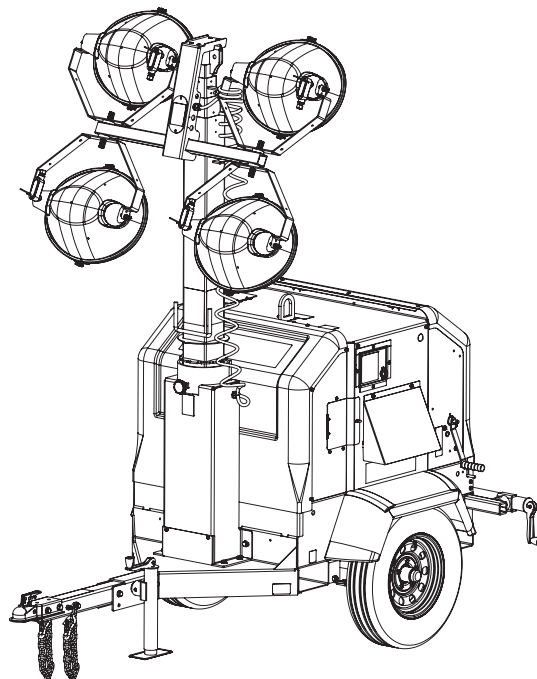


(en) **Operator's Manual
NIGHT-LITE™ V-Series**



(es) **Manual del operario
NIGHT-LITE™ Serie V**

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



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
Products Covered by This Manual	2
Safety	2
Features and Controls	9
Preparing the Light Tower Trailer for Use	10
Transporting the Light Tower Trailer	11
Operation	16
Maintenance	23
Specifications	29
Troubleshooting	32
Addendum - Unit Options	32

Introduction

About This Manual

TAKE TIME TO READ THIS MANUAL THOROUGHLY

This instruction manual provides necessary instructions for the Allmand® Night-Lite™ V-Series 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.

The images throughout this manual are representative, and may differ from your model.

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 the 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.

Component Manuals

In addition to this Operator's Manual, be sure to read any component manuals that are included with the machine.

For models equipped with Perkins engines, the engine operator's manual can be found online at <https://>

www.perkins.com/en_GB/aftermarket/operation-maintenance-manuals/9064.html.

Products Covered by This Manual

The following products are covered by this manual:

Night-Lite™ V-Series

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

Information considered important but not hazard related.

Safety Precautions

The following section contains general safety precautions and guidelines that must be obeyed 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 obey 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, the Engine Operator's Manual, and any other component manuals before operating or servicing the light tower to make sure 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 could 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



Fire and Explosion Hazard

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

Burn Hazard

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

Shock Hazard

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

Alcohol And Drug Hazard

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



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

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.



WARNING

Burn Hazard

- Opening cap on hot radiator could result in death or serious injury. Allow radiator to cool down before opening cap.



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 surfaces.
- Handle hot components, such as light fixtures, with heat resistant gloves.

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.
- Only use replacement parts specified. Other replacement parts may effect warranty coverage.
- 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.
- 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.



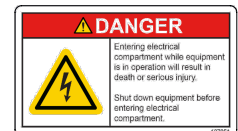
WARNING



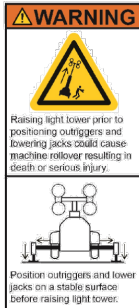


If any safety or instructional decals become worn or damaged, and cannot be read, order replacement decals from your dealer.









Domestic Models



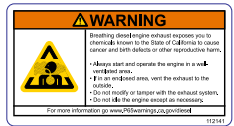

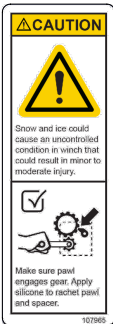

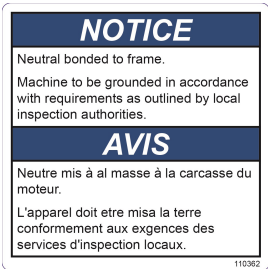
DANGER - Entering electrical compartment while equipment is in operation will result in death or serious injury. Shut down equipment before entering electrical compartment.

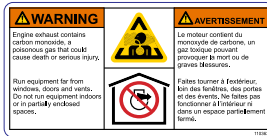
Part No. 107251





Domestic Models	
<p>DANGER - Entering electrical compartment while equipment is in operation will result in death or serious injury. Shut down equipment before entering electrical compartment.</p> <p>Part No. 109011</p>	
<p>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. 107253-1</p>	
<p>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. 107253-2</p>	
<p>WARNING - Excessive towing speed could result in death or serious injury. Do not exceed 65mph (105km/h) when towing trailer.</p> <p>Part No. 107464-1</p>	
<p>WARNING - Failure to lower light tower and secure in aligned position could cause light fixtures to detach resulting in death or serious injury. Lower light tower and secure in aligned position before towing trailer.</p> <p>Part No. 107464-2</p>	


Domestic Models	
<p>WARNING - Failure to follow warnings, instructions and operator's manual could result in death or serious injury. Open rear door to locate operator's manual. Read and follow operator's manual before operating or servicing this equipment.</p> <p>Part No. 107990</p>	
<p>WARNING - Contact with hot exhaust gases and parts could cause death or serious injury. Avoid hot exhaust gases. Keep hands and combustible materials away from hot parts.</p> <p>Part No. 107465</p>	
<p>WARNING - Opening cap on hot radiator could result in death or serious injury. Allow radiator to cool down before opening cap.</p> <p>Part No. 110296</p>	
<p>WARNING - Contact with rotating parts could result in death or serious injury. Keep away from rotating parts.</p> <p>Part No. 107295-1</p>	
<p>WARNING - Opening cap on hot radiator could result in death or serious injury. Allow radiator to cool down before opening cap.</p> <p>Part No. 110295-2</p>	
<p>WARNING - Smoking materials, open flames, or other forms of ignition near the battery could cause explosion resulting in death or serious injury. Keep smoking materials, open flames, or other forms of ignition away from the battery.</p> <p>Part No. 110295-3</p>	
<p>WARNING - Exposure to corrosive materials could cause result in death or serious injury. Wear protective gloves when handling battery.</p> <p>Part No. 110295-4</p>	
<p>WARNING - Standing under light tower mast and fixtures during lowering operation could result in death or serious injury. Keep bystanders away from light tower during lowering and raising operations.</p> <p>Part No. 108999-1</p>	


<p>Domestic Models</p> <p>WARNING - Handling light fixtures when they are hot could result in death or serious injury. Keep clear of light fixtures when illuminated or hot.</p> <p>Part No. 108999-2</p>	
<p>WARNING - Looking at illuminated light fixtures could result in serious injury. Do not look directly at illuminated light fixtures.</p> <p>Part No. 108999-3</p>	
<p>WARNING - Breathing diesel engine exhaust exposes you to chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.</p> <p>Part No. 112141</p>	
<p>WARNING - Engine exhaust contains carbon monoxide, a poisonous gas that could cause death or serious injury. Run equipment far from windows, doors and vents. Do not run equipment indoors or in partially enclosed spaces.</p> <p>Part No. 113940</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>CSA File Number (Canadian Models)</p> <p>Part No. 110361</p>	
<p>Machine Grounding Information (Canadian Models)</p> <p>Part No. 110362</p>	


<p>Domestic Models</p> <p>WARNING - Engine exhaust contains carbon monoxide, a poisonous gas that could cause death or serious injury. Run equipment far from windows, doors and vents. Do not run equipment indoors or in partially enclosed spaces. (Canadian Models)</p> <p>Part No. 110363</p>	
--	---



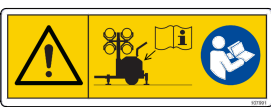




<p>International Models</p> <p>DANGER - Entering electrical compartment while equipment is in operation will result in death or serious injury. Shut down equipment before entering electrical compartment.</p> <p>Part No. 104480</p>	
--	---




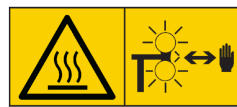


<p>DANGER - Entering electrical compartment while equipment is in operation will result in death or serious injury. Shut down equipment before entering electrical compartment.</p> <p>Part No. 109012</p>	
---	---


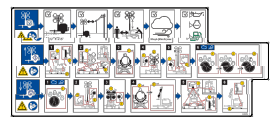
<p>DANGER - Contacting power lines when raising light tower will result in death or serious injury. Always maintain safe distance from power lines when raising light tower.</p> <p>Part No. 107984-1</p>	
--	---

<p>DANGER - Engine exhaust contains carbon monoxide, a poisonous gas that could cause death or serious injury. Run equipment far from windows, doors and vents. Do not run equipment indoors or in partially enclosed spaces.</p> <p>Part No. 113941</p>	
---	---

<p>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. 107984-2</p>	
---	---

International Models	
<p>WARNING - Excessive towing speed could result in death or serious injury. Do not exceed 65mph (105km/h) when towing trailer.</p> <p>Part No. 107985-1</p>	
<p>WARNING - Failure to lower light tower and secure in aligned position could cause light fixtures to detach resulting in death or serious injury. Lower light tower and secure in aligned position before towing trailer.</p> <p>Part No. 107985-2</p>	
<p>WARNING - Failure to follow warnings, instructions and operator's manual could result in death or serious injury. Open rear door to locate operator's manual. Read and follow operator's manual before operating or servicing this equipment.</p> <p>Part No. 107991</p>	
<p>WARNING - Contact with hot exhaust gases and parts could cause death or serious injury. Avoid hot exhaust gases. Keep hands and combustible materials away from hot parts.</p> <p>Part No. 107529</p>	
<p>WARNING - Opening cap on hot radiator could result in death or serious injury. Allow radiator to cool down before opening cap.</p> <p>Part No. 110309</p>	
<p>WARNING - Contact with rotating parts could result in death or serious injury. Keep away from rotating parts.</p> <p>Part No. 110310-1</p>	
<p>WARNING - Opening cap on hot radiator could result in death or serious injury. Allow radiator to cool down before opening cap.</p> <p>Part No. 110310-2</p>	

International Models	
<p>WARNING - Smoking materials, open flames, or other forms of ignition near the battery could cause explosion resulting in death or serious injury. Keep smoking materials, open flames, or other forms of ignition away from the battery.</p> <p>Part No. 110310-3</p>	
<p>WARNING - Exposure to corrosive materials could cause result in death or serious injury. Wear protective gloves when handling battery.</p> <p>Part No. 110310-4</p>	
<p>WARNING - Standing under light tower mast and fixtures during lowering operation could result in death or serious injury. Keep bystanders away from light tower during lowering and raising operations.</p> <p>Part No. 107980-1</p>	
<p>WARNING - Handling light fixtures when they are hot could result in death or serious injury. Keep clear of light fixtures when illuminated or hot.</p> <p>Part No. 107980-2</p>	
<p>WARNING - Looking at illuminated light fixtures could result in serious injury. Do not look directly at illuminated light fixtures.</p> <p>Part No. 107980-3</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. 107532</p>	

All Models	
<p>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>Operating Instructions</p> <p>Part No. 110303 (Manual winch models)</p> <p>Part No. 110304 (Electric winch models)</p>	














All Models	
Lifting Eye Rating Part No. 107453	
Tie-Down Point Part No. 107462	
Forklift Pocket Part No. 107254	
Tie-Down Point Part No. 104753	
Light Tower Transport Alignment Part No. 107459	
Engine Oil Drain Part No. 107973	
Fluid Containment Drain Part No. 107463	
Ground Lug Part No. 107969	

All Models	
Electrical Info Part No. 112123	
Electrical Info Part No. 112124	
Electrical Info Part No. 112125	
Electrical Info Part No. 112126	
Electrical Info Part No. 112127	
Tire Information Part No. 111585	

Operation Icons

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

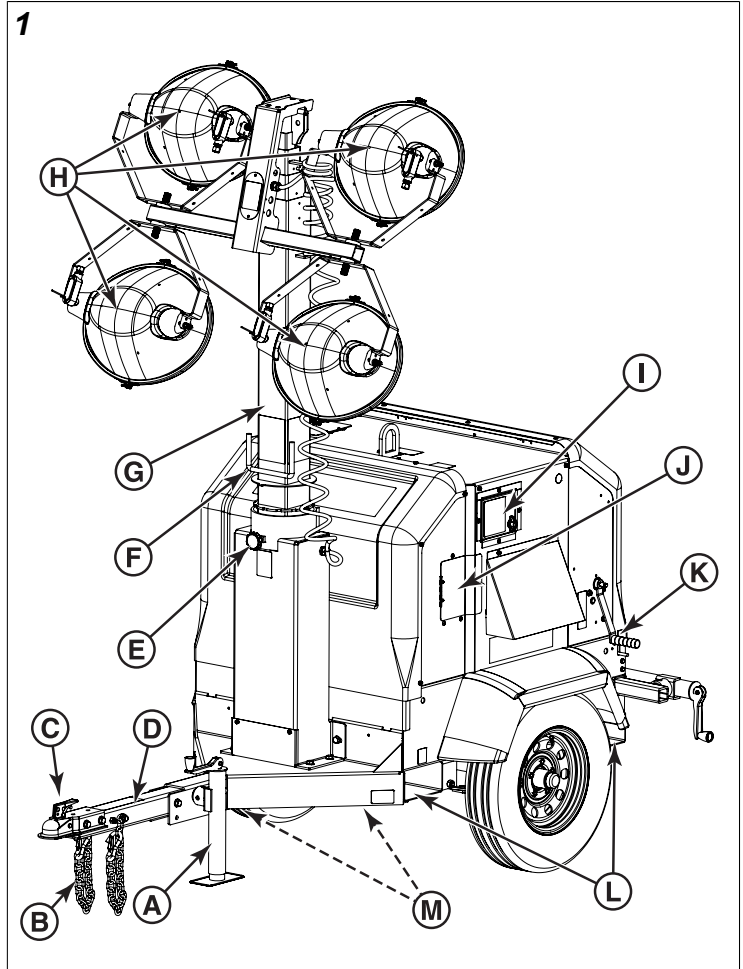
Icon	Meaning	Icon	Meaning
	Power On		Light Tower Raise
○	Power Off		Light Tower Lower

Icon	Meaning	Icon	Meaning
	Engine Stop		Engine Oil Drain
	Engine Run		Engine Coolant Drain
	Engine Start		Fluid Containment Drain
	Engine Preheat		Circuit Breaker
	Hourmeter		Disconnecting Circuit Breaker
	Trailer Interior Light		Earth Ground
	Work Light		

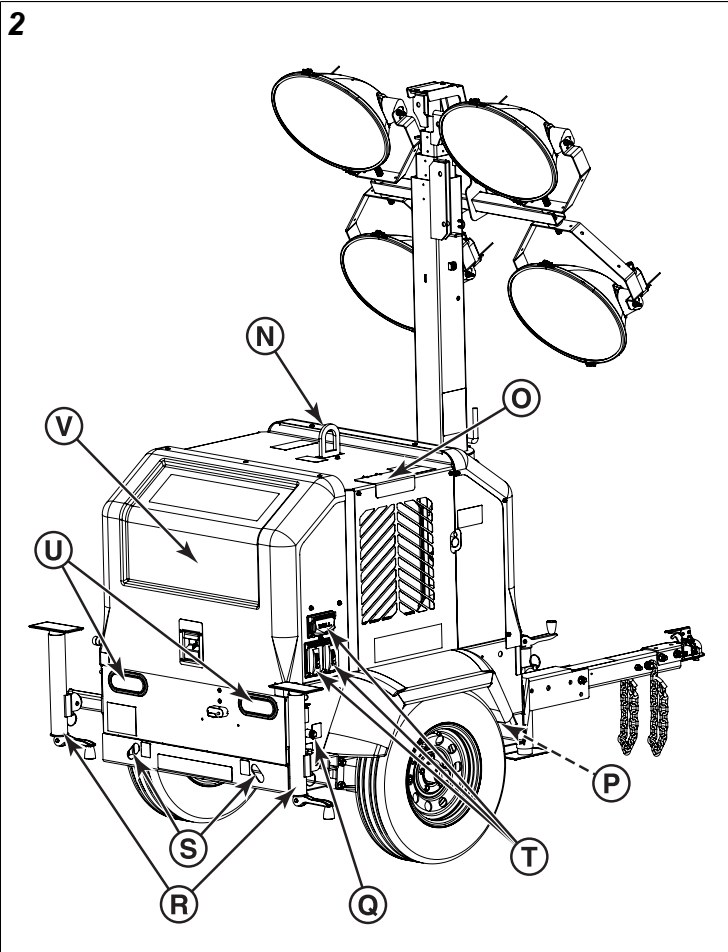
Features and Controls

The Allmand® Night-Lite™ V-Series 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 or 50 Hertz. The total power output available from the generator is 7kW (Kubota engine), 6kW (Mitsubishi engine), or 8kW (Perkins engine), which may be used at the outlets or in combination with the light fixtures. When all four light fixtures are illuminated they consume 5kW.

