabilisateur, puis tourner dans le sens horaire pour abaisser le longeron jusqu'à ce que le pied du longeron soit fermement planté dans la surface du lieu de travail.
 - e. Répéter pour le longeron et le bras stabilisateur de l'autre côté.
 - f. Mettre de niveau l'avant et l'arrière ainsi que côté à côté la tour d'éclairage à l'aide des longerons.
5. Pour rétracter les longerons.
 - a. Soulever complètement le bras stabilisateur en tournant la manivelle du stabilisateur dans le sens antihoraire.
 - b. Plier la manivelle.
 - c. Tirer la goupille de blocage du bras stabilisateur qui fixe le bras stabilisateur en position de fonctionnement et tourner le longeron en position de transport. S'assurer que la goupille bloque le bras stabilisateur en place.
 - d. Soulever la goupille du longeron et glisser le longeron jusqu'à ce que la goupille bloque le longeron en position de transport.
 - e. Répéter pour le bras stabilisateur et le longeron de l'autre côté.



AVERTISSEMENT

Risque de renversement

Le défaut de déployer les bras stabilisateurs avant de lever la tour d'éclairage pourrait entraîner le renversement de la tour d'éclairage entraînant la mort ou de graves blessures. Toujours déployer les bras stabilisateurs avant de lever la tour d'éclairage.



AVERTISSEMENT



Risque de renversement

- Les vérins stabilisateurs doivent être soutenus sur une surface plane, de niveau et solide.

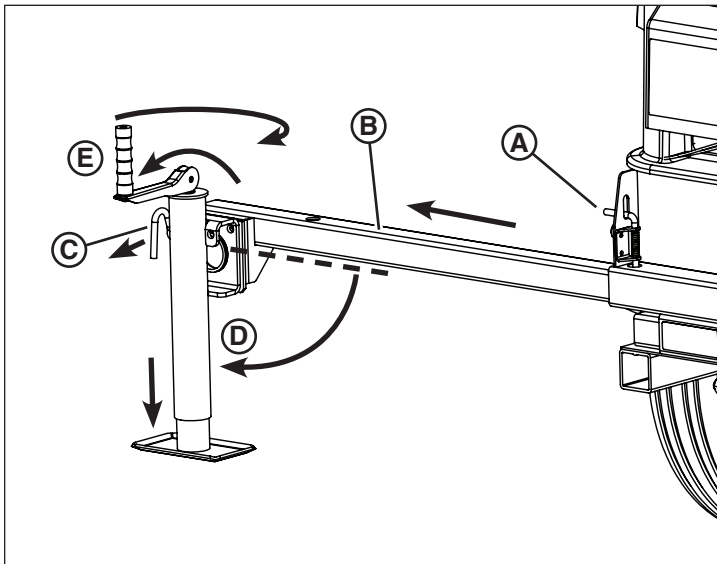


Figure 12

Piquet de terre



DANGER



Risque d'électrocution

Le défaut d'installer le piquet de terre peut causer des blessures graves ou la mort. Toujours installer le piquet de terre avant de faire fonctionner la tour d'éclairage.

Le piquet de terre est un dispositif de sécurité peut réduire les risques de blessures corporelles causées par du courant d'électricité vagabond. Par conséquent, l'utilisation d'un piquet de terre est fortement recommandée. Cependant, l'utilisateur est responsable de déterminer les exigences et/ou l'applicabilité du code d'électricité provincial ou national qui gouverne l'utilisation d'un piquet de terre.

Pour installer le piquet de terre

1. Déverrouiller et ouvrir le compartiment moteur.

REMARQUE : Le couvercle du compartiment moteur est équipé d'une tige hydraulique qui supportera le couvercle lorsqu'il est ouvert.

2. Retirer le piquet de terre (A, Figure 13) de son logement à l'intérieur du compartiment moteur (B).
3. Choisir un endroit sur le sol du chantier (C, Figure 13) à moins de 5 pieds de la cosse de mise à la terre (D), se trouvant sur le côté gauche de la tour d'éclairage, vers l'arrière. À l'aide d'un maillet, enfoncer le piquet de terre dans le sol.
4. Fixer le câble du piquet de terre (E, Figure 13) entre le piquet de terre et la cosse. S'assurer que les connexions du câble sont serrées.

REMARQUE : le câble du piquet de terre peut être fixée au piquet de terre.

5. Fermer et verrouiller le couvercle du compartiment moteur.

Pour enlever le piquet de terre

1. Fermer le câble de mise à la terre du piquet de terre. Veiller à bien reposer l'écrou à oreilles sur la languette de mise à la terre.
2. Retirer le piquet de terre de la mise à la terre du chantier et essuyer le piquet de terre.
3. Enrouler le câble du piquet de terre autour du piquet de terre.
4. Déverrouiller et ouvrir le compartiment moteur.
5. Ranger le piquet de terre dans son logement à l'intérieur du compartiment du moteur.
6. Fermer et verrouiller le couvercle du compartiment moteur.

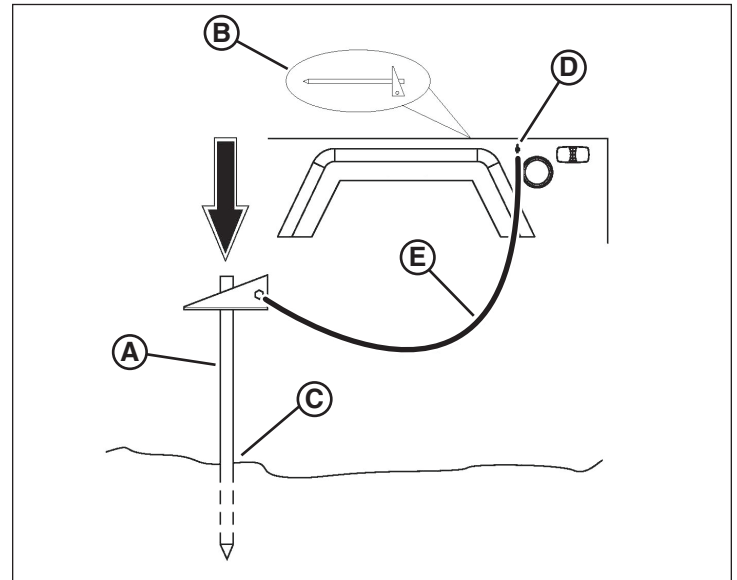


Figure 13

Faire le plein de carburant



AVERTISSEMENT



Risques d'incendie

Tenter de ravitailler en carburant la tour d'éclairage avec le moteur pourrait causer la mort ou des blessures graves. Toujours s'assurer que le moteur est arrêté avant d'ajouter du carburant aux réservoirs de carburant.

La tour d'éclairage est dotée d'un réservoir à carburant simple ayant une capacité de 50 gallons (189 L). Elle est aussi équipée d'une jauge à carburant de type flotteur (A, Figure 14) ce qui indique la quantité de carburant dans le réservoir. Retirer le bouchon de carburant (B) et ajouter du carburant dans le réservoir. Vous reporter à **Informations générales sur le carburant** dans la section **Entretien** pour connaître les recommandations en matière de carburant.

Le bouchon de carburant peut être verrouillé avec un cadenas pour plus de sécurité.

AVIS

Utiliser des carburants de moteur autres que ceux recommandés par le fabricant du moteur pourrait endommager votre moteur ou son système antipollution entraînant l'annulation de la garantie du fabricant du moteur. Toujours lire et suivre les recommandations de carburant du fabricant du moteur.