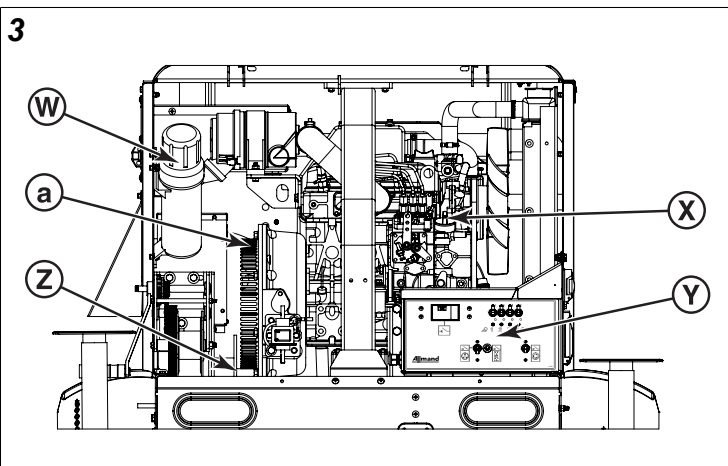
Identify the features and controls of the machine by comparing Figures 1 through 3 with the tables following. See **Operation** for detailed information on each feature / control.



Ref	Description
A	Tongue Jack
B	Safety Chains (2)
C	Trailer Coupler / Lunette Eye
D	Trailer Tongue
E	Light Tower Locking Knob
F	Light Tower Handle
G	Light Tower
H	Light Fixtures (4)
I	Control Panel Door
J	Fuel Door
K	Light Tower Winch Handle
L	Forklift Pockets (2 each side)
M	Front Tie-Down Points (2)



Ref	Description
N	Lifting Ring
O	Radiator Cap Access Door
P	Fluid Containment Drain (under unit)
Q	Engine Oil Drain
R	Outriggers (2)
S	Rear Tie-Down Points (2)
T	Auxiliary AC Outlets
U	Taillights (2)
V	Rear (Engine Compartment) Door



Ref	Description
W	Manual Storage Container

Ref	Description
X	Engine
Y	Light / AC Outlet Circuit Breaker Control Panel
Z	Battery
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™ V-Series light tower trailer for use.



WARNING

Operating or towing a machine with worn, damaged or missing parts could 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 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.

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. Check to be sure the trailer tongue is secured in either the park or towing position. See **Trailer Tongue**.
 - B. Use an appropriate means to safely support the trailer tongue. Check that the tongue jack operates properly, and that the jack can be secured in the transport position as well as the trailer support position. See **Operating the Tongue Jack**.
 - C. Check that the outriggers operate properly, and that each one is secured in the transport position. (When initially shipped from the factory, the outrigger jacks are positioned toward the front of the machine. The outrigger jacks should be repositioned toward the rear of the machine.) See **Operating the Outriggers** in the **Operation** section.
 - D. Check the winch and cable system for proper operation, and that the cable is not frayed or damaged.
 - E. Check that the trailer coupler operates properly, and that the trailer coupler / lunette eye is securely fastened to the light tower trailer tongue. See **Using The Trailer Coupler / Lunette Eye**.

- F. 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.
- G. 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 the engine oil level and replenish as necessary. See **Maintenance** .
5. 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** .
6. Check the air filter for damage and replace as necessary. Check the engine air intake system and make sure all connections are air tight.
7. 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.
8. If the trailer was stored with the battery disconnected, reconnect the battery.
9. 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.
10. Check that the engine starts and runs properly. See **Engine Operation** in the **Operation** section.
11. Check that each of the light fixtures illuminates properly. See **Operating the Tower Lights** in the **Operation** section.
12. Check the GFCI using the “Test” button. See **Auxiliary AC Outlets** in the **Operation** section.

Transporting the Light Tower Trailer

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 could 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 prior to engine shutdown.

2. Check to be sure the light tower is fully lowered.
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 engine compartment cover is closed and latched.
 7. Check to be sure the trailer tongue is pivoted down and secured in the towing position. See **Trailer Tongue** .
 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. Connect the trailer to the tow vehicle hitch. Check the trailer coupler / lunette eye for damage, and that it is securely connected to the tongue. See **Connecting the Light Tower Trailer to the Tow Vehicle** .
10. 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.
11. 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.
12. Check the condition and inflation pressure of the tires. See **Checking the Tire Pressure** in the **Maintenance** section.

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.

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

Trailer Tongue

The light tower trailer tongue can be lifted for storage or trailer-transporting.

WARNING

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

WARNING

Do not try to lift the trailer tongue unless the front of the unit is held by the tongue jack. Death or serious injury could result.

To lift the trailer tongue (park position)

1. Make sure that the front of the unit is held by the tongue jack. See **Operating the Tongue Jack**.
2. Remove the pins (A & B, Figure 4) locking the trailer tongue (C) in the towing position (D).
3. Lift the trailer tongue to the park position (E, Figure 4). Install pin (B) into the park position locking hole (F). Return pin (A) into its original hole. Lock each pin with its retainer hook.

WARNING

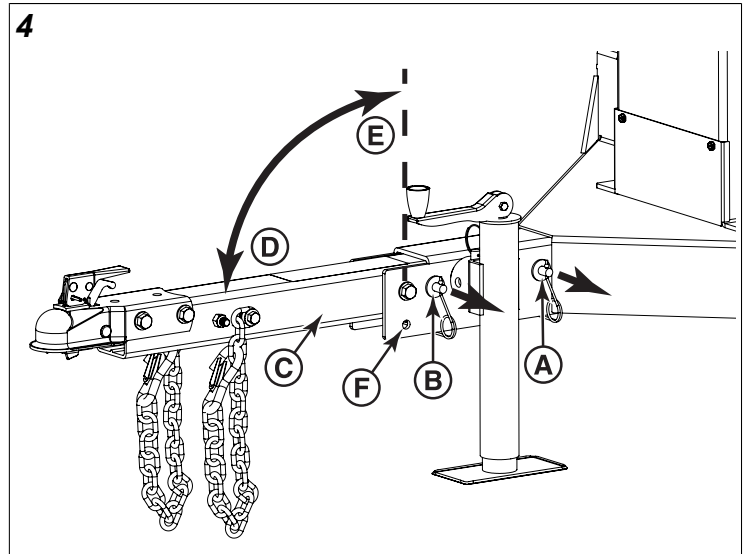
Failure to lock the trailer tongue in the park position could cause the trailer tongue to fall, resulting in death or serious injury. Always lock the trailer tongue in the park position.

To lower the trailer tongue (towing position)

1. Make sure that the front of the unit is held by the tongue jack. See **Operating the Tongue Jack**.
2. Remove the pin locking the trailer tongue in the park position (F, Figure 4). Also remove pin (A).
3. Lower the trailer tongue to the towing position (D, Figure 4). Install pins (A) and (B). Lock each pin with its retainer hook.

WARNING

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

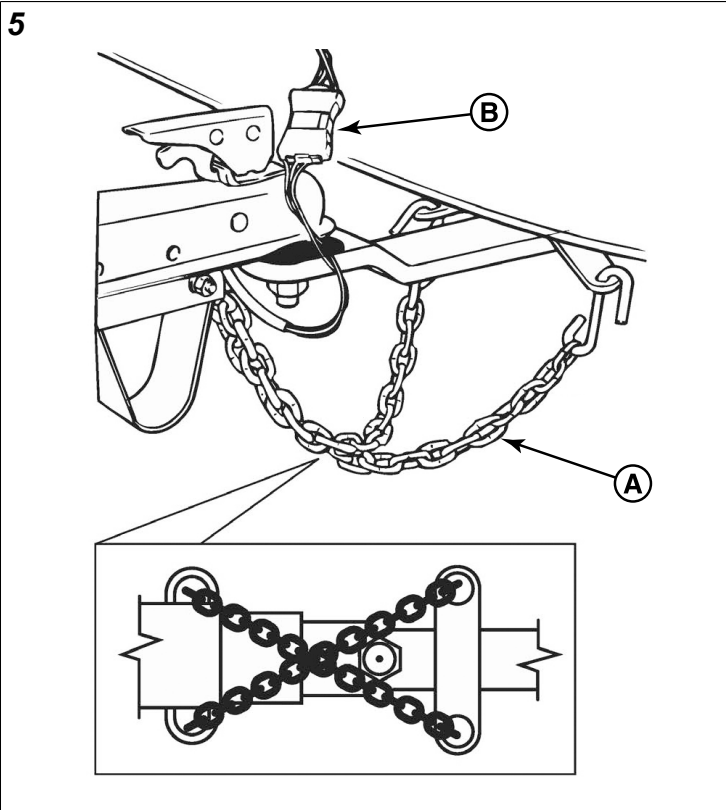


Connecting the Light Tower Trailer to the Tow Vehicle

1. Put wheel chocks (not supplied) against the front and back of each wheel on both sides of the light tower trailer.
2. Make sure that the trailer tongue is lowered and locked in the towing position. See **Trailer Tongue**.
3. Find out whether the towing vehicle has a ball hitch or a pintle hitch. Reverse the trailer hitch bar if needed. See **Using the Trailer Coupler / Lunette Eye**.

Note: Reversible trailer hitch bar is optional on some models. See **Using the Trailer Coupler / Lunette Eye**.

4. Use the tongue jack to lift the trailer coupler or lunette eye above the tow vehicle's hitch ball or pintle hook. See **Operating the Tongue Jack**.
5. Move the tow vehicle so that the hitch ball or pintle hook is under the trailer coupler or lunette eye.
6. Lower the trailer coupler or lunette eye onto the hitch ball or pintle hook with the tongue jack.
7. Lock the trailer coupler or pintle hitch. See **Using the Trailer Coupler / Lunette Eye**.
8. 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 hit the road surface.
9. Connect the trailer lighting connector (B, Figure 5) to the tow vehicle lighting connector. Make sure that the trailer lighting harness has sufficient length to not disconnect when turning, but not so much length that the harness will hit the road surface. Once connected, check the stop, turn signal, tail, side marker and license plate lights for correct operation.
10. Fully lift the tongue jack foot, then retract the tongue jack into the transport position. See **Operating the Tongue Jack**.
11. Remove the wheel chocks from both sides of the light tower trailer wheels.



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 deploy the tongue jack

1. Remove the jack locking pin (A, Figure 6), rotate the tongue jack into the operating position (B), and install the jack locking pin fully through the top and bottom holes in the jack and tongue.



WARNING

Failure to secure the tongue jack in the operating position with the jack locking pin could cause the front of the light tower trailer to collapse, resulting in death or serious injury. Always be sure to secure the tongue jack in the operating position with the jack locking pin.

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

To lower the tongue jack foot (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 foot (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

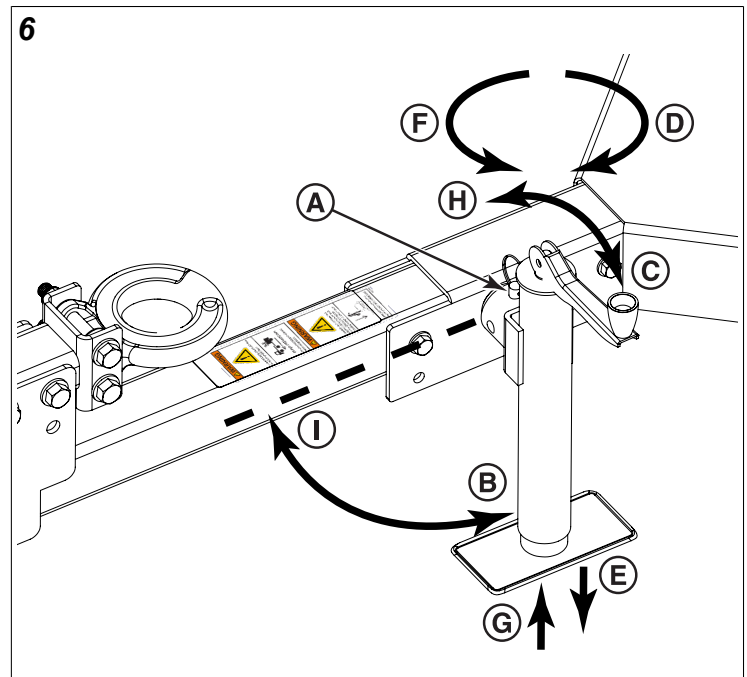
1. Be sure the trailer tongue is secured in the towing position. See **Trailer Tongue**.
2. Use an appropriate means to support the trailer tongue.



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 foot.
4. Fold the crank handle (H, Figure 6).
5. Remove the jack locking pin (A, Figure 6), rotate the jack into the transport position (I), and install the jack locking pin fully through the top and bottom holes in the jack and trailer tongue.



Using the Trailer Coupler / Lunette Eye

The trailer comes standard with a trailer coupler for a ball hitch. There is also an optional reversible trailer hitch bar, with a trailer coupler for a ball hitch, and a lunette eye for a pintle hitch.

To use the trailer coupler (standard)

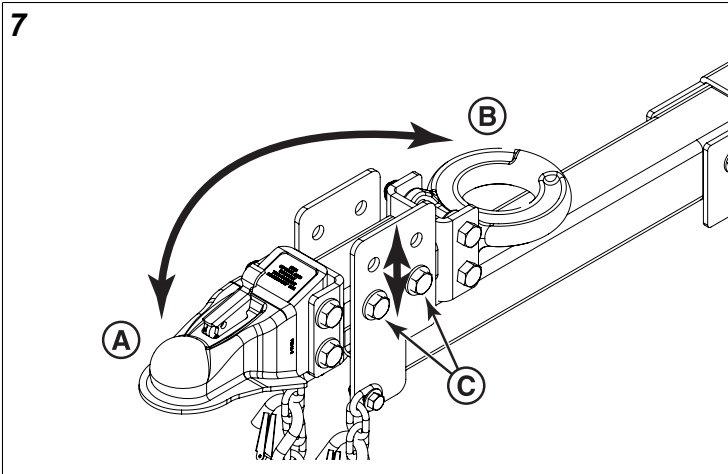
- See **Trailer Coupler**.

To change between the trailer coupler and lunette eye (optional reversible trailer hitch bar)

1. Remove the hardware (C, Figure 7) attaching the trailer hitch bar to the trailer tongue. Discard the nylock nuts.
2. Turn the trailer hitch bar so either the trailer coupler (A, Figure 7) or lunette eye (B) is facing forward. Install the hardware removed in Step 1 into the lower or upper set of holes in the trailer tongue, using new nylock nuts. Tighten to 110 lb-ft (149 Nm).

WARNING

Failure to use new, correctly tightened nylock nuts to attach the hitch bar to the trailer tongue could result in death or serious injury. Always use new, properly tightened nylock nuts when attaching the hitch bar to the trailer tongue.



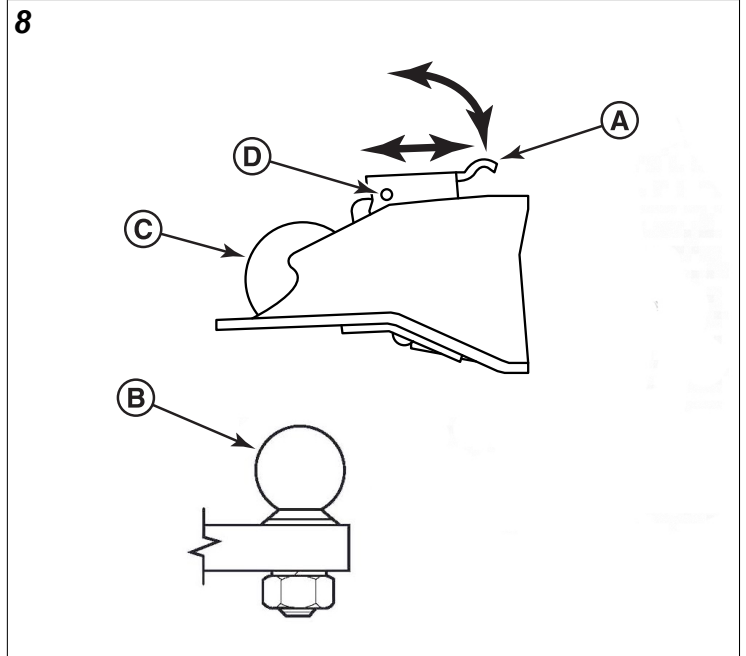
Trailer Coupler

To connect the trailer to the tow vehicle

1. Lift up and pull back on the locking latch (A, Figure 8) of the trailer coupler.
2. Lower the trailer coupler onto the vehicle ball hitch. Make sure that the hitch ball (B, Figure 8) is fully engaged in the coupler socket (C).
3. Push the locking latch forward and down. (It is self-locking.) Install a padlock through the latch hole (D, Figure 8) for added security.
4. Make sure that the coupler is fully installed on the ball hitch.

To disconnect the trailer from the tow vehicle

1. Remove the padlock (if installed) from the trailer coupler latch (D, Figure 8).
2. Lift the trailer coupler (A, Figure 8) latch up and back.



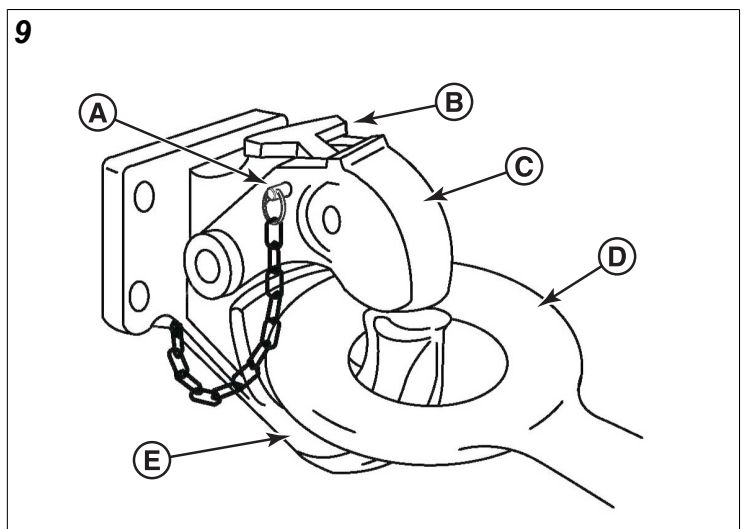
Lunette Eye

To connect the trailer to the tow vehicle

1. Remove the locking pin (A, Figure 9, if equipped) from the pintle hitch (C).
2. Pull up on the latch (B, Figure 9), to open the pintle hitch.
3. Lower the lunette eye (D, Figure 9) into the pintle hook (E).
4. Close the pintle hitch. Make sure that the latch locks the pintle hitch in place.
5. Install the locking pin (if equipped).

To disconnect the trailer from the tow vehicle

1. Remove the locking pin (if equipped) from the pintle hitch.
2. Pull up on the latch to open the pintle hitch.
3. Remove the lunette eye from the pintle hook.



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 65 MPH (105 km/h) when towing the trailer.



WARNING

Rollover Hazard

Do not make sharp turns at high speeds 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 65 MPH (105 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.

Tow the light tower trailer 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. Rotate the tongue jack into the operating position. See **Operating the Tongue Jack**.
6. Lower the tongue jack foot 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 / Lunette Eye**.
8. Use the tongue jack to raise the trailer coupler or lunette eye above the tow vehicle's hitch ball or pintle ring.
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, pivot the trailer tongue up to the park position. See **Trailer Tongue**.

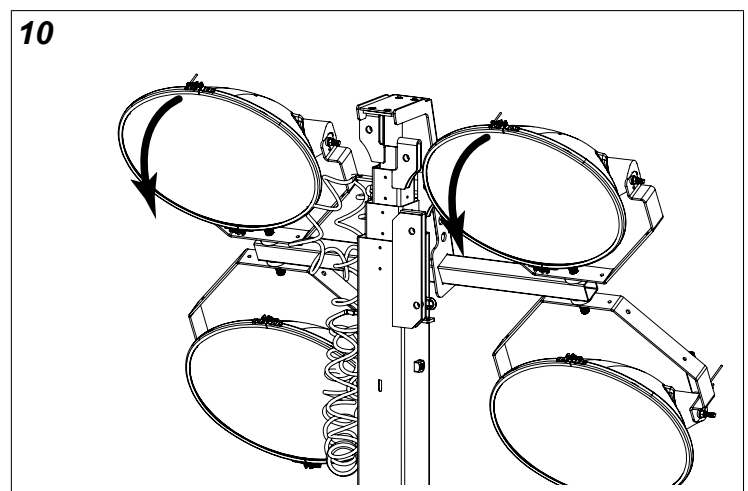
Transporting on a Trailer

The unit is equipped with four (4) 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 10.



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 rated to exceed the Gross Vehicle Weight Rating (GVWR) of the light tower trailer. See **Light Tower Trailer Weight** .
- Always acquire assistance when using a forklift, crane or hoist and when unloading.
- Use only the lifting eye to lift or hoist the unit with a hoist or crane.
- Use only shackles or a locking-type hook when lifting.
- Do not stand or walk under the unit when lifted. Keep others away.

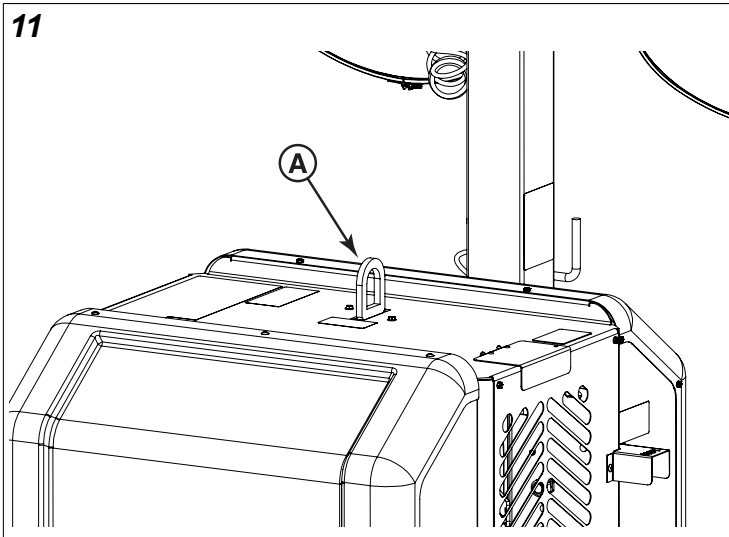
Lifting Eye

The light tower trailer is equipped with one lifting eye, located at the top center of the unit (A, Figure 11). 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.

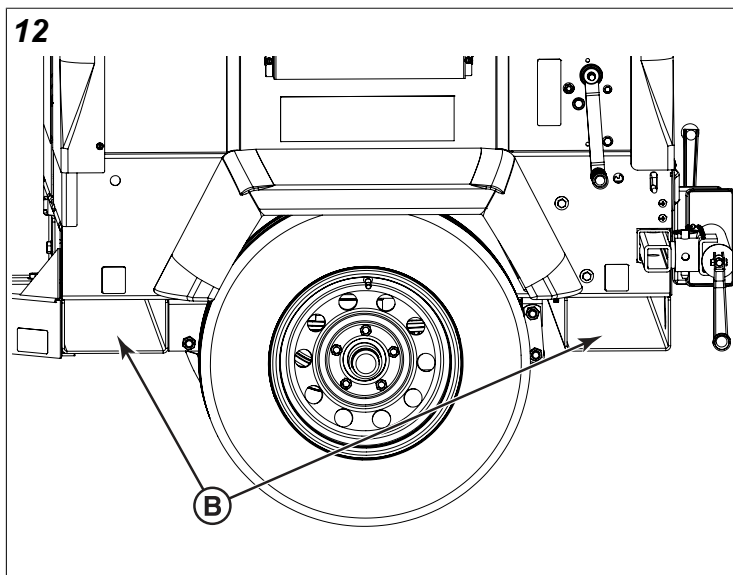
The light tower trailer is not intended to be suspended for long periods of time.



Lifting the Light Tower Trailer with a Forklift

The light tower trailer is equipped with two forklift pockets (B, Figure 12) on either side of the unit.

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



Operation

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.

Overhead Clearance

! **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 worksite, 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 55 mph (88 km/h) could cause trailer tip-over resulting in death or serious injury. Do not operate with the light tower raised in winds exceeding 55 mph (88 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 55 mph (88 km/h) with the light tower extended to full height and the outriggers in position on a firm, level surface.

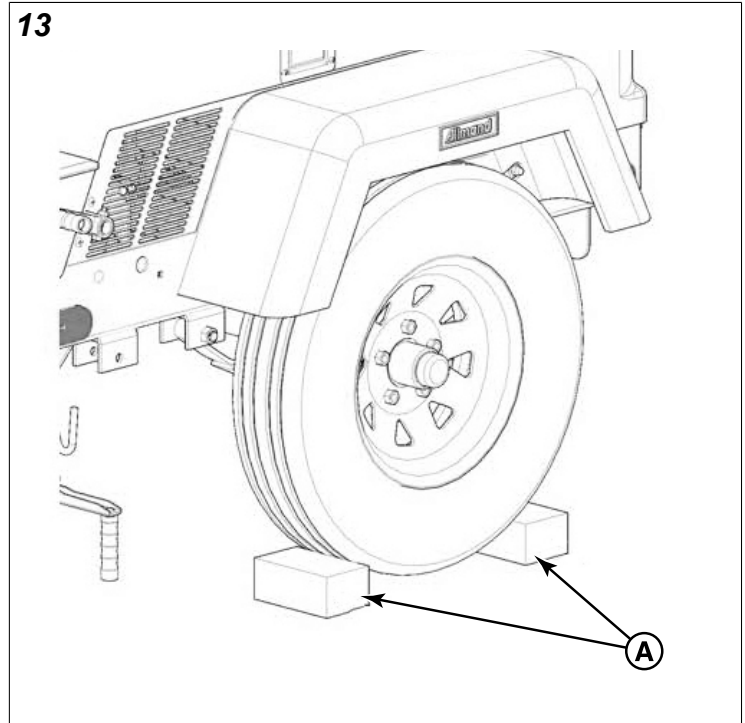
Leveling and Stabilizing the Light Tower Trailer

! **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 13).



3. Level the light tower trailer using the tongue jack. See **Operating the Tongue Jack** in the **Transporting** section.
4. Deploy the outriggers. See **Operating the Outriggers** .
5. Level the light tower trailer front to back and side to side using the jacks.

Operating the Outriggers

The unit is equipped with left and right outriggers at the rear of the machine.

! **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.

To deploy the outriggers:

1. Lift the outrigger locking pin (A, Figure 14).
2. Slide the outrigger (B, Figure 14) out until the pin locks the outrigger in the operating position.
When initially shipped from the factory, the outrigger jacks are positioned toward the front of the machine (not shown) for shipping purposes. They should be repositioned toward the rear of the machine as shown in Figure 14. To reposition, slide the outrigger completely out, rotate the outrigger so the jack is positioned toward

the rear of the machine, and reinstall, making sure the pin locks the outrigger in the operating position.

3. Remove the stabilizer jack locking pin (C, Figure 14), rotate the jack into the operating position (D), and install the stabilizer jack locking pin fully through the top and bottom holes in the jack and outrigger.

⚠ WARNING
Rollover Hazard

Failure to secure the stabilizer jack in the operating position could cause the back of the light tower trailer to collapse, resulting in death or serious injury. Always be sure to secure the stabilizer jack in the operating position with the jack locking pin.

4. Unfold the handle (E, Figure 15) of the stabilizer jack, then turn clockwise (F) to lower the jack foot (G) until firmly planted on the work site surface.

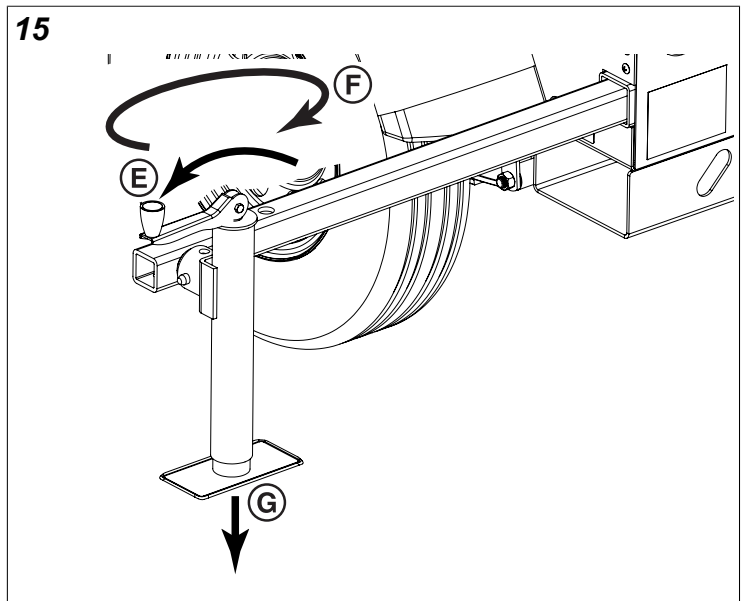
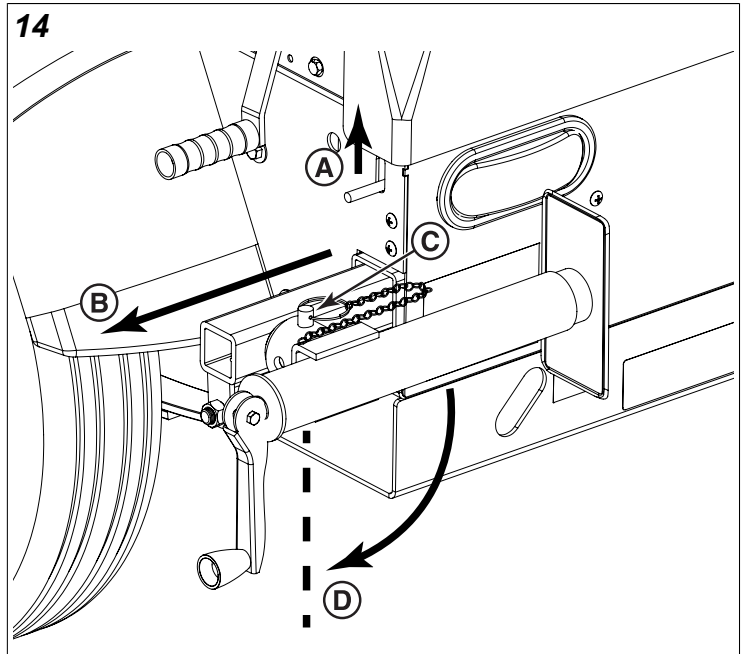
⚠ WARNING
Rollover Hazard

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

5. Repeat for the opposite outrigger and stabilizer jack.

To retract the outriggers:

1. Fully raise the stabilizer jack foot by turning the jack handle counterclockwise.
2. Fold the handle.
3. Remove the stabilizer jack locking pin, rotate the jack into the transport position, and install the stabilizer jack locking pin fully through the top and bottom holes in the jack and outrigger.
4. Lift the outrigger locking pin, and slide the outrigger in until the pin locks the outrigger in the transport position.
5. Repeat for the opposite stabilizer jack and outrigger.