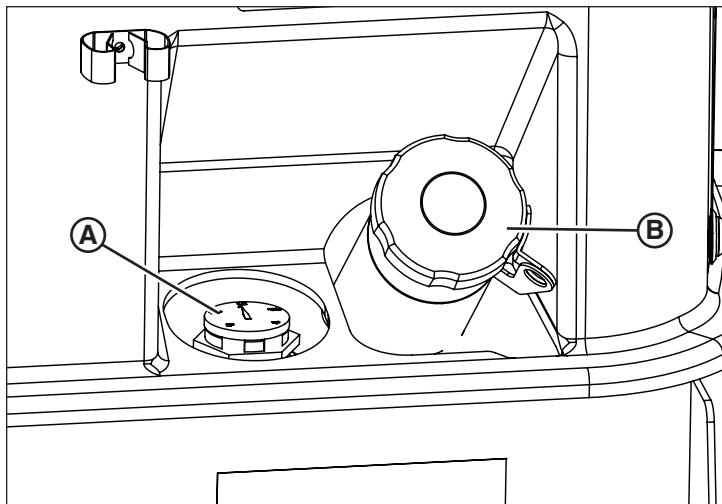


Figure 14

Préparer l'appareil pour le fonctionnement

Suivre ces étapes pour préparer la tour d'éclairage pour le fonctionnement :

1. Mettre à niveau la tour d'éclairage d'avant à l'arrière avec le vérin de flèche. Vous reporter à **Mise à niveau et stabilisation de la tour d'éclairage sur remorque**.
2. Déverrouiller et ouvrir le couvercle du compartiment moteur. (Le couvercle est équipé d'une tige hydraulique qui supportera le couvercle lorsqu'il est ouvert.) Vérifier ce qui suit :
 - a. Retirer la jauge du moteur et vérifier le niveau d'huile. Maintenir le niveau d'huile entre les marques « Full » et « Add » sur la jauge d'huile. Remplir au besoin. Voir **Huile moteur** dans la section **Entretien**.
 - b. Vérifier la bouteille de récupération du liquide de refroidissement du moteur. Garder le liquide de refroidissement du moteur dans la bouteille de récupération entre 1/3 et 2/3 plein. Enlever le bouchon du radiateur et vérifier le niveau du liquide de refroidissement. Remplir au besoin. Vous reporter à Liquide de refroidissement du moteur à la section Entretien pour des informations à ce sujet.



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure

Un dégagement rapide de réfrigérant chaud sous pression pourrait causer la mort ou des blessures graves. Être extrêmement prudent lors de l'ouverture du bouchon du radiateur, et toujours porter une protection oculaire et des gants anti chaleur.

3. Sur le ressort du gaz, déplacer le levier de sécurité rouge vers le côté pour pouvoir fermer le couvercle.

4. Vérifier le niveau de carburant dans les réservoirs et faire l'appoint au besoin. Vous reporter à **Faire le plein de carburant**

Fonctionnement du moteur

Démarrer le moteur.

1. Mettre le contact (A, Figure 15) sur le tableau de commande à PRÉCHAUFFAGE (B) dans le sens antihoraire. Tenir pendant environ 20 secondes.
REMARQUE : Ne pas tenir plus de 20 secondes.
2. Mettre le contact dans le sens horaire en passant devant RUN (marche) (C, Figure 15) jusqu'à START (démarrer) (D).
3. Une fois que le moteur est démarré, relâcher le contact qu'il reviendra à la position RUN.

REMARQUE : Le système électrique est conçu avec un délai de 20 secondes après le démarrage du moteur avant que les lumières et les prises c.a. auxiliaires fonctionnent.

REMARQUE : Le compteur (F, Figure 15) indique le total d'heures de fonctionnement du moteur.

Avis

Ne pas opérer le démarreur plus de 10 secondes. Laisser 30 secondes entre les essais. Le démarreur pourrait être endommagé par de nombreux essais de démarrage.

Avis

Engager le démarreur lorsque le volant tourne pourrait entraîner un dommage au démarreur ou à l'engrenage du volant.

Si le moteur n'a plus de carburant, vous devrez purger l'air du système de carburant. Vous reporter à « Purger le circuit d'alimentation » dans le mode d'emploi du moteur Diesel Kubota.

Pour obtenir des informations complémentaires sur le démarrage du moteur, vous reporter au mode d'emploi du moteur Diesel Kubota.

Fermer le moteur :

1. Tourner le contact dans le sens antihoraire à la position OFF (A, Figure 15).

REMARQUE : Le système électrique éteint automatiquement l'éclairage 0,3 secondes avant l'arrêt du moteur pour protéger les condensateurs.

Utiliser le chauffe-moteur

La remorque de tour d'éclairage peut être munie d'une prise électrique antigel, en option, de type chauffe-moteur. Le chauffe-moteur est de 120 VCA, 60 Hz, 3,3 A. Utiliser une rallonge reliée à la terre (3 broches) pour raccorder le chauffe-moteur à une source d'alimentation électrique appropriée.

Pour le moteur Kubota, le chauffe-moteur est situé sur le côté droit vu du ventilateur.

Pour le moteur Mitsubishi, le chauffe-moteur est situé sur le côté gauche vu du ventilateur, dans la prise principale la plus proche du carter d'embrayage.

Système d'arrêt automatique du moteur

Le moteur est équipé d'un système d'arrêt automatique du moteur pour prévenir que le moteur ne s'endommage en cas de niveau d'huile bas ou de surchauffe.

Si le moteur s'est arrêté automatiquement, trouver la source de la défaillance et réparer avant de redémarrer le moteur.

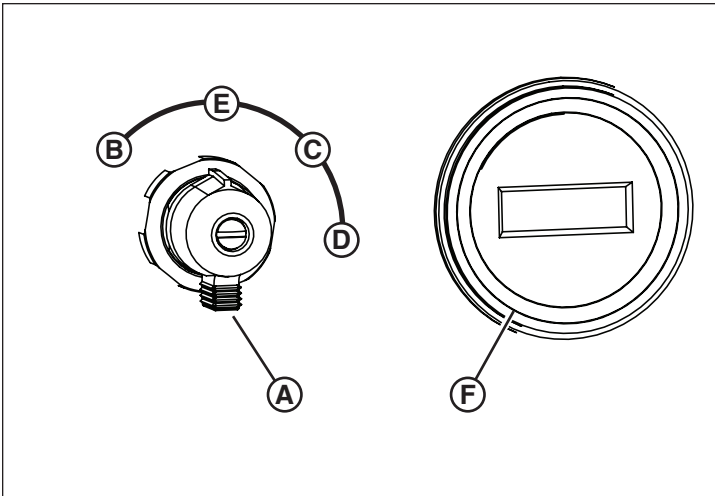


Figure 15

Fonctionnement de la tour d'éclairage

Régler l'éclairage



AVERTISSEMENT



Risque de brûlure

- L'ajustement des lampes lorsqu'elles sont allumées peut entraîner la mort ou de graves blessures. Toujours ajuster les lampes lorsqu'elles sont éteintes.



AVERTISSEMENT



Risque de brûlure

- Les lampes deviennent très chaudes pendant l'utilisation.
- Toujours faire attention et porter des gants thermiques pour manipuler les lampes ou les laisser suffisamment refroidir avant de les manipuler.

Régler les lampes

REMARQUE : Les lampes peuvent être ajustées avant de lever la tour d'éclairage.

1. Éteindre l'éclairage et attendre 10 minutes pour que les lumières refroidissent. Voir **Fonctionnement de la tour d'éclairage**.
2. Ajuster manuellement chaque lampe (haut/bas/droite/gauche) selon vos besoins d'éclairage. Voir Figure 16.
3. Lorsque les opérations d'éclairage sont terminées, ajuster les lampes à la position de transport, avec les lampes tournées tout droit vers l'arrière de la tour d'éclairage. Voir Figure 16.

REMARQUE : Lors du transport sur une remorque, orienter les deux éclairages supérieurs vers le bas pour avoir un espace libre supplémentaire au-dessus. Voir **Transport sur une remorque** dans la section **Préparation pour utilisation de la remorque à tour d'éclairage**.

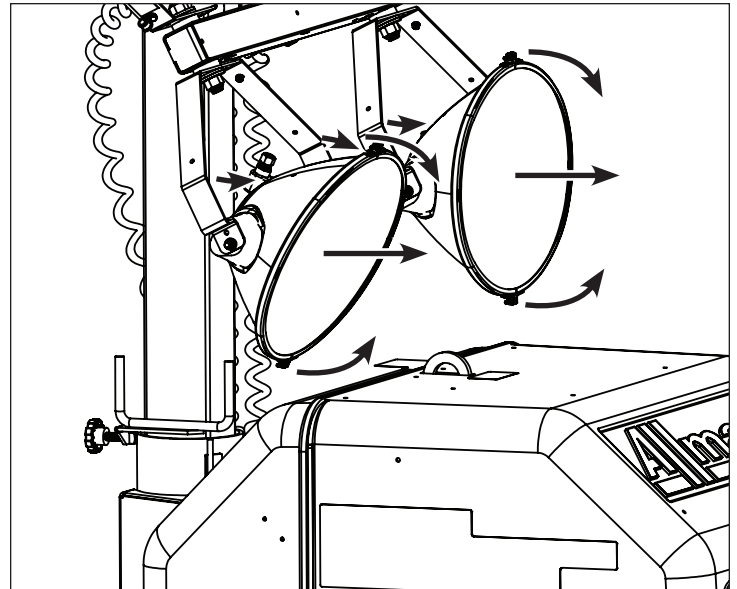


Figure 16

Tourner la tour d'éclairage



ATTENTION

Tourner la tour d'éclairage fait balancer les lampes, ce qui peut entraîner des blessures légères à modérées. Faire tourner lentement la tour et avoir conscience des lampes lorsque la tour tourne.