Fueling the Unit

⚠ WARNING **🔥**

Fire Hazard

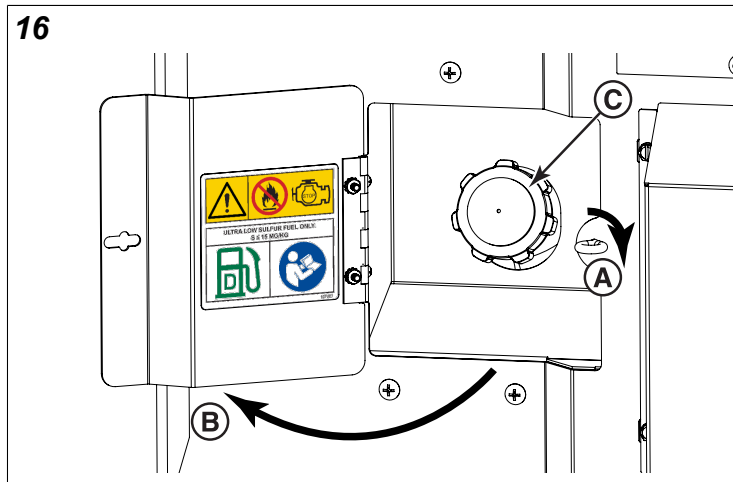
Attempting to fuel the light tower trailer with the engine running could cause fire resulting in death or serious injury. Always make sure the engine is shut down before adding fuel to the fuel tank.

The light tower trailer is equipped with a single fuel tank having a capacity of 45 gallons (170 L).

1. Unlock and open the fuel door (A, B, Figure 16) on the left side of the unit.
2. Remove the fuel cap (C, Figure 16) and add fuel to the tank. See **General Fuel Information** in the **Maintenance** section for fuel recommendations. Reinstall the fuel cap after adding fuel.

- Close and secure the fuel door. The fuel door 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.



Preparing to Operate the Unit

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

- Level the light tower trailer front to back and side to side. See **Leveling and Stabilizing the Light Tower Trailer**.
- Unlatch and open the engine compartment cover. (The cover is equipped with a locking support rod.) Check the following:
 - 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.
 - Check the engine coolant recovery bottle. Keep engine coolant in the recovery bottle between 1/3 and 2/3 full. Open the radiator cap access door (see **Features and Controls**), remove the radiator cap, and check the coolant level. Replenish as necessary. See **Engine Coolant** in the **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.

- On the support rod, move the red safety release lever to the side to allow the cover to close.

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

Operating the Engine

Your machine may be equipped with the standard ignition switch and hour meter, or the optional Light Sensing Commander (LSC) automatic starting unit.

To start the engine with the standard ignition switch:

- Open the control panel door (A, Figure 17).
- Turn the ignition switch (B, Figure 17) on the control panel counterclockwise to PREHEAT (C). Hold for approximately 20 seconds.
Note: Do not hold for longer than 20 seconds.
- Turn the switch clockwise past RUN (D, Figure 17) to START (E).
- 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 (G, Figure 17) indicates the total hours of engine operation. An optional fuel gauge (H) indicates the amount of fuel in the tank.

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.

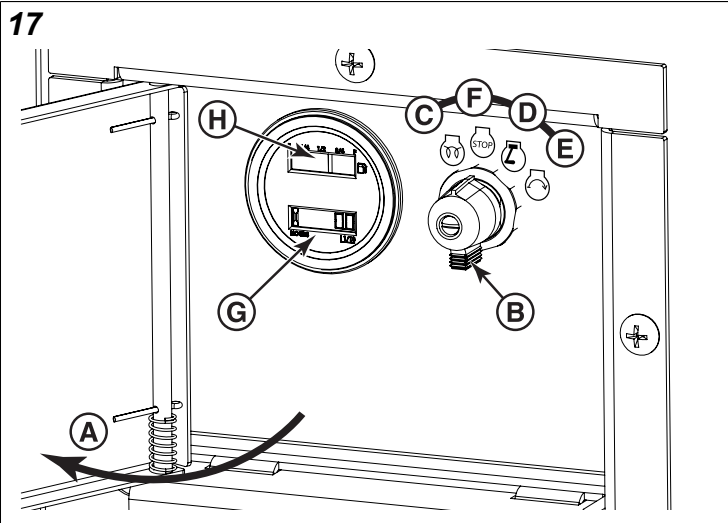
If the engine has run out of fuel, you will need to bleed the air from the fuel system. See 'Bleeding The Fuel System' in the Engine Operator's Manual.

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

To shut down the engine with the standard ignition switch:

- Turn the ignition switch counterclockwise to the OFF position (F, Figure 17). Close and secure the control panel door. (The control panel door can be padlocked for added security.)

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



To start the engine with LSC:

1. Open the control panel door (A, Figure 18).
2. Switch the LSC On / Off switch (B, Figure 18) to the 'On' position.
3. To manually start the engine *:
 - Press the button below the 'Start' indicator on the high resolution LCD panel (A, Figure 19). This indicator will immediately change to 'Stop'.
 - An alarm will sound for about 5 seconds to warn that the engine is about to start.
 - The glow plug indicator will be visible on the LCD to indicate that the glow plug is on (B, Figure 19).
 - After the glow plug has warmed the intake, the engine will begin to crank.
 - If the engine does not start, the LSC will attempt the start the engine twice more. If the engine does not start after three tries, a "failed start" error code will appear (C, Figure 19).
4. After the engine has started, the lights will turn on automatically after about 20 seconds. All light circuit breakers need to be in the 'On' position. With the LSC switch in the 'On' position, and prior to starting the engine, the 'Low Oil Pressure' warning will appear. This is normal. The 'Low Oil Pressure' warning should go out within 5 seconds of engine start up. If the Automatic Engine Shutdown System detects low oil pressure after the engine has started and stabilized, it will shut down the engine automatically.

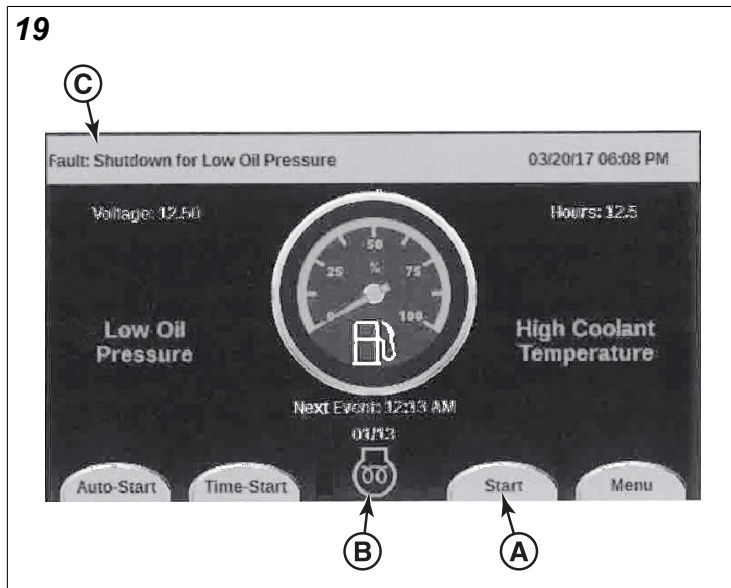
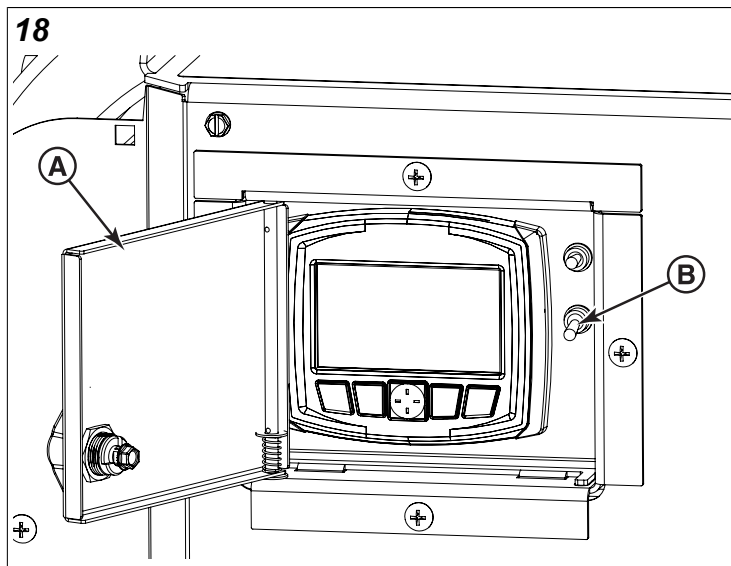
The fuel symbol on the LCD panel will begin to flash red when low fuel level is detected. The machine is factory set for a low fuel level of ½ full. This can be re-set by the user. See separate **LSC Display Module Instruction Manual** for re-setting instructions.

To shut down the engine with LSC:

1. Press the button below 'Stop' on high resolution LCD panel (A, Figure 19 ('Start' shown)). This indicator will immediately change to 'Start'.

Once the 'Stop' button has been pressed, the lights will be automatically sequenced off two at a time. Once all the lights are off, the engine will shut down.

* For automatic starting and programmed starting with the LSC, and for complete information on all of the user programmable items within the LSC, see separate **LSC Display Module Instruction Manual**.



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 and Perkins 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.

Light Tower Operation

Adjusting the Lights



WARNING

Burn Hazard

Adjusting the lights while illuminated could result in death or serious injury. Always adjust the lights with the engine shut down.



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.

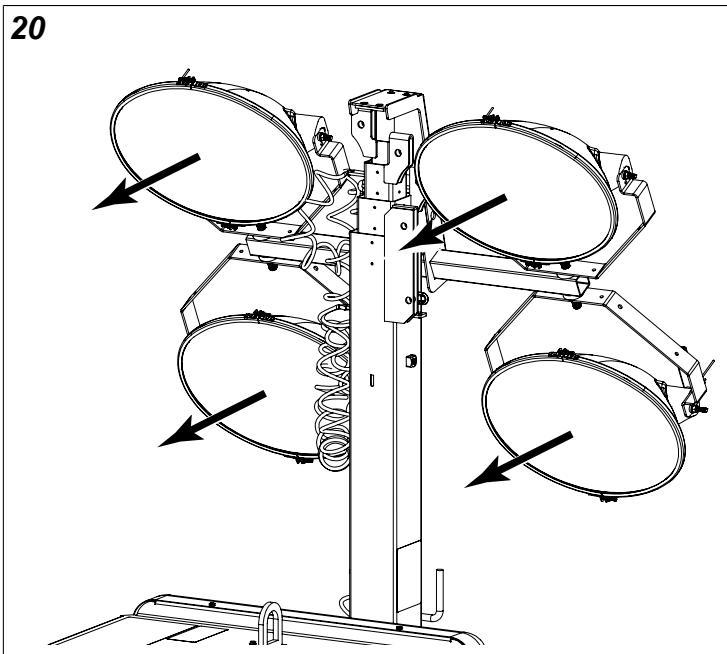
Adjusting The Light Fixtures

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

1. Shut down the engine. See **Operating the Engine**. Wait 10 minutes for the lights to cool.
2. Manually adjust each fixture (up / down / left / right) to suit lighting needs. See Figure 20.
3. 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 18.

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 **Transporting the Light Tower** section.

20



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.

1. Shut down the engine. See **Operating the Engine**. Wait 10 minutes for the lights to cool.
2. Loosen the light tower locking knob (A, Figure 21).
3. Using the handles (B, Figure 21), rotate the light tower in the desired direction.
4. Tighten the light tower locking knob.

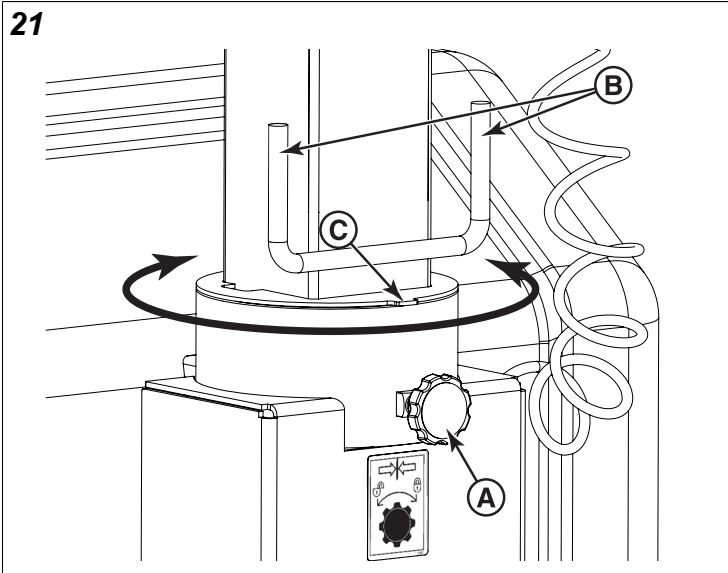


WARNING

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.

5. When lighting operations are complete, rotate the light tower to the transport position: Align the light tower tab (C, Figure 21) with the front center of the light tower base. Be sure to tighten the light tower locking knob securely.

21



Raising and Lowering the Light Tower

The unit may be equipped with a standard manual winch or an optional electric winch to raise and lower 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. See *Leveling and Stabilizing the Light Tower*.



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 - Manual Winch (Standard)

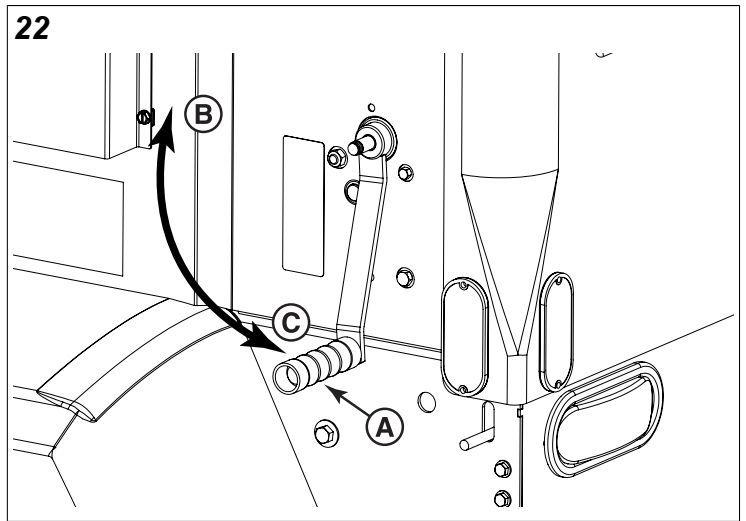
1. Shut down the engine. See *Operating the Engine*. Wait 10 minutes for the lights to cool.
2. Before raising the light tower, adjust the tower lights to the desired work position. See *Adjusting the Lights*.
3. Turn the winch handle (A, Figure 22) clockwise (B) until the tower is fully raised. Do not overturn the handle.

Lowering the Light Tower - Manual Winch (Standard)

1. Shut down the engine. See *Operating the Engine*. Wait 10 minutes for the lights to cool.

2. Turn the winch handle counterclockwise (C, Figure 22) until the tower is fully lowered. Do not overturn the handle.

22



Raising the Light Tower - Electric Winch (Optional)

1. Shut down the engine. See *Operating the Engine*. Wait 10 minutes for the lights to cool.
2. Before raising the light tower, adjust the tower lights to the desired work position. See *Adjusting the Lights*.
3. Open the control panel door. Move the tower raise switch (A, Figure 23, on the right side of the ignition switch) up until the tower is fully raised.

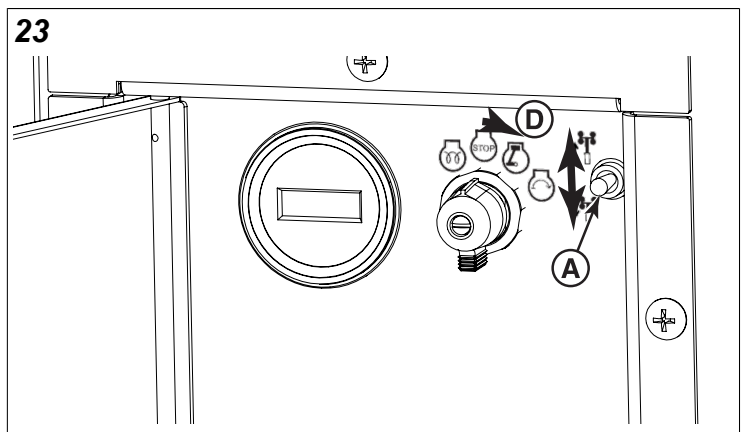
Note: The ignition switch must be turned to the RUN position (D) to operate the tower raise switch.

Lowering the Light Tower - Electric Winch (Optional)

1. Shut down the engine. See *Operating the Engine*. Wait 10 minutes for the lights to cool.
2. Move the tower raise switch down until the tower is fully lowered.

Note: The ignition switch must be turned to the RUN position (D, Figure 23) to operate the tower raise switch.

23



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

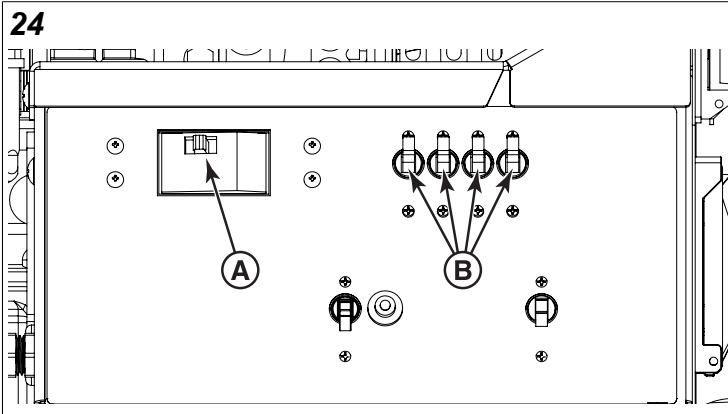
The tower lights will automatically turn on after the engine is started. (There is a 20-second delay built into the electrical system.) However, the main light breaker or individual light switches may be set to OFF.

- Turn on the main light breaker (A, Figure 24) (if set to OFF).
- Turn on individual light switches (B, Figure 24) (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

Shut down the engine to turn the lights off. See **Operating the Engine** . (The lights can also be turned off manually. See **Turning the Lights On** .)



Auxiliary AC Outlets

Auxiliary AC outlets (A, B, C, Figure 25) are located on the right rear of the machine. Each outlet is protected by a spring-loaded cover.

Note: Outlets may differ according to model.

Power is supplied to the outlet(s) only when the engine is running and the main circuit breaker (G, Figure 25) 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.

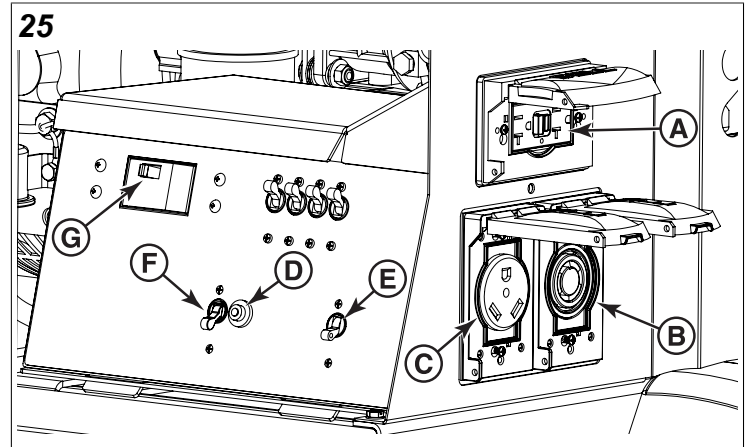
Each outlet is protected by a dedicated circuit breaker (D, E, F, Figure 25) found on the Light / AC Outlet Circuit Breaker Control Panel.

Note: Circuit breakers differ according to outlets provided.

If a breaker trips

1. Disconnect the load from the outlet.
2. Shut down the engine.

3. Wait 10 minutes for the generator to cool down.
 4. Correct the load problem.
 5. Start the engine.
 6. Reset the breaker.
- Note:* Be sure to also check the GFCI breaker on the GFCI outlet (if equipped), and reset if necessary.
7. Reconnect the load.
 8. If the problem persists, see Troubleshooting.



Unit Shutdown

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

1. Shut down the engine. See **Operating the Engine** .
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. Make sure the engine compartment cover is closed and latched.
7. Make sure the fuel door, radiator door and control panel door are closed and secured.
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 connected to the tow vehicle and 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 could 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.

 **WARNING**

Performing maintenance on equipment that is capable of being inadvertently started could result in death or serious injury. Always disconnect the black negative (-) battery cable before servicing equipment.

Engine

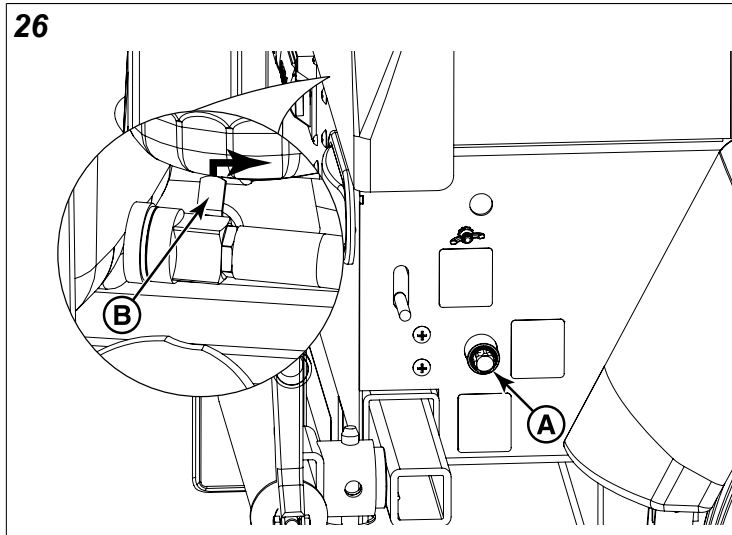
Refer to the Engine Operator's Manual for all scheduled engine maintenance procedures (including oil, coolant, filters, etc.).

Engine Oil Drain

The unit is equipped with a remote engine oil drain (A, Figure 26), located on the right 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 on the engine oil pan (B, Figure 26, 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.

26



Electrical System

Generator

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

Diagnostics - Metal Halide Fixtures

For light tower trailers equipped with metal halide bulbs, if a bulb does not light within about 10 minutes after the engine has started, determine whether the bulb is burnt out or if the ballast has failed.

The easiest way to determine this is to replace the bulb with a new one that you know works. If the new bulb does not light, the ballast will need to be replaced.

Replacing Metal Halide Light Bulbs

 **WARNING**

Burn Hazard

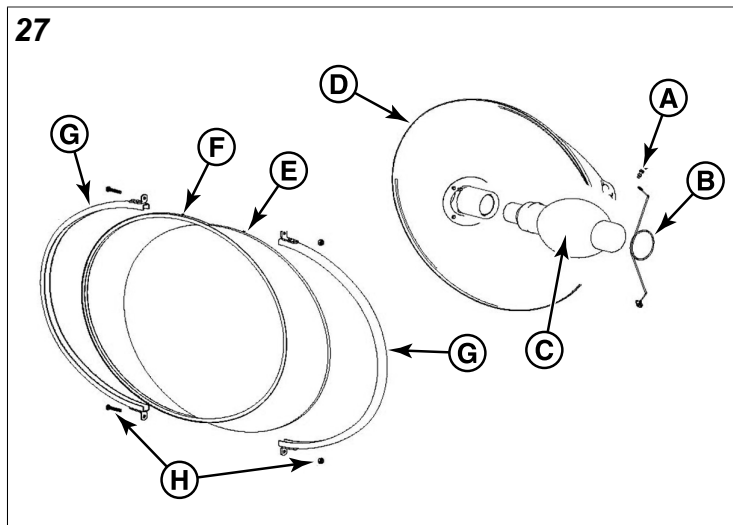
The light fixtures become extremely hot during use. Always use caution and heat-resistant glove when handling the lights or allow the lights to sufficiently cool down before handling.

See **Specifications** for the correct light bulb for your light tower trailer.

To replace the light bulb:

1. Turn off the lights and shut down the engine.
2. If the light tower is in the raised position, lower the light tower.
3. Allow 20 minutes for the lamp fixtures and bulbs to cool.
4. Loosen the lens channel screws (H, Figure 27) and remove the lens channel (G).
5. Remove the silicone gasket (F, Figure 27) and lens (E).
6. Remove the support clip screws (A, Figure 27) and support clip (B).
7. Carefully remove the old bulb (C, Figure 27). Properly dispose of the bulb according to federal, state, local or province regulations.

8. Clean the reflector (D, Figure 27) and lens.
9. Install the correct replacement bulb. See **Specifications**.
10. Install the support clip and screws.
11. Install the silicone gasket and lens. Replace if worn or damaged.
12. Install the lens channel and screws.
13. Test the new bulb to ensure proper operation.



Checking the Ballast



Capacitors are capable of discharging high voltage that will result in death or serious injury. Always turn off the light switch, shut down the engine and allow capacitors time to discharge before servicing.

The ballast consists of a ballast transformer, and a capacitor. Generally, the capacitor will be the cause of a ballast problem.

To check whether the ballast transformer or capacitor has failed:

1. Turn off the lights and shut down the engine.
2. If the light tower is in the raised position, lower the light tower.
3. Allow capacitor time to discharge.
4. Remove front cover from the trailer.
5. Determine which ballast corresponds with which fixture.
6. Remove the screws (C, Figure 28) and cover (D) from the ballast box corresponding to the affected fixture.

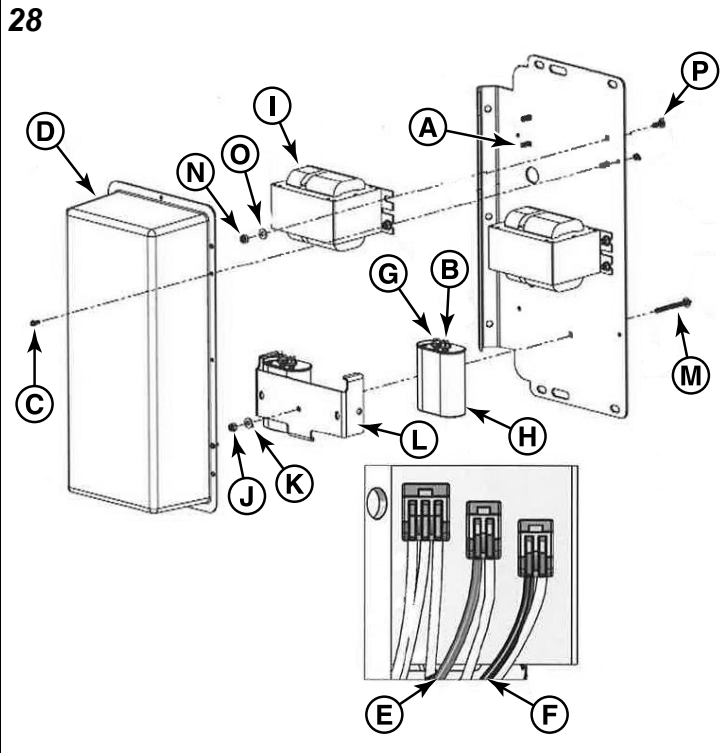
Note: Figure 28 shows the items for light fixture 3. Other fixtures are similar.

7. Check the transformer:
 1. Start the engine and turn on the light.
 2. Using an AC voltmeter capable of safely measuring up to 1,000 volts, connect one probe of the voltmeter

to the ground screw where the green wire is connected (A, Figure 28), and the other probe to the input side (white wire labeled "Cap") of the capacitor (B).

3. The voltmeter should read 550 to 600 volts.
4. Turn off the light and shut down the engine.
5. If the voltage is not in this range, replace the ballast transformer. See **Replacing The Ballast Transformer**.
8. Check the capacitor:
 1. Disconnect the red wire (E, Figure 28) and the black wire (F) from the 2-port lever locks.
 2. Start the engine.
 3. Using an AC voltmeter capable of safely measuring up to 1,000 volts, connect one probe of the voltmeter to the ground screw where the green wire is connected (A, Figure 28), and the other probe to the output side (white wire labeled "Lamp") on the capacitor (G).
 4. The voltmeter should read 360 to 440 volts.
 5. Shut down the engine.
 6. Re-connect the red wire (E, Figure 28) and the black wire (F) to the 2-port lever locks.
 7. If the voltage is not in this range, replace the capacitor. See **Replacing the Capacitor**.
9. Complete replacement of failed part(s).
10. Re-install the cover (D, Figure 28) with screws (C).
11. Test the new ballast transformer and / or capacitor to ensure proper operation.

If you have difficulty in performing this procedure, or if the results of this procedure do not match those described, contact your Allmand Dealer, or the Allmand Service Department.



Replacing the Capacitor



Capacitors are capable of discharging high voltage that will result in death or serious injury. Always turn off the light switch, shut down the engine and allow capacitors time to discharge before servicing.

Light tower trailers equipped with metal halide bulbs require a ballast transformer and capacitor to operate. See **Specifications** for the correct ballast transformer and capacitor.

To replace the ballast capacitor:

1. Turn off the lights, and shut down the engine.
2. If the light tower is in the raised position, lower the tower.
3. Allow capacitor time to discharge.
4. Remove front cover from the trailer.
5. Determine which ballast corresponds with which fixture.

Note: Figure 28 shows the items for light fixture 3. Other fixtures are similar.

6. Remove the screws (C, Figure 28) and cover (D) from the ballast box corresponding to the affected fixture.
7. Remove the white wire labeled “Cap” (B, Figure 28) and white wire labeled “Lamp” (G) from the capacitor (H).
8. Remove the nut (J, Figure 28), washer (K), the capacitor clamp (L) and the capacitor (H). Properly dispose of the capacitor, following federal, state, local or province environmental regulations.

9. Place the new capacitor (H, Figure 28) in the capacitor clamp (L), and install on the carriage bolt (M). Secure with nut (J) and washer (K).
10. Re-connect the white wire labeled “Cap” (B, Figure 28) and white wire labeled “Lamp” (G) from the capacitor (H).
11. Re-install the cover (D, Figure 28) with screws (C).
12. Re-Install the front cover to the trailer.
13. Test the new capacitor to ensure proper operation.

Replacing the Ballast Transformer

Light tower trailers equipped with metal halide bulbs require a ballast transformer and capacitor to operate. See **Specifications** for the correct ballast transformer and capacitor.

It is recommended that the ballast capacitor be replaced at the same time as the ballast transformer to prevent additional repair later on due to a failed capacitor.

To replace the ballast transformer:

1. Turn off the lights, and shut down the engine.
2. If the light tower is in the raised position, lower the tower.
3. Allow capacitor time to discharge.
4. Remove front cover from the trailer.
5. Determine which ballast corresponds with which fixture.

Note: Figure 28 shows the items for light fixture 3. Other fixtures are similar.

6. Remove the screws (C, Figure 28) and cover (D) from the ballast box corresponding to the affected fixture.
7. Remove the white wires from the ballast transformer (I, Figure 28) labeled:
 1. “Com” from the 3-port lever lock.
 2. “Lamp” from the 2-port lever lock with the red wire.
 3. “120V” from the 2-port lever lock with the black wire.
 4. “Cap” from the capacitor (H, Figure 28).
8. Remove the nuts (N, Figure 28), washers (O), screws (P), the green ground wire and the ballast transformer (I). Properly dispose of the transformer following federal, state, local or province environmental regulations.
9. Install a new ballast transformer (I, Figure 28) using screws (P), nuts (N), washers (O). Install green ground wire as well.
10. Connect the white wires from the ballast transformer (I, Figure 28) labeled:
 1. “Com” to the 3-port lever lock.
 2. “Lamp” to the 2-port lever lock with the red wire.
 3. “120V” to the 2-port lever lock with the black wire.
 4. “Cap” to the capacitor (H, Figure 28).
11. If replacing the ballast capacitor, replace at this time. See steps 3 through 9 of **Replacing the Capacitor**.
12. Re-install the cover (D, Figure 28) with screws (C).
13. Re-Install the front cover to the trailer.