1. Éteindre l'éclairage et attendre 10 minutes pour que les lumières refroidissent. Voir **Fonctionnement de la tour d'éclairage**.
2. Desserrer le bouton de verrouillage de la tour d'éclairage (A, Figure 17).
3. Avec les poignées (B, Figure 17), tourner la tour d'éclairage dans le sens voulu.
4. Serrer le bouton de verrouillage de la tour d'éclairage.



AVERTISSEMENT

Le défaut de serrer le bouton de verrouillage de la tour d'éclairage peut causer le balancement imprévu des lampes, surtout par temps venteux ou pendant le transport et entraîner la mort ou de graves blessures. Toujours serrer le bouton de verrouillage de la tour après avoir tourné la tour d'éclairage.

5. Lorsque les opérations d'éclairage sont terminées, tourner la tour d'éclairage en position de transport. Aligner le bouton de verrouillage de la tour d'éclairage avec le centre avant de la base de la tour d'éclairage (C, Figure 17). Veiller à bien serrer le bouton de verrouillage de la tour d'éclairage.

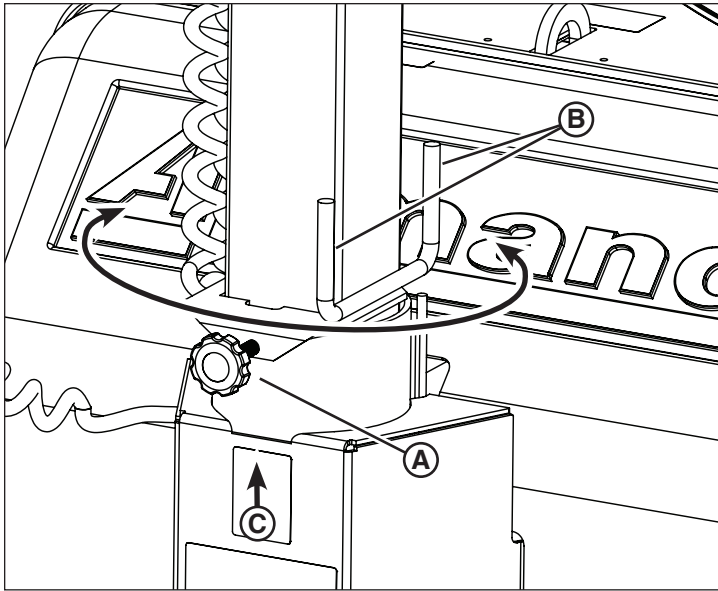


Figure 17

Lever et baisser la tour d'éclairage



DANGER

Risque d'électrocution

- Soulever la tour d'éclairage en présence de lignes de tension entraînera la mort ou de graves blessures. Toujours vérifier les câbles en hauteur et les obstructions avant d'élever ou d'abaisser la tour d'éclairage.



AVERTISSEMENT

Risque de renversement

- Avant de soulever, d'abaisser ou d'opérer la tour d'éclairage, la remorque doit être installée, mise de niveau et stabilisée, et il faut installer le piquet de terre. Vous reporter à **Installation avant opération**.



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement

- Le fait de se tenir debout sous une tour d'éclairage alors qu'elle est abaissée pourrait résulter en de graves blessures voire la mort. S'assurer qu'il n'y a personne près de la tour d'éclairage lorsqu'on la lève ou qu'on l'abaisse.

Lever la tour d'éclairage

1. Éteindre les lumières de la tour. Voir **Fonctionnement de la tour d'éclairage**.
2. Avant de soulever la tour d'éclairage, ajuster les lumières de la tour à la position voulue. Vous reporter à **Ajustement de l'éclairage**.

3. Tourner la manivelle (**A**, Figure 18) hors de la position de transport (**B**) à la position de fonctionnement.

REMARQUE : Pousser le centre de la manivelle à (**C**) pour la verrouiller en position de fonctionnement.

4. Tourner la manivelle dans le sens horaire (**D**, Figure 18) jusqu'à ce que la tour soit complètement levée. Ne pas trop tourner la manivelle.
5. Tourner la manivelle à la position de transport.

Abaisser la tour d'éclairage

1. Éteindre les lumières de la tour. Voir **Fonctionnement de la tour d'éclairage**.
2. Attendre 10 minutes que les lumières refroidissent.
3. Tourner la manivelle hors de la position de transport.
4. Tourner la manivelle dans le sens antihoraire (**E**, Figure 18) jusqu'à ce que la tour soit complètement abaissée. Ne pas trop tourner la manivelle.
5. Tourner la manivelle à la position de transport.

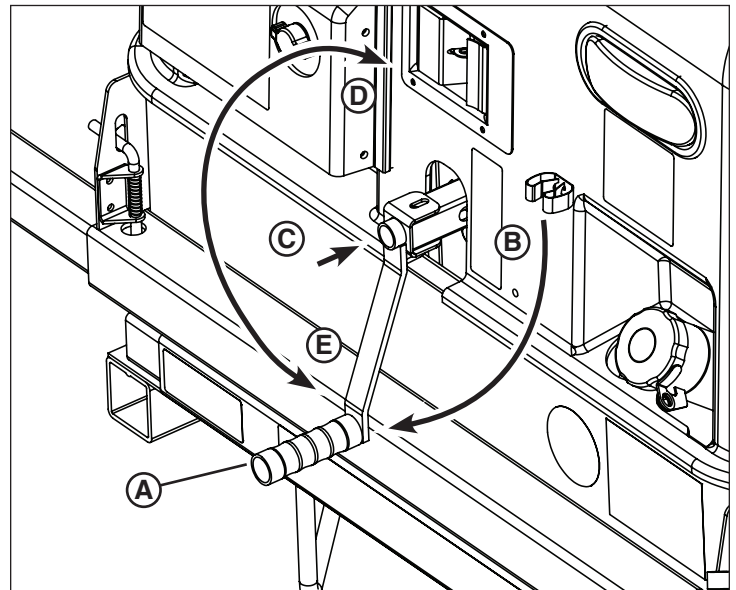


Figure 18

Fonctionnement de la tour d'éclairage



AVERTISSEMENT

- Regarder des lampes allumées peut entraîner de graves blessures. Ne jamais regarder directement des lampes allumées.

Mettre l'éclairage sous tension

L'éclairage de la tour se mettront automatiquement sous tension dès le démarrage du moteur. (Il y a un délai de 20 secondes intégré au système électrique.) Cependant, le disjoncteur principal ou les commutateurs individuels peuvent être sur OFF.

- Mettre le disjoncteur sous tension (**A**, Figure 19), s'il est sur OFF).
- Mettre les commutateurs d'éclairage individuels (**B**, Figure 19) (1 - 4, si réglé à OFF).

Le disjoncteur / les commutateurs peuvent aussi être utilisés si on souhaite un contrôle manuel et individuel de l'éclairage.

Mettre l'éclairage hors tension

L'éclairage de la tour se mettront automatiquement hors tension dès l'arrêt du moteur. (Il y a un délai de 0,3 secondes intégré au système électrique pour protéger les condensateurs.) Si souhaité, l'éclairage peut être éteint sans arrêter le moteur :

- Pour arrêter l'éclairage individuel, éteindre les commutateurs individuels (1 à 4).
- Pour éteindre tout l'éclairage, mettre le commutateur d'éclairage principal sur OFF.