14. Test the new capacitor to ensure proper operation.

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. 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 pins 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 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 could cause explosions, resulting in death or serious injury.

Batteries contain acid, which is extremely caustic. Contact with battery contents could 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 29) 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 29) from the positive (+) battery terminal, and secure away from the battery.
4. Loosen the hardware securing the battery hold-down (C, Figure 29), 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

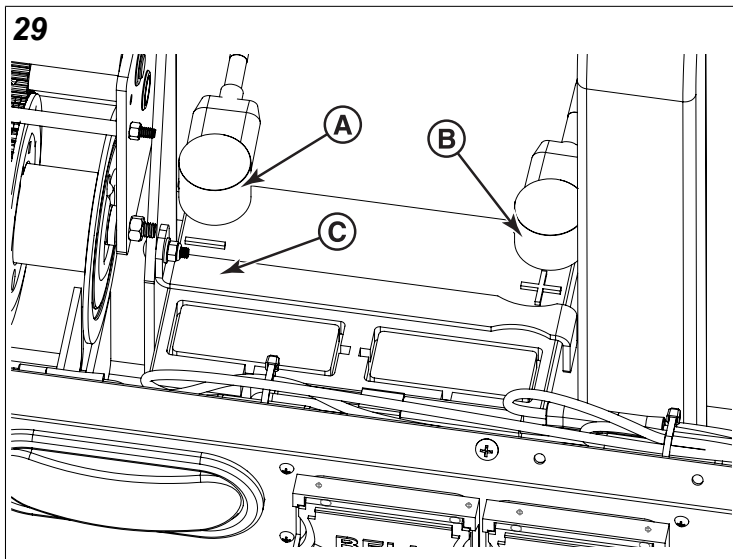
1. Carefully place the battery in the engine compartment with the battery terminals toward the front of the unit.
2. Install the battery hold-down on top of the battery. Tighten the hardware securely.
3. Connect the red positive (+) battery cable(s) to the positive (+) battery terminal.
4. Connect the 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.



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:

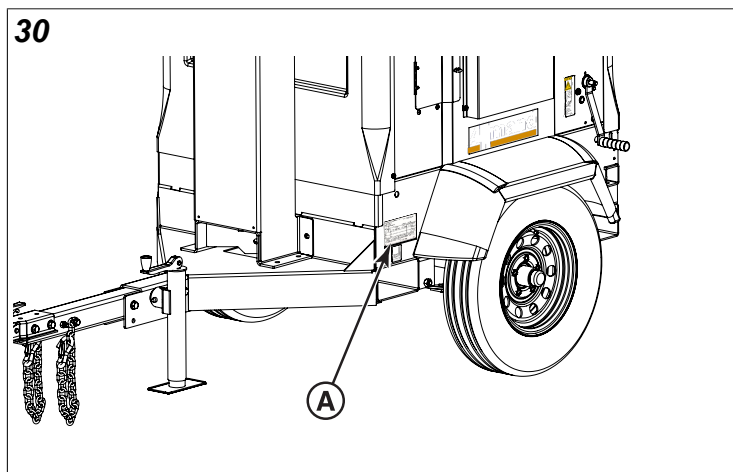
1. Clean the light tower trailer to remove all dust, dirt or other foreign material.
2. Clean the light tower and light fixture assemblies with a damp cloth or sponge.
3. Clean all electrical wiring and components by hand using non-corrosive cleaner.
4. Clean the inside of the engine compartment.
5.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

Models 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

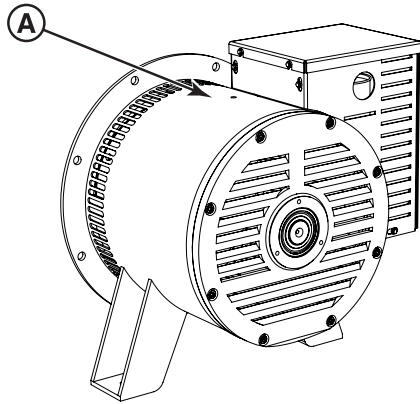
The serial number plate for the light tower trailer is located on the left side of the unit above the front forklift pocket (A, Figure 30).



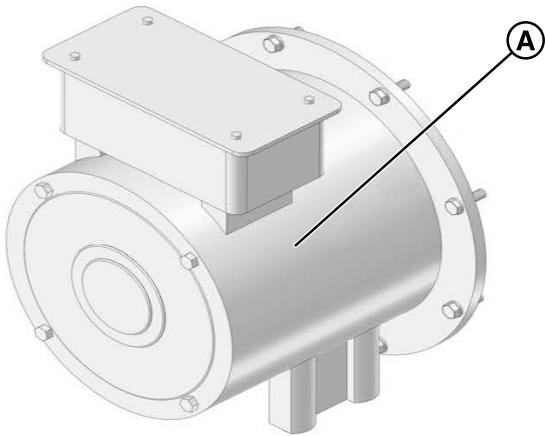
Generator

The generator has a serial number plate (A, Figure 31 or 32) attached to the top of the housing.

31



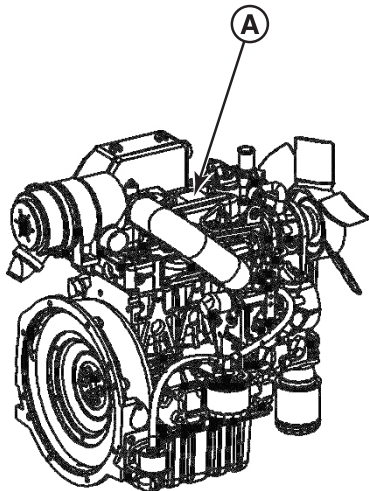
32



Engine

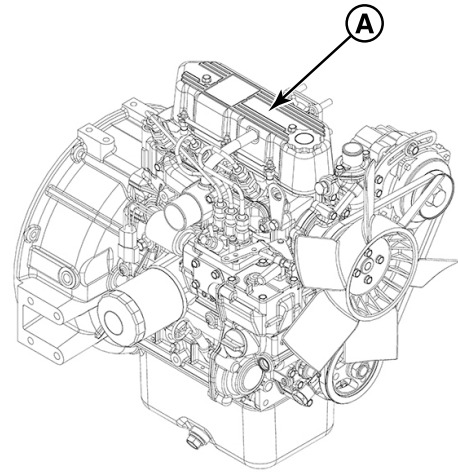
Kubota: The engine has a serial number plate (A, Figure 33) attached to the top of the engine.

33



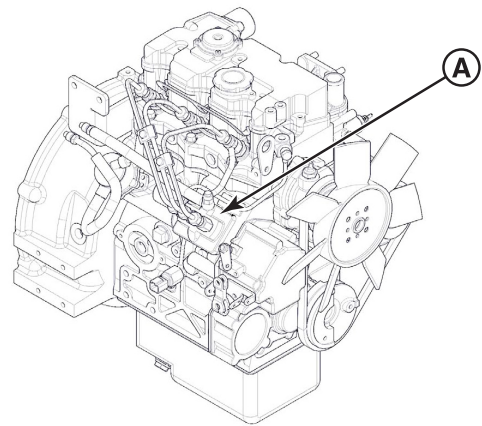
Mitsubishi: The engine has a serial number plate (A, Figure 34) attached to the top of the engine.

34



Perkins: The engine has a serial number plate (A, Figure 35) attached on the upper right side of the engine block above the fuel injection pump.

35



Specifications

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

Overall Dimensions

Dimension	Imperial	Metric
Length - Towing Transport	9 ft - 2 in	2,77 m
Width - Towing Transport	4 ft - 10 in	1,47 m
Width - Outriggers Deployed	8 ft - 9 in	2,67 m
Height - Towing Transport	8 ft - 6 in	2,59 m
Height - Tower Fully Elevated	23 ft - 3 in	7,09 m
Shipping Weight	1885 lbs	855 kg
Gross Vehicle Weight Rating (GVWR)	2200 lbs	998 kg

Trailer		
Specification	Imperial	Metric
Gross Axle Weight Rating (GAWR)	2500 lbs	1134 kg
Tire Size and Rating	ST175/80R13 Load Range 'C'	
Rims	13 x 4.5 JJ with 0.0 inch offset	
Cold Tire Inflation Pressure	36 psi	248 kPa
Max On-Road Speed	65 mph	105 km/h
Max Off-Road Speed	20 mph	32 km/h
Fuel Tank	45 US gal	170 L
Frame Structure	Formed welded steel design	
Axle	Tubular design with 1.5 - 2.0 inch (38,1 - 50,8 mm) camber	
Hubs	(5) 1/2-20 UNF studs on a 4.5 inch (114,3 mm) bolt circle	
Springs	Elliptical springs - 3 leaf	
Available Hitches	<ul style="list-style-type: none"> • 2 inch (50.8 mm) ball coupler • Reversible coupler • 2 inch (50.8 mm) ball coupler • 3 inch (76.2 mm) lunette ring for pintle hitch • 2 inch (50.8 mm) Bulldog coupler 	
Trailer Road Lighting	Stop, turn, tail, side markers, illuminated license plate bracket	
Trailer Road Lighting Connector	4-way flat connector	
Lifting Eye - Rated Capacity	2300 lbs	1045 kg
Tie-Down Points	2 tie-down slots in rear forklift pocket tube, and 2 tie-down slots at front forklift pocket tube	
Forklift Pockets	2 each side	
Outrigger and Stabilization System	Left and right side outriggers with adjustable screw type jacks, 1 adjustable screw type tongue jack	
Maximum Wind Speed - Tower Elevated and Outriggers and Stabilizers Deployed	55 MPH	88,5 km/h

Light Tower	
Structure	Five-section tubular steel design
Actuation	Standard - Manual winch Optional - Electric winch
Guide Pads	Polyethylene self-lubricating
Power Cable	Coiled cable secured at top of first, third and fifth sections to minimize possibility of tangling
Tower Rotation	Complete tower rotates 345°

Light Fixtures	
Metal Halide - Standard	
Power Consumption - per Fixture	1250 W
Lumens - per Fixture	135,500
Warm-Up Time	2 - 4 minutes
Re-Start Time	10 - 15 minutes

Light Fixtures	
Bulb Shape	BT37
Base	Mogul (E39)
LED - Optional	
Color Temperature	5000 K
Power Consumption - per Fixture	350 W
Lumens - per Fixture	51,122

Lamp Ballast (Metal Halide)	
- Capacitor	
- - Voltage - AC Volts (Nominal)	525
- - Capacitance - Microfarads (µf)	28
- Transformer	
- - Input Voltage - AC Volts	120 / 220 / 240
- - Frequency - Hertz	60
- - Line Current - Amps	9.3 / 5.0 / 4.5

Electrical	
Frequency	60 Hz 50 Hz
Rated Prime Power Output with Mitsubishi L3E Engine	60 Hz - 6.0 kW / 50 Hz - 5,0 kW
Rated Prime Power Output with Kubota D1005 Engine	60 Hz - 7.0 kW / 50 Hz - 6,0 kW
Rated Prime Power Output with Perkins 403F-11 Engine	60 Hz - 8.0 kW
Alternator	120 / 240 VAC capacitor regulated
Phase	1-phase
Automatic Lighting - Sequenced Lighting System (SLS)	Automatically turns lights on after engine start and delays engine shutdown to turn off lights first to prevent generator from shutting down under load. Note: Not available with generator disconnect.
Available Outlets	<ul style="list-style-type: none"> • 20A 120V duplex GFCI outlet (NEMA 5-20R) • 30A 240V 4-wire twist lock (NEMA L14-30R) • 30A 240V 3-wire twist lock (NEMA L6-30R) • 30A 120V RV outlet (NEMA TT-30R) • 16A 240V Schuko CEE7 (EU1-16R)

Engine - Kubota		
Specification	Imperial	Metric
Model	Kubota D1005	
Type	Water Cooled 3-Cylinder Diesel	
Displacement	61 cu in	1001 cc
Aspiration	Naturally aspirated	
Emissions	EPA Tier 4 Final / EU Stage IV	
Power Output - Prime	11.7 Hp @1800 rpm	8,7 kWm @1800 rpm
	9.7 Hp @1500 rpm	7,2 kWm @1500 rpm

Engine - Kubota		
Fuel System	Indirect fuel injection	
Starting Aid	Glow plug	
Engine Electrical System	12 Volt DC	
Engine Alternator	30 A	
Number of Batteries	1	
Battery Size	Group 24	
Battery Type	Standard - lead acid Optional - Absorbed Glass Mat (AGM)	
Battery Rating	Standard - 525 CCA @ 0°F (-18°C) Optional - 775 CCA @ 0°F (-18°C)	
Automatic Low Oil Pressure Shutdown	7 PSI	48 kPa
Automatic High Water Temperature Shutdown	230° F	110° C
Fuel	North America - diesel fuels that meet ASTM D975 for Ultra Low Sulfur Diesel (ULSD) are required. 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. Refer to Engine Operator's Manual for detailed information.	
Engine Oil	Refer to Engine Operator's Manual for detailed information.	
Engine Oil Capacity - with Filter	5.4 US qts	5,1 L
Coolant System Capacity	5.0 US qts	4,7 L
Coolant Overflow Reservoir Capacity	1.1 US qts	1,0 L
Service Interval - Fuel Filter	400 hrs	
Service Interval - Oil Change & Filter	1000 hrs	

Engine - Mitsubishi		
Specification	Imperial	Metric
Model	Mitsubishi L3E	
Type	Water Cooled 3-Cylinder Diesel	
Displacement	58 cu in	952 cc
Aspiration	Naturally aspirated	
Emissions	EPA Tier 4 Final / EU Stage IV	
Power Output - Prime	11.3 Hp @1800 rpm 8.3 Hp @1500 rpm	8,4 kWm @1800 rpm 6,2 kWm @1500 rpm
Fuel System	Indirect fuel injection	
Starting Aid	Glow plug	
Engine Electrical System	12 Volt DC	
Engine Alternator	40 A	
Number of Batteries	1	
Battery Size	Group 24	
Battery Type	Standard - lead acid Optional - Absorbed Glass Mat (AGM)	
Battery Rating	Standard - 525 CCA @ 0°F (-18°C) Optional - 775 CCA @ 0°F (-18°C)	
Automatic Low Oil Pressure Shutdown	10 PSI	69 kPa
Automatic High Water Temperature Shutdown	234° F	112° C
Fuel	North America - diesel fuels that meet ASTM D975 for Ultra Low Sulfur Diesel (ULSD) are required. 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. Refer to Engine Operator's Manual for detailed information.	
Engine Oil	Refer to Engine Operator's Manual for detailed information.	
Engine Oil Capacity - with Filter	4.3 US qts	4,0 L
Coolant System Capacity	4.4 US qts	4,2 L
Coolant Overflow Reservoir Capacity	1.1 US qts	1,0 L
Service Interval - Fuel Filter	1000 hrs	

Engine - Mitsubishi		
Automatic High Water Temperature Shutdown	232° F	111° C
Fuel	North America - diesel fuels that meet ASTM D975 for Ultra Low Sulfur Diesel (ULSD) are required. 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. Refer to Engine Operator's Manual for detailed information.	
Engine Oil	Refer to Engine Operator's Manual for detailed information.	
Engine Oil Capacity - with Filter	4.8 US qts	4,5 L
Coolant System Capacity	5.0 US qts	4,7 L
Coolant Overflow Reservoir Capacity	1.1 US qts	1,0 L
Service Interval - Fuel Filter	750 hrs	
Service Interval - Oil Change & Filter	First Oil Change & Filter - 50 Hours All Other Oil & Filter Changes - 750 Hours	

Engine - Perkins		
Specification	Imperial	Metric
Model	Perkins 403F-11	
Type	Water Cooled 3-Cylinder Diesel	
Displacement	69 cu in	1131 cc
Aspiration	Naturally aspirated	
Emissions	EPA Tier 4 Final / EU Stage IV NRTC/NTE	
Power Output - Prime	13.8 Hp @1800 rpm	10,3 kWm @1800 rpm
Fuel System	Indirect fuel injection	
Starting Aid	Glow plug	
Engine Electrical System	12 Volt DC	
Engine Alternator	40 A	
Number of Batteries	1	
Battery Size	Group 24	
Battery Type	Standard - lead acid Optional - Absorbed Glass Mat (AGM)	
Battery Rating	Standard - 525 CCA @ 0°F (-18°C) Optional - 775 CCA @ 0°F (-18°C)	
Automatic Low Oil Pressure Shutdown	10 PSI	69 kPa
Automatic High Water Temperature Shutdown	234° F	112° C
Fuel	North America - diesel fuels that meet ASTM D975 for Ultra Low Sulfur Diesel (ULSD) are required. 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. Refer to Engine Operator's Manual for detailed information.	
Engine Oil	Refer to Engine Operator's Manual for detailed information.	
Engine Oil Capacity - with Filter	4.3 US qts	4,0 L
Coolant System Capacity	4.4 US qts	4,2 L
Coolant Overflow Reservoir Capacity	1.1 US qts	1,0 L
Service Interval - Fuel Filter	1000 hrs	

Engine - Perkins

Service Interval - Oil Change & Filter	1000 hrs
--	----------

Troubleshooting

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

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

WARNING

Electrocution Hazard

- Ballast and capacitors are capable of discharging high voltage.
- High voltage is present when engine is running. Never attempt to service electrical components while engine is running.
- Contact with wires made bare by damaged, cut or worn insulation could result in death or serious injury. Replace damaged wiring before operating unit.

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.

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

Troubleshooting Chart

Problem	Possible Cause	Remedy
Light(s) not operating	Breaker(s) in outlet box not turned on or tripped.	Turn on / reset breakers.
	Lights not allowed ample time to cool after operation.	Allow 15 minutes between shutting down and restarting lights.
	Connection between light bar and fixture(s) not secure.	Check and secure connections.
	Lamp(s) not screwed in securely.	Tighten lamp(s).
	Lamp(s) burned out or broken.	Replace lamp(s).
	Wrong style replacement lamp(s) installed.	Install correct replacement lamp(s).
	Too much power being drawn from auxiliary outlets.	Remove load(s) from auxiliary outlets.
	Temperature of ballast below -29°C (-20°F).	For operations where temperature of ballast falls below -29°C (-20°F), some means of warming ballast must be used.
	Ballast capacitor or transformer has failed.	Replace ballast capacitor or transformer.

For all other issues, contact your authorized dealer.

Addendum - Unit Options

Battery Disconnect

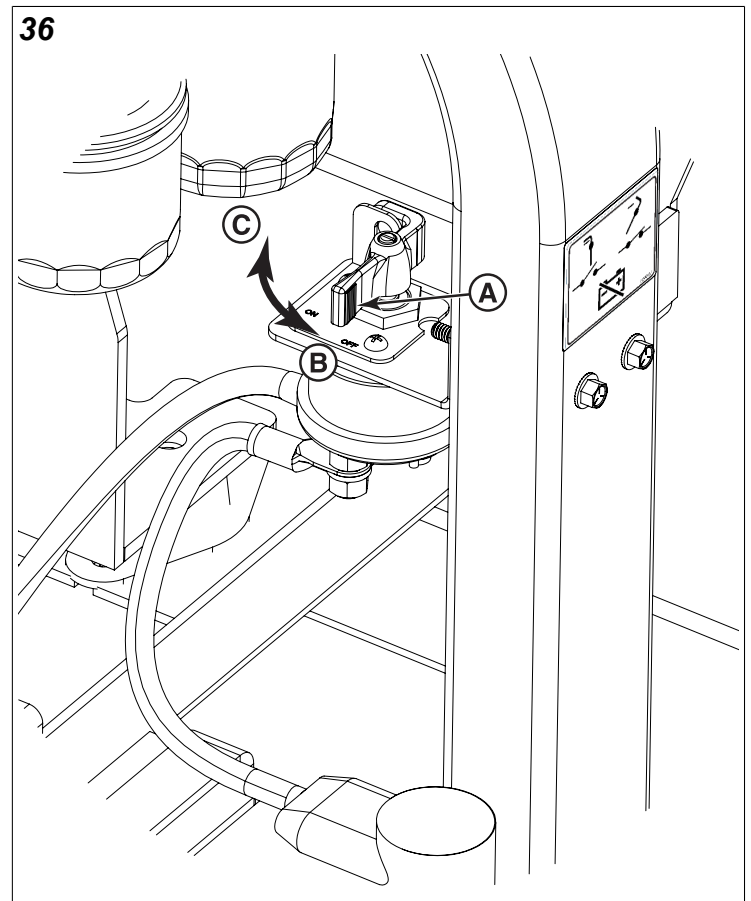
The optional battery disconnect allows convenient, tool-free disconnection of the battery while the unit is in storage or not in use, or to prevent unauthorized unit operation.

To disconnect the battery:

1. Turn the switch (A, Figure 36) to the Disconnect position (B).
2. A padlock (not supplied) can be used for added security.

To connect the battery:

1. Remove the padlock (if used).
2. Turn the switch to the Connect position (C, 36).



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 compañía:	
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:	

Índice de contenidos:

Advertencia de California Prop 65.....	33
Introducción.....	33
Productos cubiertos por este manual.....	33
Seguridad.....	33
Características y controles.....	40
Preparación del remolque de la torre de iluminación para el uso.....	41
Transporte del remolque de torre de iluminación.....	42
Operación.....	48
Mantenimiento.....	56
Especificaciones.....	63
Solución de problemas.....	65
Anexo: Opciones de la unidad.....	66

Advertencia de California Prop 65



Respirar los gases de escape del motor diésel lo expone a sustancias químicas que, de acuerdo con el estado de California, causan cáncer, defectos de nacimiento u otros problemas reproductivos.

- Siempre arranque y haga funcionar el motor en un área bien ventilada.
- Si se encuentra en un área cerrada, oriente el escape hacia el exterior.
- No modifique ni altere el sistema de escape.
- No deje el motor inactivo, a menos que sea necesario.

Para obtener más información, visite www.P65warnings.ca.gov/diesel.

Introducción

Acerca de este manual

TÓMESE EL TIEMPO PARA LEER ESTE MANUAL MINUCIOSAMENTE

Este manual de instrucciones brinda todas las instrucciones necesarias para Allmand® Night-Lite™ V-Series Light Tower.

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.

Todas las imágenes de este manual son representativas y pueden diferir de su modelo.

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 futuras consultas.

Manuales de componentes

Además de este Manual del operador, asegúrese de leer los manuales de los componentes que se incluyen con la máquina.

En el caso de los modelos equipados con motores Perkins, el Manual del operador del motor se puede encontrar en línea, en https://www.perkins.com/en_GB/aftermarket/operation-maintenance-manuals/9064.html.

Productos cubiertos por este manual

Los siguientes productos se cubren en este manual:

Night-Lite™ V-Series

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 riesgo para su integridad física.



PELIGRO

Indica un riesgo que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones de gravedad.



ADVERTENCIA

Indica un riesgo que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones de gravedad.

PRECAUCIÓN

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

AVISO

Información que se considera importante pero que no está relacionada con un peligro.

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 compruebe los cables aéreos y las obstrucciones antes de elevar o bajar la torre de iluminación.
- Siempre obedezca 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, y los manuales de cualquier otro componente, 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 podría 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



Riesgo de incendio y explosión

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

Peligro de quemaduras

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

Peligro de descarga eléctrica

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 la batería.
- NO permita que se produzca ninguna llama abierta, chispa o calor, ni encienda un cigarrillo mientras carga la batería o durante varios minutos después de la carga.
- NO abra ni destruya la batería.
- NO cargue la batería si está congelada. Siempre deje que la batería alcance lentamente la temperatura ambiente antes de cargarla.
- Use guantes de protección, así como delantal, botas y guantes de goma.
- Quítese el reloj, los anillos u otros objetos metálicos.
- Use herramientas con mangos aislados.



ADVERTENCIA

Peligro de incendio y explosión

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



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

- Abrir la tapa de un radiador caliente podría provocar lesiones graves o la muerte. Deje que el radiador se enfríe antes de abrir la tapa.



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.
- Manipule los componentes calientes, como las luminarias, con guantes resistentes al calor.

AVISO

- 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 el torque 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 diésel y refrigerante de motor.
- Solo use las piezas de repuesto que se especifican. Otras piezas de repuesto pueden afectar la cobertura de la garantía.
- 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

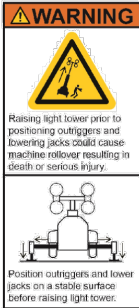
Antes de operar su unidad, lea y comprenda las siguientes calcomanías de seguridad. Las precauciones, advertencias e instrucciones son para su seguridad. Para evitar lesiones

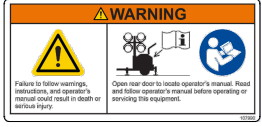
corporales o daños a la unidad, comprenda y obedezca todas las calcomanías.






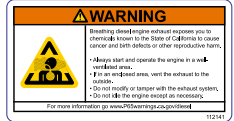

Evite que las calcomanías se ensucien o se rompan, y reemplácelas si se pierden o se dañan. Además, si necesita cambiar las piezas que tienen una calcomanía, asegúrese de pedir la pieza nueva y la calcomanía al mismo tiempo.

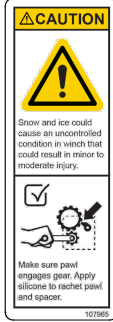

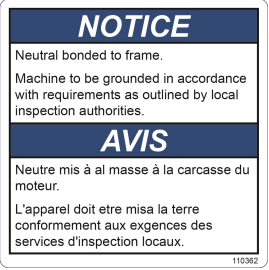



ADVERTENCIA

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

Modelos domésticos	
<p>PELIGRO: Ingresar en el compartimento eléctrico mientras el equipo está en funcionamiento provocará lesiones graves o la muerte. Apague el equipo antes de ingresar en el compartimento eléctrico.</p> <p>N.º de pieza 107251</p>	
<p>PELIGRO: Ingresar en el compartimento eléctrico mientras el equipo está en funcionamiento provocará lesiones graves o la muerte. Apague el equipo antes de ingresar en el compartimento eléctrico.</p> <p>N.º de pieza 109011</p>	
<p>PELIGRO: El contacto con las líneas de alta tensión al subir 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 107253-1</p>	
<p>ADVERTENCIA: Subir la torre de iluminación sin posicionar adecuadamente los balancines y los gatos de bajada podría causar primero 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 107253-2</p>	

Modelos domésticos	
<p>ADVERTENCIA: El exceso de velocidad de remolque podría provocar lesiones graves o la muerte. No exceda las 65 mph (105 km/h) cuando arrastre el remolque.</p> <p>N.º de pieza 107464-1</p>	
<p>ADVERTENCIA: No bajar la torre de iluminación ni sujetarla en una posición alineada podría causar que las luminarias se desprendan y provocar lesiones graves o la muerte. Baje la torre de iluminación y asegúrela en una posición alineada antes de arrastrar el remolque.</p> <p>N.º de pieza 107464-2</p>	
<p>ADVERTENCIA: El incumplimiento de las advertencias, las instrucciones y el manual del operador podría redundar en lesiones graves o incluso la muerte. Abra la puerta posterior para encontrar el Manual del operador. Lea y siga el Manual del operador antes de hacer funcionar este equipo o realizarle mantenimiento.</p> <p>N.º de pieza 107990</p>	
<p>ADVERTENCIA: El contacto con gases de escape y piezas calientes podría provocar lesiones graves o la muerte. Evite los gases calientes del escape. Mantenga las manos y los materiales combustibles alejados de las piezas calientes.</p> <p>N.º de pieza 107465</p>	
<p>ADVERTENCIA: Abrir la tapa de un radiador caliente podría provocar lesiones graves o la muerte. Deje que el radiador se enfríe antes de abrir la tapa.</p> <p>N.º de pieza 110296</p>	
<p>ADVERTENCIA: El contacto con piezas giratorias podría provocar lesiones graves o la muerte. Manténgase alejado de piezas giratorias.</p> <p>N.º de pieza 107295-1</p>	
<p>ADVERTENCIA: Abrir la tapa de un radiador caliente podría provocar lesiones graves o la muerte. Deje que el radiador se enfríe antes de abrir la tapa.</p> <p>N.º de pieza 110295-2</p>	

Modelos domésticos	
<p>ADVERTENCIA: Los materiales humeantes, las llamas descubiertas u otros tipos de ignición cerca de la batería podrían causar una explosión y provocar lesiones graves o la muerte. Mantenga los materiales humeantes, las llamas descubiertas u otros tipos de ignición alejados de la batería.</p> <p>N.º de pieza 110295-3</p>	
<p>ADVERTENCIA: La exposición a materiales corrosivos podría causar lesiones graves o la muerte. Use guantes de protección al manipular la batería.</p> <p>N.º de pieza 110295-4</p>	
<p>ADVERTENCIA: Permanecer debajo del mástil y las luminarias de la torre de iluminación mientras esta se baja podría provocar lesiones graves o la muerte. Mantenga a otras personas alejadas de la torre de iluminación cuando esta se baje y eleve.</p> <p>N.º de pieza 108999-1</p>	
<p>ADVERTENCIA: Manipular luminarias cuando estas están calientes podría provocar lesiones graves o la muerte. Manténgase alejado de las luminarias cuando estén encendidas o calientes.</p> <p>N.º de pieza 108999-2</p>	
<p>ADVERTENCIA: Mirar las luminarias encendidas podría provocar lesiones graves. No mire directamente las luminarias encendidas.</p> <p>N.º de pieza 108999-3</p>	
<p>ADVERTENCIA: Respirar los gases de escape del motor diésel lo expone a sustancias químicas que, de acuerdo con el estado de California, causan cáncer, defectos de nacimiento u otros problemas reproductivos.</p> <p>N.º de pieza 112141</p>	
<p>ADVERTENCIA: El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas tóxico que podría causar lesiones graves o la muerte. Opere el equipo lejos de ventanas, puertas y conductos de ventilación. No opere el equipo en interiores o en espacios parcialmente cerrados.</p> <p>N.º de pieza 113940</p>	

Modelos domésticos	
<p>PRECAUCIÓN: La nieve y el hielo podrían causar una condición de pérdida de control en el cabrestante y 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>Número de archivo de CSA (modelos canadienses)</p> <p>N.º de pieza 110361</p>	
<p>Información de conexión a tierra de la máquina (modelos canadienses)</p> <p>N.º de pieza 110362</p>	
<p>ADVERTENCIA: El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas tóxico que podría causar lesiones graves o la muerte. Opere el equipo lejos de ventanas, puertas y conductos de ventilación. No opere el equipo en interiores o en espacios parcialmente cerrados. (Modelos canadienses)</p> <p>N.º de pieza 110363</p>	
<p>Modelos internacionales</p> <p>PELIGRO: Ingresar en el compartimento eléctrico mientras el equipo está en funcionamiento provocará lesiones graves o la muerte. Apague el equipo antes de ingresar en el compartimento eléctrico.</p> <p>N.º de pieza 104480</p>	
<p>PELIGRO: Ingresar en el compartimento eléctrico mientras el equipo está en funcionamiento provocará lesiones graves o la muerte. Apague el equipo antes de ingresar en el compartimento eléctrico.</p> <p>N.º de pieza 109012</p>	

Modelos internacionales

PELIGRO: El contacto con las líneas de alta tensión al subir 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.

N.º de pieza 107984-1



PELIGRO: El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas tóxico que podría causar lesiones graves o la muerte. Opere el equipo lejos de ventanas, puertas y conductos de ventilación. No opere el equipo en interiores o en espacios parcialmente cerrados.

N.º de pieza 113941



ADVERTENCIA: Subir la torre de iluminación sin posicionar adecuadamente los balancines y los gatos de bajada podría causar primero 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.

N.º de pieza 107984-2



ADVERTENCIA: El exceso de velocidad de remolque podría provocar lesiones graves o la muerte. No exceda las 65 mph (105 km/h) cuando arrastre el remolque.

N.º de pieza 107985-1



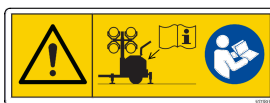
ADVERTENCIA: No bajar la torre de iluminación ni sujetarla en una posición alineada podría causar que las luminarias se desprendan y provocar lesiones graves o la muerte. Baje la torre de iluminación y asegúrela en una posición alineada antes de arrastrar el remolque.