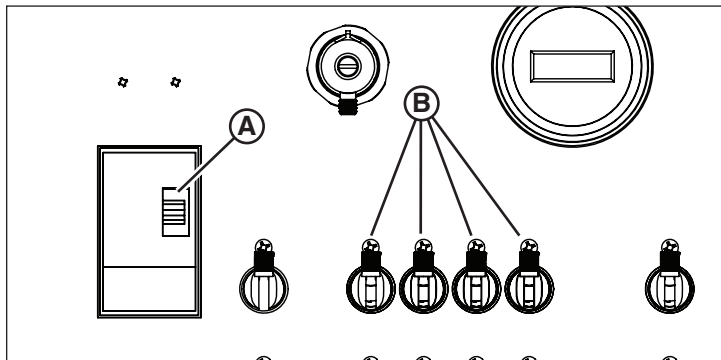


Figure 19

Prises c.a. auxiliaires

Le tableau de commande est pourvu d'une prise de disjoncteur de fuite de terre (A, Figure 20) et d'une prise Twistlock en option (B).

Le courant est amené aux prises seulement lorsque le moteur est en marche et le disjoncteur principal (C, Figure 20) est en position ON.

REMARQUE : Le système électrique est conçu avec un délai de 20 secondes après le démarrage du moteur avant que les lumières et les prises c.a. auxiliaires fonctionnent.

Chaque prise est protégée par un disjoncteur dédié : 20 A pour disjoncteur de fuite à la terre (D, Figure 20), 30 A pour Twistlock (E).

Si le disjoncteur se déclenche

1. Débrancher de la prise.
2. Éteindre l'éclairage ou arrêter le moteur.
3. Attendre 10 minutes que la génératrice refroidisse.
4. Corriger le problème de charge.
5. Démarrer le moteur ou allumer l'éclairage.
6. Réarmer le disjoncteur.

REMARQUE : Vérifier aussi que le disjoncteur de mise à la terre sur la prise de mise à la terre et réarmer si nécessaire.

7. Rebrancher la charge.
8. Si le problème persiste, lire **Dépannage**.

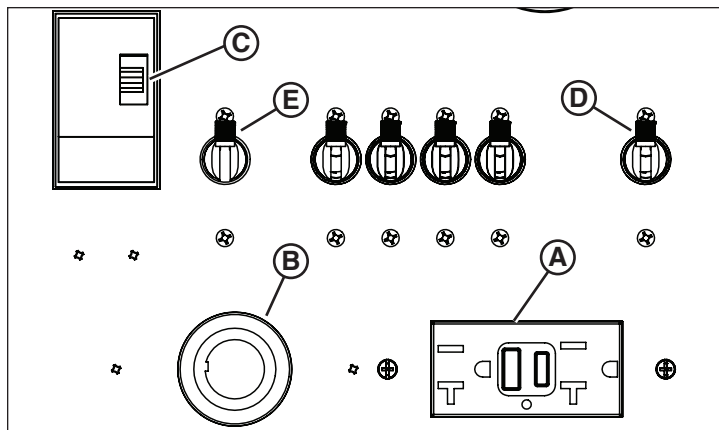


Figure 20

Arrêt de l'appareil

Une fois que les opérations d'éclairage sont terminées sur le chantier, exécuter l'arrêt de l'appareil :

1. Arrêter le moteur / l'éclairage. Voir **Fonctionnement du moteur**.
2. Attendre 10 minutes que les lumières refroidissent.
3. Abaisser la tour d'éclairage. Vous reporter à **Lever et baisser la tour d'éclairage**.
4. Tourner la tour d'éclairage à la position de transport. Vous reporter à **Ajustement de l'éclairage**.
5. Ajuster la tour d'éclairage à la position de transport. Vous reporter à **Ajustement de l'éclairage**.
6. Retirer et ranger le piquet de terre. Vous reporter à **Piquet de terre**.
7. Vérifier que le couvercle du moteur est bien fermé et verrouillé.
8. Pour rétracter les longerons. Vous reporter à **Mise à niveau et stabilisation de la tour d'éclairage sur remorque**.

L'appareil est prêt pour le transport. Vous reporter à **Transport**.



AVERTISSEMENT

- Ne pas retirer les cales de roue à l'avant et à l'arrière des roues tant que la tour d'éclairage n'est pas prête pour le transport. Ceci pourrait causer la mort ou des blessures graves.

Entretien

Avant d'effectuer toutes procédures d'entretien, lire la section **Sécurité**.

Un entretien et un soin appropriés de votre équipement sont indispensables pour un fonctionnement sécuritaire et fiable. Utiliser les directives d'entretien et de soin suivantes en plus de celles prévues par le calendrier d'entretien d'équipement de votre atelier.

Lorsque l'équipement fonctionne sous des conditions extrêmes (très poussiéreux, chaleur ou froid extrême, etc.), les éléments affectés devraient être entretenus plus fréquemment.



AVERTISSEMENT

Faire fonctionner ou remorquer une machine avec des pièces usées, endommagées ou manquantes peut causer la mort ou des blessures graves. Toujours remplacer promptement toutes pièces usées, endommagées ou manquantes. Ne pas faire fonctionner ou remorquer cette machine jusqu'à ce que les pièces usées, endommagées ou manquantes aient été remplacées, et qu'un fonctionnement approprié de la machine ait été vérifié.

Moteur

Vous reporter au Mode d'emploi du moteur pour le calendrier des procédures d'entretien du moteur (incluant huile, liquide de refroidissement, filtres, etc.).

Vidanger l'huile du moteur

L'appareil est équipé d'un drain de vidange d'huile moteur à distance (A, Figure 21), se trouvant sur le côté gauche de la tour d'éclairage vers l'arrière. Pour vidanger l'huile moteur :

1. Placer un contenant approuvé sous le drain à huile.
2. Retirer le bouchon de vidange d'huile.
3. Ouvrir la vanne de vidange d'huile, se trouvant à droite du carter moteur (B, Figure 21, en médaillon).
4. Laisser l'huile s'écouler complètement dans le contenant approuvé. Veillez à jeter l'huile usée selon les règlements locaux, d'état, provinciaux ou fédéraux.
5. Fermer la vanne de vidange d'huile.
6. Reposer le bouchon de vidange d'huile, fermement serrer.
7. Ajouter de l'huile au moteur. Consulter le mode d'emploi du moteur.

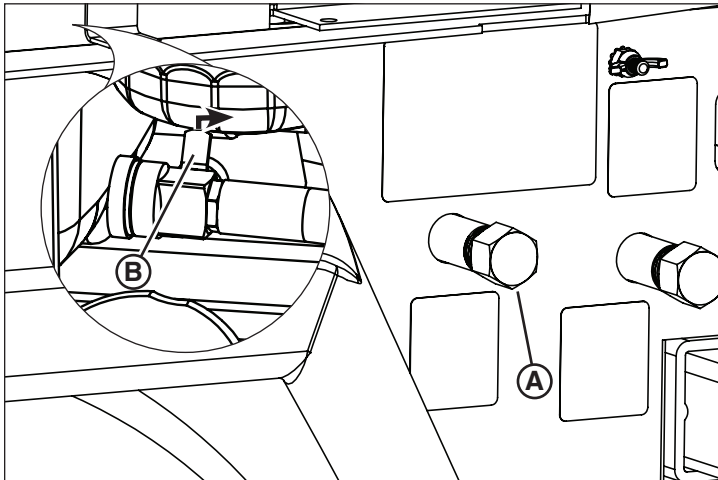


Figure 21

Système électrique

Génératrice

Vous reporter au mode d'emploi de la génératrice pour connaître les procédures d'entretien prévues pour la génératrice.

Panneaux du ballast

Le panneaux du ballast se trouvent dans le compartiment moteur vers l'avant de la tour d'éclairage. L'entretien ou le remplacement de ballast et condensateurs doivent être exécutés uniquement par un détaillant autorisé.



DANGER



Risque d'électrocution

- Les ballasts et condensateurs sont capables de décharger une haute tension ce qui causera la mort ou des blessures graves. L'entretien ou le remplacement doit être exécuté uniquement par un détaillant autorisé.

Tour d'éclairage et lampes

Remplacement de lampes



AVERTISSEMENT



Risque de brûlure

- Les lampes deviennent très chaudes pendant l'utilisation.
- Toujours faire attention et porter des gants thermiques pour manipuler les lampes ou les laisser suffisamment refroidir avant de les manipuler.

1. Éteindre l'éclairage ou arrêter le moteur.
2. Attendre 20 minutes que les lumières refroidissent.
3. Abaisser la tour d'éclairage.
4. Desserrer les vis des canaux de lentille (E, Figure 22) pour pouvoir enlever le canal des lentilles (F).
5. Retirer le joint de silicone (G, Figure 22) et les lentilles (H).
6. Retirer les vis de pince de support (A, Figure 22) et les pince de support (B).
7. Délicatement, enlever l'ancienne lampe (C, Figure 22) et installer la bonne lampe de remplacement. Voir **Spécifications**.
8. Nettoyer le réflecteur (D, Figure 22) et les lentilles.
9. Installer la pince de support et les vis.
10. Installer le joint de silicone et les lentilles. S'il est endommagé, remplacer l'écran.
11. Installer le canal des lentilles et les vis.
12. Essayer la nouvelle lampe pour vérifier le bon fonctionnement.

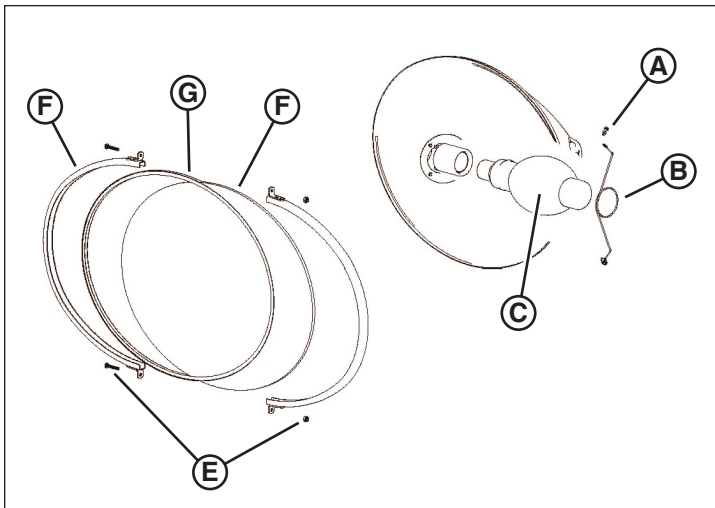


Figure 22

Remorque

Châssis

1. Vérifier le bon fonctionnement de l'attelage de remorque. Vérifier que la quincaillerie est bien serrée. Inspecter l'usure, l'état ou la corrosion de l'attelage de la remorque. Réparer ou remplacer selon le besoin.
2. Inspecter l'usure, l'état ou la corrosion des chaînes de sécurité. Remplacer au besoin.
3. Inspecter le bon fonctionnement, l'usure, l'état ou la corrosion du vérin de flèche. Réparer ou remplacer selon le besoin.
4. Inspecter le bon fonctionnement, l'usure, l'état ou la corrosion de la flèche de remorque. Vérifier que la quincaillerie est bien serrée. Inspecter l'usure, l'état ou la corrosion de la goupille / épingle. Réparer ou remplacer selon le besoin.
5. Inspecter l'usure, l'état ou la corrosion de l'essieu, des ressorts et de châssis. Réparer ou remplacer selon le besoin.
6. Inspecter l'usure, l'état ou la corrosion des longerons, bras stabilisateurs et mécanismes de verrouillage. Remplacer au besoin.

Jantes et pneus de remorque



AVERTISSEMENT

Risque lié au remorquage

Remorquer la tour d'éclairage avec des pneus, des jantes ou des écrous endommagés pourrait entraîner la mort ou de graves blessures. Réparer ou remplacer les pneus, jantes ou écrous endommagés avant de remorquer la tour d'éclairage.

1. Vérifier s'il y a des fissures, coupures ou dommage aux pneus. Réparer ou remplacer selon le besoin.
2. Vérifier la pression des pneus à froid. Voir **Spécifications**.
3. Vérifier si les jantes sont fissurées ou endommagées. Réparer ou remplacer selon le besoin.
4. Vérifier que les écrous sont bien en place et serrés. Le couple de serrage adéquat pour les écrous est de 90 lb-pi (122 Nm).

Entretien de l'essieu

L'essieu sous la tour d'éclairage exigera un entretien périodique et un service. Il faudra entre autre ajuster les roulements de roue et vérifier l'entretien de l'essieu. Pour des informations sur le calendrier d'entretien et comment entretenir l'essieu, voir le Mode d'emploi AL-KO Essieu.

Éclairage de la remorque



AVERTISSEMENT

Risque lié au remorquage

- Remorquer la tour d'éclairage avec des feux qui ne fonctionnent pas sur la remorque pourrait entraîner la mort ou de graves blessures. Réparer ou remplacer les feux de la remorque.

L'éclairage de la remorque est une caractéristique de sécurité exigée par la loi. Maintenir l'éclairage de la remorque en bon état.

- Vérifier l'état et l'usure de l'éclairage et du câblage de la remorque. Réparer ou remplacer selon le besoin.
- Vérifier que le faisceau électrique est bien fixé à la remorque et ne traîne pas sur le sol.
- Vérifier l'état et l'étanchéité des boîtiers d'éclairage de la remorque. Utiliser du silicone ou du scellant au caoutchouc pour sceller les lentilles ou le faisceau électrique, selon le besoin ou remplacer le boîtier. La graisse électrique aidera à protéger les douilles et empêcher la corrosion.
- Lors du remplacement des ampoules, s'assurer d'utiliser la bonne ampoule. Une petite quantité de graisse électrique dans les douilles empêchera la corrosion.

Pour des information sur le câblage de la remorque, vous reporter au manuel du câblage.

Entretien de la batterie



AVERTISSEMENT

Les batteries dégagent des gaz explosifs pendant le chargement. Des étincelles peuvent causer des explosions, entraînant la mort ou de graves blessures.

Les batteries contiennent de l'acide, qui est très caustique. Tout contact avec les composants de la batterie causera de graves brûlures chimiques.

Les batteries présentent un risque de choc électrique et une haute tension lors d'un court-circuit.

- Toujours débrancher le câble négatif (-) de la batterie avant de faire l'entretien de l'équipement.
- NE PAS jeter la batterie dans un feu. Recycler la batterie.
- NE PAS permettre de flamme nue, d'étincelle, de chaleur, de tison de cigarette au cours et plusieurs minutes après la recharge de la batterie.
- NE PAS tenter d'ouvrir ou de mutiler la batterie.
- NE PAS charger une batterie gelée. Toujours réchauffer lentement la batterie à la température de la pièce avant de la charger.

Porter des gants de protection ainsi qu'un tablier, des bottes et des gants en caoutchouc.

- Enlever vos montres, bagues et autres objets métalliques.
- Utiliser des outils dont les poignées sont isolées.

Dépose et installation de la batterie

Pour enlever la batterie :

1. Déverrouiller et ouvrir le couvercle du compartiment moteur.
2. Débrancher le câble négatif (-) noir (A, Figure 23) de la borne de batterie négative (-), et placer loin de la batterie.



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion

- Le défaut de retirer d'abord le ou les câbles noirs négatifs (-) de la batterie pourrait provoquer des étincelles et/ou une explosion entraînant la mort ou de graves blessures. Toujours déconnecter le ou les câbles NOIR négatif (-) en premier.

3. Débrancher le câble positif (+) rouge (B, Figure 23) de la borne de batterie positive (+), et placer loin de la batterie.
4. Desserrer la quincaillerie fixant la batterie (C, Figure 23) et enlever la retenue.
5. Enlever soigneusement la batterie, et la placer sur une surface nivelée dans un endroit bien aéré.

Installer la batterie.

1. Placer soigneusement la batterie dans le compartiment du moteur avec les bornes de batterie vers l'arrière de l'unité.

2. Installer la retenue de batterie sur le dessus de la batterie. Bien serrer la quincaillerie.
3. Brancher les câbles rouges positifs (+) de la batterie à la borne positive (+) sur la batterie
4. Brancher les câbles noirs négatifs (-) de la batterie à la borne négative (-) sur la batterie.



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion

- Le défaut d'installer en dernier le ou les câbles noirs négatifs (-) de la batterie pourrait provoquer des étincelles et/ou une explosion entraînant la mort ou de graves blessures. Toujours déconnecter le ou les câbles NOIR négatif (-) en dernier.

5. Remettre les couvercles de borne sur les bornes de la batterie.
6. Fermer et verrouiller le couvercle du compartiment moteur.

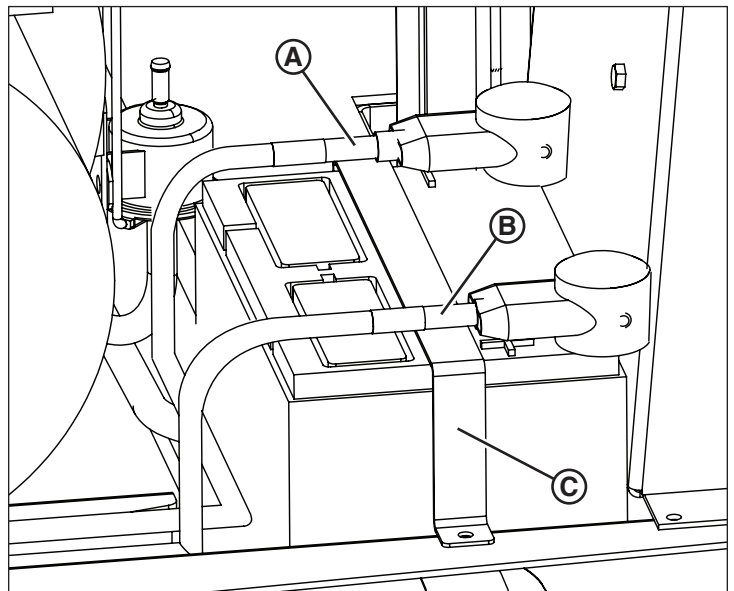


Figure 23

Nettoyage



AVERTISSEMENT

Risque d'emmêlement

- Le défaut d'arrêter le moteur avant de nettoyer l'appareil peut entraîner la mort ou une blessure grave. Toujours arrêter le moteur avant de nettoyer l'appareil.



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure

- Arrêter le moteur et les lumières; laisser suffisamment de temps aux composants pour qu'ils se refroidissent avant de nettoyer l'appareil. Le défaut de le faire pourrait résulter en de graves brûlures.

AVIS

Faire attention en utilisant des pulvérisateur à l'air comprimé ou à l'eau / vapeur. Ne pas nettoyer des composants électriques sous pression, ils risqueraient d'être endommagés.

Le maintien de la propreté de la tour d'éclairage est importante pour offrir une bonne opération. L'accumulation de poussière et de saleté agit comme isolateur et peut causer l'opération du moteur, de la génératrice et des lumières à températures très élevées.

Utiliser ce qui suit comme lignes directrices de nettoyage :

- Nettoyer la tour d'éclairage pour supprimer la saleté, la poussière et tout matériau étranger.
- Nettoyer la tour d'éclairage et les lampes avec un chiffon humide ou une éponge.
- Nettoyer le câblage électrique et les composants avec un nettoyant non corrosif.
- Nettoyer l'intérieur du compartiment moteur.
- Nettoyer tout déversement d'huile ou de liquide à l'intérieur du compartiment à moteur.
- Vider le plateau de retenue de liquide. Vous reporter à **Vidanger le plateau de retenue de liquide**.

Vidanger le plateau de retenue de liquide

La tour d'éclairage est équipée d'un plateau de retenue conçu pour récupérer les déversements de carburant, d'huile et de liquide de refroidissement. Le plateau doit être vidé régulièrement et avant de ranger l'appareil.

Pour vidanger le plateau

1. Placer un contenant adéquat sous le drain de récupération de liquide (A, Figure 24), se trouvant sur le côté gauche de la tour d'éclairage vers l'arrière.

2. Retirer le bouchon de vidange.

3. Laisser le plateau se vidanger complètement dans le contenant.

REMARQUE : Soulever légèrement la remorque en utilisant le vérin de flèche pour aider à vidanger le plateau de récupération.

4. Reposer le bouchon de vidange d'huile, fermement serrer.
5. Jeter le liquide conformément aux directives du gouvernement.

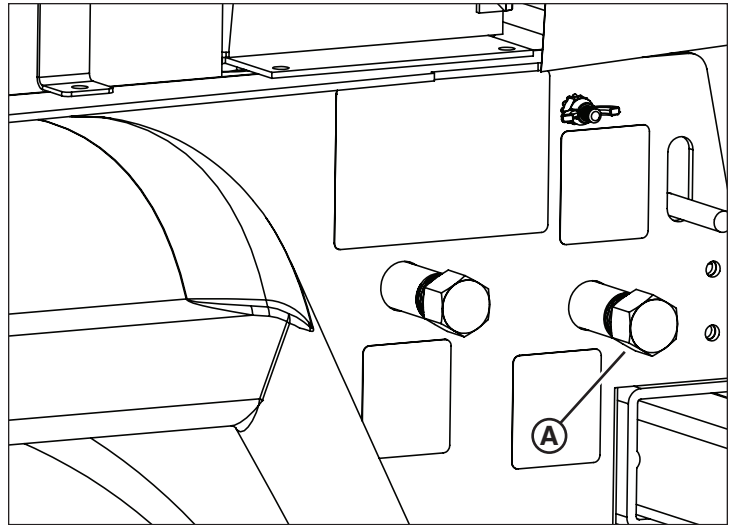


Figure 24

Modèle et numéros de série

L'information sur le modèle et le numéro de série est requise pour le service de soutien ainsi que les pièces de réparation. Vous trouverez ci-après l'endroit où se trouve le modèle et le numéro de série pour les composants principaux.

Remarque

La plaque du numéro de série pour la tour d'éclairage se trouve sur le devant du cadre, devant la base de la tour d'éclairage (A, Figure 25)

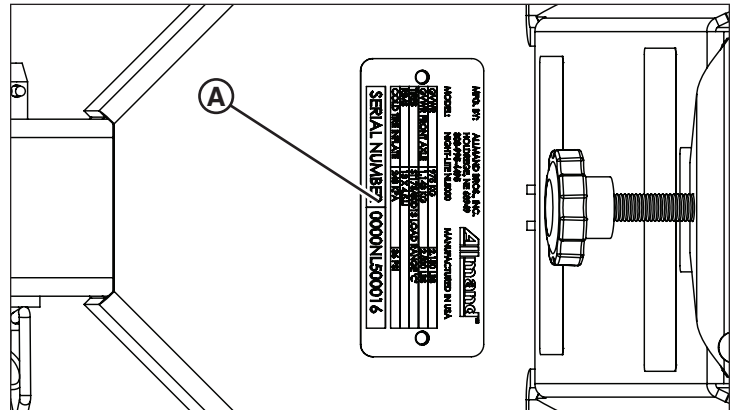


Figure 25

Génératrice

La génératrice a une plaque de numéro de série (A, Figure 26) fixée sur le côté du boîtier. Le numéro de série est aussi estampé sur le boîtier.

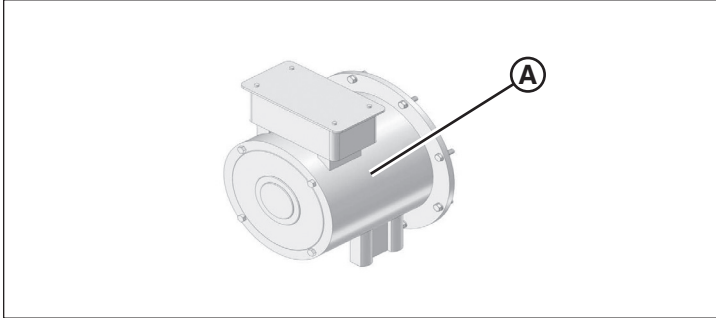


Figure 26

Moteur

Kubota : Le moteur a une plaque de numéro de série (A, Figure 27) fixé sur le côté supérieur droit du bloc moteur au dessus de la pompe d'injection de carburant.

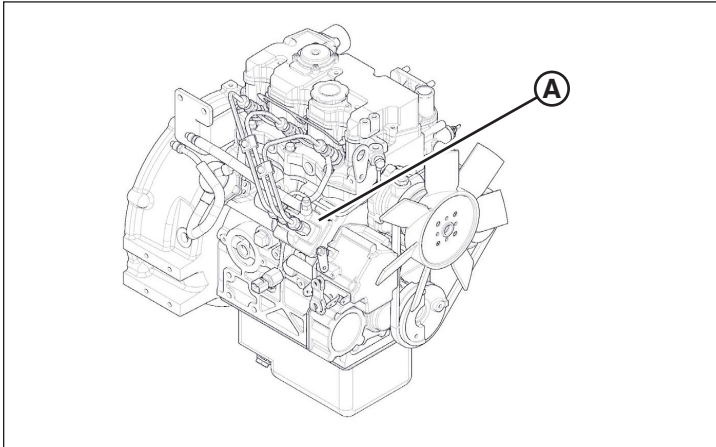


Figure 27

Mitsubishi : la plaque portant le numéro de série du moteur (A, figure 28) se trouve en haut de ce dernier.

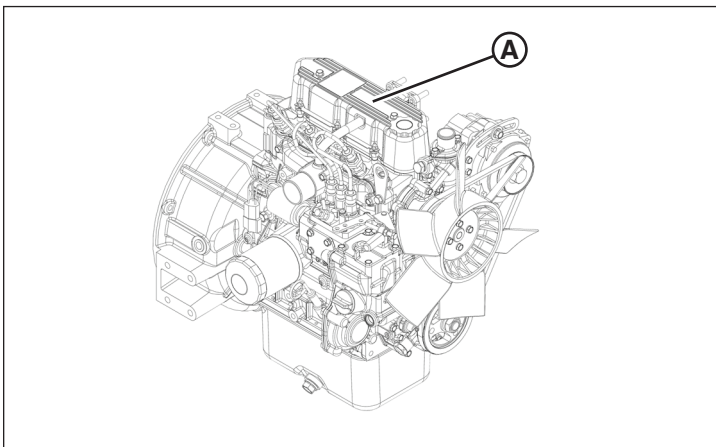


Figure 28

Spécifications

REMARQUE : Consulter le Mode d'emploi du moteur ou le Manuel d'utilisation du générateur pour des spécifications spécifiques au moteur ou à la génératrice.

Dimension hors tout

Hauteur - tour d'éclairage abaissée	3,05 m (10 pieds)
Hauteur - tour d'éclairage levée	7,77 m (26 pi 6 po)
Longueur	4,45m (14 pi 7 po)
Largeur (longerons rétractés)	1,3 m (14 pi 3 po)
Largeur (longerons allongés)	2,69 m (8 pi 10 po)
Poids sec :	776 kg (1 710 lbs)

Remorque

Accouplement attelage	50,8 mm (2 pouces) boule d'attelage
Vitesse sur route max (route pavée)	90 km/h (55 mi/h)
Vitesse max hors route	16 km/h (10 mi/h)
Nombre d'essieux	1
Valeur nominale essieu (PNBE)	1 134 kg (2 500 lb)
Dimension des pneus et valeur nominale	ST175/80D13 Plage de charge 'C'
Jantes	13 x 4,5 JJ
Pression de gonflage du pneu froid	248 kPa (36 psi)
Connecteur d'éclairage à la remorque	Prise 4 broches / 7 broches (optionnelle)
Œilleton de levage	1
Points de fixation	3
Poches arrière pour chariot élévateur	2
Nombres de bras stabilisateurs	2
Vérin de flèche	Régulier
Piquet de terre	Régulier

Tour d'éclairage

Sections	5
Charge max en cas de vent constant	90 km/h 55 mi/h (avec bras et stabilisateurs déployés sur une surface ferme de niveau)
Rotation barre d'éclairage	359°

Génératrice

7,0 kW	Régulier
Prise avec disjoncteur 120 V c.a.	Régulier
Twist-Lock 125/250 V c.a.	En option

Lumières de la tour

SHO - HD 1250W Halogénure métallisé (évaluation lumen : 150 000)	Standard 60 Hz
--	----------------

SHO - HD 1 250 W Halogénure métallisé	Temps de réchauffement : 2 à 4 minutes
	Temps de redémarrage : 10 à 15 minutes
Lampes	Régulières (scellées contre les intempéries)
Poids lampe	6,75 kg (15 lbs)

Moteur - Kubota

Modèle	Kubota D1005
Type	3 cylindres diesel refroidis à l'eau
Cylindrée	61 po ³ (1 001 cc)
Puissance à 1 800 tr/min	11.7 hp (8,7 kW)
REMARQUE : L'évaluation des chevaux-vapeurs est établie conformément au code d'essai pour petit moteur de la société des ingénieurs d'automobile - J1349 BRUT	
Circuit d'alimentation	Diesel à injection indirecte
Système électrique	12 V c.c. mise à la terre négative
Type de pile :	Groupe 24
Évaluation de la batterie	550 CCA
Nombre de batteries	1
Poids	93 kg (205 lb)
Capacité d'huile	5,1 L (5,4 pte)
Lubrification	Lubrification forcée par pompe
Filtration d'huile	Type cartouche
Système de liquide de refroidissement	Circulation forcée du radiateur par pression avec pompe à eau
Arrêt du moteur en cas de bas niveau d'huile	Régulier tous les moteurs
Arrêt du moteur en cas de température élevée	Régulier tous les moteurs
Bougie de démarrage à froid	Régulier tous les moteurs
Essence	En Amérique du Nord, les carburants diesel qui satisfont ASTM D975 pour le Diesel à Faible Teneur en Soufre (DFTS) doivent être utilisés. ULSD a un contenu maximal de soufre de 15 parties par million (PPM) ou 15 mg/kg. Le carburant diesel peut être un n° 1-D ou n° 2D.
Huile à moteur	Utiliser une huile moteur de qualité supérieure (American Petroleum Institute) classe de service CG-4CH-4/CI-4. Vous reporter au mode d'emploi du moteur pour des détails sur les exigences en matière d'huile moteur.
Réservoir de carburant	170 L (5,4 gal)
Système de liquide de refroidissement	5,2 L (5,5 pintes)
Réservoir de trop plein	1,0 L (1,1 pinte)

Moteur - Mitsubishi

Modèle	Mitsubishi L3E
Type	3 cylindres diesel refroidis à l'eau
Cylindrée	58 po ³ (952 cc)
Puissance à 1 800 tr/min	11.3 hp (8,4 kW)
REMARQUE : L'évaluation des chevaux-vapeurs est établie conformément au code d'essai pour petit moteur de la société des ingénieurs d'automobile - J1349 BRUT	
Circuit d'alimentation	Diesel à injection indirecte
Système électrique	12 V c.c. mise à la terre négative
Type de pile :	Groupe 24
Évaluation de la batterie	550 CCA
Nombre de batteries	1
Poids	88 kg (194 lb)
Capacité d'huile	4,7 L (5,0 pte)
Lubrification	Lubrification forcée par pompe
Filtration d'huile	Type cartouche
Système de liquide de refroidissement	Circulation forcée du radiateur par pression avec pompe à eau
Arrêt du moteur en cas de bas niveau d'huile	Régulier tous les moteurs
Arrêt du moteur en cas de température élevée	Régulier tous les moteurs
Bougie de démarrage à froid	Régulier tous les moteurs
Essence	En Amérique du Nord, les carburants diesel qui satisfont ASTM D975 pour le Diesel à Faible Teneur en Soufre (DFTS) doivent être utilisés. ULSD a un contenu maximal de soufre de 15 parties par million (PPM) ou 15 mg/kg. Le carburant diesel peut être un n° 1-D ou n° 2D.
Huile à moteur	Utiliser une huile moteur de qualité supérieure (American Petroleum Institute) classe de service CG-4CH-4/CI-4. Vous reporter au mode d'emploi du moteur pour des détails sur les exigences en matière d'huile moteur.
Réservoir de carburant	170 L (5,4 gal)
Système de liquide de refroidissement	5,2 L (5,5 pintes)
Réservoir de trop plein	1,0 L (1,1 pinte)


Équipement accessoire en option

- Chauffage du bloc-moteur
- Paquet NIV (pour immatriculation)

Dépannage



Avant d'exécuter les procédures de dépannage, lire les messages de sécurité suivants et lire la section **Sécurité**.

Pour le dépannage du moteur et du générateur, voir le Manuel d'utilisation du moteur et le Manuel d'utilisation du générateur ou contacter votre concessionnaire autorisé.


DANGER




Risque d'électrocution

- Présence de haute tension lorsque le moteur tourne. Ne jamais tenter de réparer les composants électriques lorsque le moteur tourne.


DANGER


Risque d'électrocution

- Les ballasts et condensateurs sont capables de décharger une haute tension ce qui causera la mort ou des blessures graves. L'entretien ou le remplacement doit être exécuté uniquement par un détaillant autorisé.


AVERTISSEMENT


Risque de brûlure

- Les lampes deviennent très chaudes pendant l'utilisation.
- Toujours faire attention et porter des gants thermiques pour manipuler les lampes ou les laisser suffisamment refroidir avant de les manipuler.

Toujours suivre les spécifications de tension et les procédures d'essai du fabricant de composant électrique.

Tableau de dépannage

Problème	Cause possible
Aucune lumière (une ou plusieurs lumières)	1. Les disjoncteurs dans la boîte à prise ne sont pas actionnés ou ont déclenché.
	2. Les lampes n'ont pas eu le temps de refroidir. Il faut accorder 15 minutes entre le moment où les lampes sont éteintes et celui où elles sont rallumées.
	3. La lampe ou les lampes sont brûlées ou brisées.
	4. Une lampe ou plus n'est pas correctement vissée.
	5. La fiche et la douille sur la barre d'éclairage ne sont pas bien enfoncées et verrouillées.
	6. La température du ballast est inférieure à -29 °C (-20 °F). L'efficacité des condensateurs dans le ballast ne suffit pas pour allumer les lampes. Pour des opérations où la température du ballast tombe en dessous de -29 °C (-20 °F), il faut utiliser un moyen quelconque de réchauffement de ballast.
	7. Tension du système électrique basse.
	8. Une connexion est desserrée à l'arrière de la douille de lampe dans le support à lampe.
	9. Un ou des disjoncteurs sont défectueux.
	10. Une connexion est desserrée sur le tableau de borne.
	11. Le moteur et la génératrice ne sont pas en accélération. 1 800 tr/min
	12. Une ampoule de remplacement de mauvais style (nécessitant un ballast différent) a été installée.
	13. Trop de puissance est tirée aux prises auxiliaires.
	14. Défaillance du capaciteur ou du transformeur.
	15. Il y a de la corrosion sur les bases de lampe.

POLITIQUE DE GARANTIE ALLMAND BROS. INC.

GARANTIE LIMITÉE

Allmand Bros. Inc. garantit à l'acheteur original que, durant la période de garantie indiquée ci-dessous, elle réparera ou remplacera à la discrétion du fabricant, sans frais, toute pièce dont le matériel ou la main-d'œuvre serait défectueux voire les deux, ou qu'elle remboursera le coût du produit s'il est déterminé par le fabricant qu'une réparation ou un remplacement ne rendra pas les biens en ordre de fonctionnement ou d'utilisation. La présente garantie est en vigueur durant les périodes énoncées ci-après et elle est sous réserve des conditions énoncées.

Il n'y a aucune autre garantie explicite. Les garanties implicites, y compris celles de qualité marchande ou satisfaisante pour un but particulier, sont limitées à la durée stipulée de la garantie, ou dans les pleines limites autorisées par la loi. La responsabilité juridique pour les dommages consécutifs ou indirects est exclue dans la mesure où l'exclusion est autorisée par la loi. Certains États ou pays ne permettent pas les limitations de durée de la garantie implicite. Certains États ou pays n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages consécutifs ou indirects. Dans ce cas, la limitation ou exclusion ci-dessus ne s'applique pas à votre cas. La présente garantie vous offre des droits juridiques spécifiques et il se peut que vous ayez d'autres droits qui varient d'une juridiction à une autre, ou de pays à pays. **

PÉRIODE DE GARANTIE

Produit	Garantie	Produit	Garantie
Systèmes d'éclairage ^	2 ans*	Génératrice	Voir le Manuel et Garantie de la Génératrice
Ballast 1 250 watts	2 ans	Moteur	Voir le Manuel et Garantie du Moteur
Panneau fléché AB2220 ^	3 ans		
Panneau fléché AB2400 ^	3 ans		
Lampes DEL	5 ans		
Panneaux solaires	10 ans		
Maxi-Heat ^	1 an		
Appareil de chauffage sans flamme ^	1 an		
Pièces de rechange	90 jours		

* 2e année - les pièces seulement; aucune main-d'œuvre (s'applique seulement aux pièces

fabriquées par Allmand Bros. Inc.)

^ Excluant les composants listés dans la table à droite, si installés

** En Australie – Nos produits sont accompagnés de garanties qui ne peuvent être exclues en vertu de la Australian Consumer Law. Vous avez droit à un remplacement ou à un remboursement en cas de défaillance majeure et en compensation à toute autre perte ou dommage raisonnablement prévisible. Vous avez également droit de faire réparer ou remplacer les produits s'ils ne sont pas de qualité acceptable et que la défaillance n'équivaut pas à une défaillance majeure. Pour obtenir le service de garantie, veuillez communiquer avec Compressed Air & Power Solutions (CAPS) Australie en composant le 1 800-802-697 ou en ligne au www.capsaustralia.com.au, ou en écrivant à CAPS Australia, 185 Planet Street, Welshpool, WA 6106.

La garantie débute le jour de l'achat original (date de la facture). Si vous ne pouvez pas fournir la preuve portant la date de la facture au moment de faire une demande en vertu de la garantie, la date de fabrication du produit sera utilisée pour déterminer la période de garantie. Il est entendu que l'acheteur original est la première personne ou entité qui achète le produit pour en faire usage. La garantie ne peut être cédée à des acheteurs subséquents. Toute personne ou entité détenant des produits pour la vente en gros ou la revente n'est pas considérée comme étant l'acheteur d'origine. Cependant, la location ou l'utilisation du produit au-delà des besoins de démonstration normale est considérée comme étant un « usage actuel » par l'acheteur d'origine et la période de garantie débutera à la première date d'une telle utilisation.

Les frais de transport des pièces ou du produit soumis à l'usine à des fins de réparation ou de remplacement seront, dans le cadre de cette garantie, réglés par l'acheteur. S'il est par la suite déterminé que les pièces sont admissibles à la garantie, les frais de transports seront crédités à l'acheteur. Le fret aérien pour les envois internationaux de pièces de remplacement ne sont pas couverts par cette garantie. Le fabricant, en aucun cas, ne paiera pour les frais de trajet ni ne sera responsable du temps d'arrêt ou d'une perte de revenu.

À PROPOS DE VOTRE GARANTIE

Cette garantie couvre uniquement les vices de matériau ou de fabrication. Elle ne couvre pas les dommages causés par une mauvaise utilisation ou un abus, un mauvais entretien ou mauvaise réparation ni pour l'usure normale.

Mauvaise utilisation et abus – Une bonne utilisation, telle que prévue, du produit est décrite dans le manuel de l'opérateur. L'utilisation du produit de façon autre que celle décrite dans le manuel d'utilisation ou après qu'il ait été endommagé n'est pas couverte au titre de la présente garantie. Par ailleurs, vous ne pourrez vous prévaloir de la garantie si le numéro de série sur le produit a été supprimé, effacé ou altéré, ni si le produit présente des preuves d'utilisation abusive, par exemple des coups ou une corrosion due à l'eau ou à des produits chimiques.

Mauvais entretien ou réparation – Cette machine doit être entretenue conformément aux procédures et aux intervalles indiqués dans le manuel de l'opérateur, l'entretien et les réparations doivent être effectués avec des pièces d'origine ou leur équivalent. Les dommages causés par un manque d'entretien ou l'utilisation de pièces n'étant pas d'origine ne sont pas couverts par la garantie. La garantie ne couvre pas des pannes consécutives à des altérations, modifications ou autres changements non autorisés, ni des dommages consécutifs à une mauvaise installation, réparation, opération ou un mauvais entretien. Cette exclusion ne s'applique pas aux installations, réparations ou autres travaux exécutés par l'usine du fabricant ou sous la supervision directe du fabricant.

Usure normale – Comme la plupart des appareils mécaniques, cette machine est sujette à l'usure même quand elle est convenablement entretenue. La présente garantie ne couvre pas les frais de réparation des pièces ou de la machine dont la durée de vie utile a été dépassée à la suite d'une utilisation normale. Les éléments qui nécessitent un entretien ou qui s'usent comme les filtres, courroies, pneus, lampes, batteries, etc. ne sont pas couverts par la garantie, à moins que la cause d'une telle usure serait due à des vices de fabrication ou de main-d'œuvre directement liés à ces articles.

Autres exclusions – La présente garantie exclut les dommages causés par un accident, une utilisation abusive, des modifications, un entretien inapproprié, des détériorations dues à des produits chimiques. Les accessoires qui n'ont pas été installés à l'origine sur la machine sont également exclus. La garantie exclut le matériel d'occasion, remis en état ou de démonstration. La présente garantie exclut également les pannes dues à des catastrophes naturelles ou à d'autres événements de force majeure sur lesquels le fabricant n'a aucun contrôle.

80013801 (Révision A)