N.º de pieza 107985-2



ADVERTENCIA: El incumplimiento de las advertencias, las instrucciones y el manual del operador podría redundar en lesiones graves o incluso la muerte. Abra la puerta posterior para encontrar el Manual del operador. Lea y siga el Manual del operador antes de hacer funcionar este equipo o realizarle mantenimiento.

N.º de pieza 107991



Modelos internacionales

ADVERTENCIA: El contacto con gases de escape y piezas calientes podría provocar lesiones graves o la muerte. Evite los gases calientes del escape. Mantenga las manos y los materiales combustibles alejados de las piezas calientes.

N.º de pieza 107529



ADVERTENCIA: Abrir la tapa de un radiador caliente podría provocar lesiones graves o la muerte. Deje que el radiador se enfríe antes de abrir la tapa.

N.º de pieza 110309



ADVERTENCIA: El contacto con piezas giratorias podría provocar lesiones graves o la muerte. Manténgase alejado de piezas giratorias.

N.º de pieza 110310-1



ADVERTENCIA: Abrir la tapa de un radiador caliente podría provocar lesiones graves o la muerte. Deje que el radiador se enfríe antes de abrir la tapa.

N.º de pieza 110310-2



ADVERTENCIA: Los materiales humeantes, las llamas descubiertas u otros tipos de ignición cerca de la batería podrían causar una explosión y provocar lesiones graves o la muerte. Mantenga los materiales humeantes, las llamas descubiertas u otros tipos de ignición alejados de la batería.

N.º de pieza 110310-3



ADVERTENCIA: La exposición a materiales corrosivos podría causar lesiones graves o la muerte. Use guantes de protección al manipular la batería.

N.º de pieza 110310-4



ADVERTENCIA: Permanecer debajo del mástil y las luminarias de la torre de iluminación mientras esta se baja podría provocar lesiones graves o la muerte. Mantenga a otras personas alejadas de la torre de iluminación cuando esta se baje y eleve.

N.º de pieza 107980-1



ADVERTENCIA: Manipular luminarias cuando estas están calientes podría provocar lesiones graves o la muerte. Manténgase alejado de las luminarias cuando estén encendidas o calientes.


N.º de pieza 107980-2


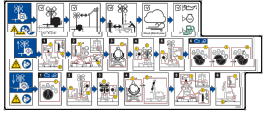

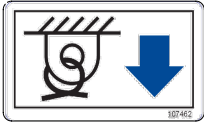
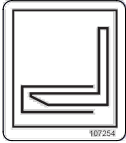





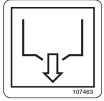

ADVERTENCIA: Mirar las luminarias encendidas podría provocar lesiones graves. No mire directamente las luminarias encendidas.

N.º de pieza 107980-3



Modelos internacionales	
<p>PRECAUCIÓN: La nieve y el hielo podrían causar una condición de pérdida de control en el cabrestante y 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 107532</p>	

Todos los modelos	
<p>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>Instrucciones de operación</p> <p>N.º de pieza 110303 (modelos con cabrestante manual)</p> <p>N.º de pieza 110304 (modelos con cabrestante eléctrico)</p>	
<p>Clasificación del cáncamo de elevación</p> <p>N.º de pieza 107453</p>	
<p>Punto de sujeción</p> <p>N.º de pieza 107462</p>	
<p>Cavidad para grúa horquilla</p> <p>N.º de pieza 107254</p>	
<p>Punto de sujeción</p> <p>N.º de pieza 104753</p>	

Todos los modelos						
<p>Alineación de transporte de la torre de iluminación</p> <p>N.º de pieza 107459</p>						
<p>Drenaje del aceite del motor</p> <p>N.º de pieza 107973</p>						
<p>Drenaje de contención de líquidos</p> <p>N.º de pieza 107463</p>						
<p>Lengüeta de conexión a tierra</p> <p>N.º de pieza 107969</p>						
<p>Información eléctrica</p> <p>N.º de pieza 112123</p>	<table border="1" data-bbox="1308 1047 1438 1220"> <tr><td>6 kW</td></tr> <tr><td>60 Hz</td></tr> <tr><td>120/240 V</td></tr> <tr><td>50/25 A</td></tr> <tr><td>1 Ø</td></tr> </table>	6 kW	60 Hz	120/240 V	50/25 A	1 Ø
6 kW						
60 Hz						
120/240 V						
50/25 A						
1 Ø						
<p>Información eléctrica</p> <p>N.º de pieza 112124</p>	<table border="1" data-bbox="1312 1310 1438 1478"> <tr><td>5 kW</td></tr> <tr><td>50 Hz</td></tr> <tr><td>110/220 V</td></tr> <tr><td>45/23 A</td></tr> <tr><td>1 Ø</td></tr> </table>	5 kW	50 Hz	110/220 V	45/23 A	1 Ø
5 kW						
50 Hz						
110/220 V						
45/23 A						
1 Ø						
<p>Información eléctrica</p> <p>N.º de pieza 112125</p>	<table border="1" data-bbox="1308 1568 1438 1743"> <tr><td>7 kW</td></tr> <tr><td>60 Hz</td></tr> <tr><td>120/240 V</td></tr> <tr><td>58/29 A</td></tr> <tr><td>1 Ø</td></tr> </table>	7 kW	60 Hz	120/240 V	58/29 A	1 Ø
7 kW						
60 Hz						
120/240 V						
58/29 A						
1 Ø						

Todos los modelos	
Información eléctrica N.º de pieza 112126	
Información eléctrica N.º de pieza 112127	
Información del neumático N.º de pieza 111585	

Características y controles

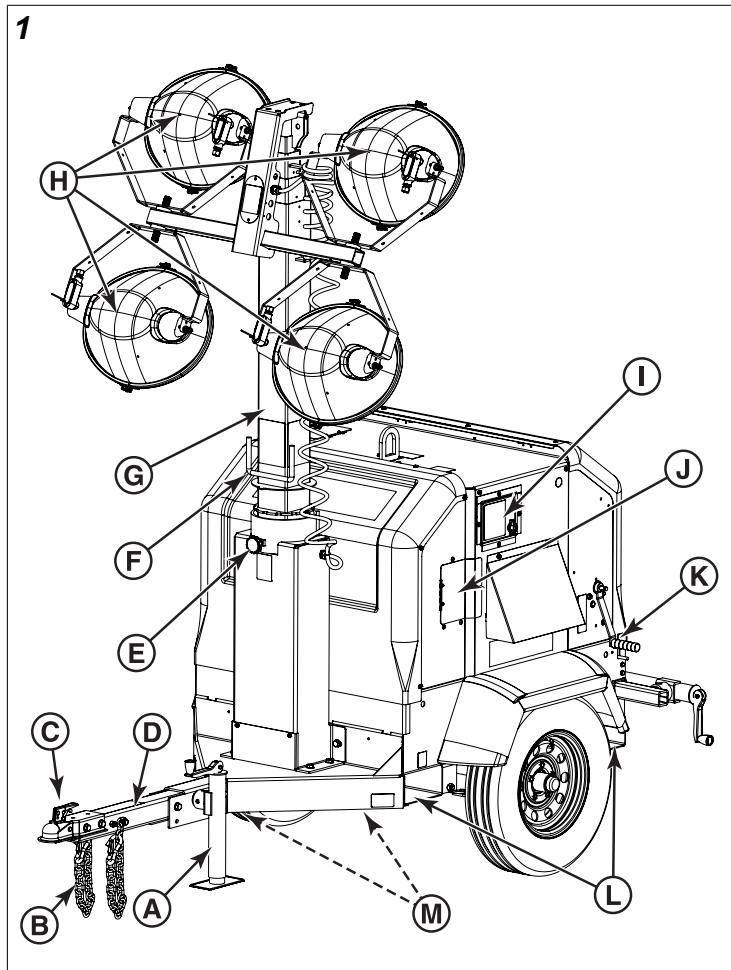
El remolque de torre de iluminación serie Night-Lite™ V de Allmand® está diseñado para su uso como dispositivo de iluminación fijo en áreas grandes. Puede estar equipado con tomacorrientes que proporcionan energía de 120 o 240 voltios a 60 o 50 Hz. La salida de potencia total disponible del generador es de 7 kW (motor Kubota), 6 kW (motor Mitsubishi) o de 8 kW (motor Perkins), la que se puede usar en tomacorrientes o en una combinación de luminarias. Cuando las cuatro luminarias están encendidas, consumen 5 kW.

Identifique las características y los controles de la máquina al comparar las Figuras 1 a través de 3 con las siguientes tablas. Consulte **Operación** para obtener información detallada sobre cada característica/control.

Íconos de funcionamiento

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

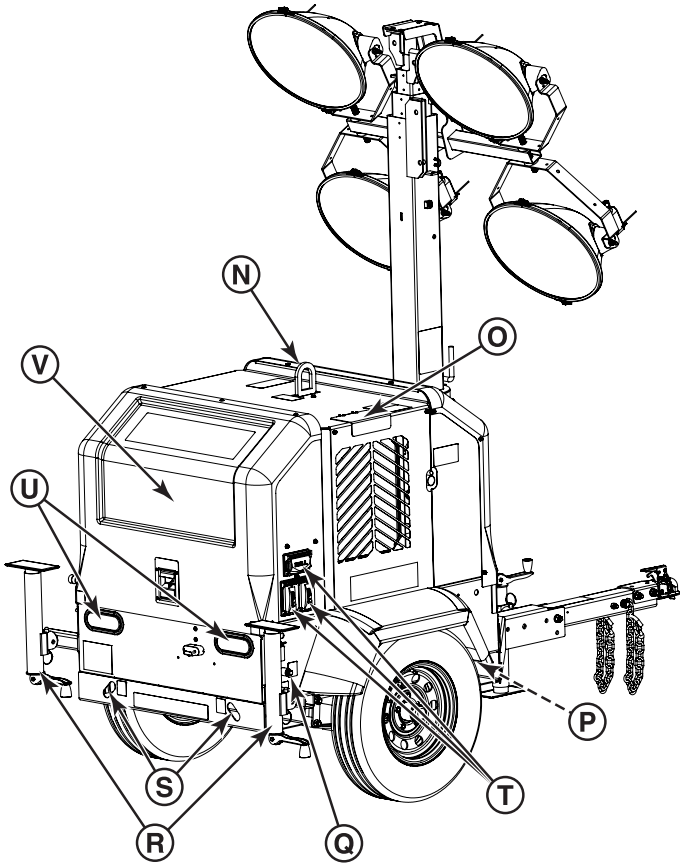
Ícono	Significado	Ícono	Significado
	Energía encendida		Elevación de torre de iluminación
	Unidad apagada		Descenso de torre de iluminación
	Detención del motor		Drenaje del aceite del motor
	Marcha del motor		Drenaje del refrigerante del motor
	Arranque del motor		Drenaje de contención de líquidos
	Pre calentamiento del motor		Disyuntor
	Contador horario		Disyuntor de desconexión
	Luz interior del remolque		Conexión a tierra
	Luz de trabajo		



Ref.	Descripción
A	Gato de la lengua
B	Cadenas de seguridad (2)
C	Acoplador del remolque/argollón de contera
D	Lengua del remolque
E	Perilla de bloqueo de la torre de iluminación
F	Manivela de la torre de iluminación
G	Torre de iluminación
H	Luminarias (4)
I	Puerta del panel de control

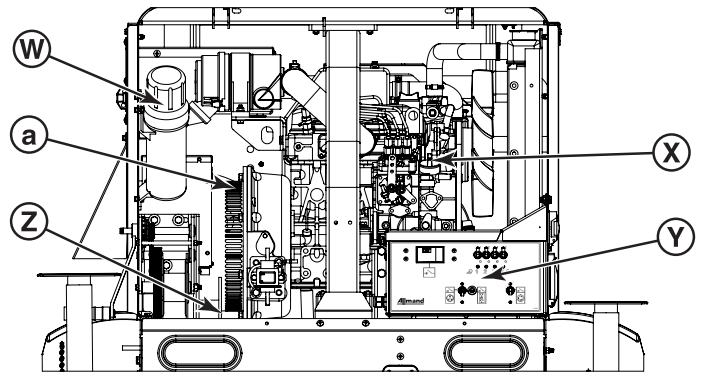
Ref.	Descripción
J	Puerta del tanque de combustible
K	Manivela del cabrestante de la torre de iluminación
L	Cavidades para grúa horquilla (2 de cada lado)
M	Punto de sujeción delantero (2)

2



Ref.	Descripción
N	Anillo de elevación
O	Puerta de acceso de la tapa del radiador
P	Drenaje de contención de líquido (debajo de la unidad)
Q	Drenaje del aceite del motor
R	Balancines (2)
S	Puntos de sujeción traseros (2)
T	Tomacorrientes auxiliares de CA
U	Luces traseras (2)
V	Puerta posterior (compartimento del motor)

3



Ref.	Descripción
W	Contenedor de almacenamiento de manuales
X	Motor
Y	Panel de control del disyuntor de circuito de CA/luz
Z	Batería
a	Generador

Preparación del remolque de la torre de iluminación para el uso

Si el remolque de torre de iluminación ha estado almacenado o inactivo por un período, siga estos pasos para preparar el remolque de torre de iluminación serie Night-Lite™ V para su uso.



ADVERTENCIA

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

AVISO

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.

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. Compruebe que la lengua del remolque esté fijada en la posición de estacionamiento o remolque. Consulte **Lengua del remolque** .
- B. Utilice un medio adecuado para sostener con seguridad la lengua del remolque. Compruebe que el gato de la lengua funcione correctamente y que el gato se pueda fijar en la posición de transporte, al igual que en la posición de soporte del remolque. Consulte **Funcionamiento del gato de la lengua** .
- C. Compruebe que los balancines funcionen correctamente y que cada uno de ellos esté fijado en la posición de transporte. (Cuando se envían inicialmente de fábrica, los gatos del balancín se posicionan hacia la parte delantera de la máquina. Los gatos del balancín deben reposicionarse hacia la parte posterior de la máquina). Consulte **Funcionamiento del balancín** en la sección **Funcionamiento** .
- D. Compruebe que el sistema de cabrestante y cable funcione correctamente, y que el cable no esté pelado ni dañado.
- E. Compruebe que el acoplador del remolque funcione correctamente y que la combinación de acoplador del remolque / argollón de contera esté firmemente ajustada a la lengua del remolque de torre de iluminación. Consulte **Uso del acoplador del remolque / argollón de contera** .
- F. Compruebe que las cadenas de seguridad estén firmemente sujetadas a la lengua del remolque de torre de iluminación, y si estas y los ganchos presentan daños. Reemplace las cadenas de seguridad y los ganchos que estén dañados.
- G. Revise el estado y la presión de inflado de los neumáticos. Consulte **Especificaciones** .
- hasta su nivel máximo. Consulte **Mantenimiento de la batería** en la sección **Mantenimiento** .
8. Si el remolque se almacenó con la batería desconectada, vuelva a conectarla.
9. Revise que haya suficiente combustible en el tanque. Consulte **Funcionamiento del motor: Verificaciones previas al arranque** en la sección **Funcionamiento** para obtener información detallada sobre cómo verificar y cargar combustible.
10. Revise que el motor arranque y funcione correctamente. Consulte **Funcionamiento del motor** en la sección **Funcionamiento** .
11. Revise que cada una de las luminarias se encienda correctamente. Consulte **Funcionamiento de las luces de la torre** en la sección **Funcionamiento** .
12. Revise el GFCI con el botón "Prueba". Consulte **Tomacorrientes auxiliares de CA** en la sección **Funcionamiento** .

Transporte del remolque de torre de iluminación

Arrastre del remolque de torre de iluminación

Preparación del remolque de la torre de iluminación para el remolque



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 la presión de inflado en frío correcta.

4. Controle el nivel de aceite del motor y recárguelo según sea necesario. Consulte **Mantenimiento** .
5. 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** .
6. Revise si el filtro de aire está dañado y reemplácelo según sea necesario. Controle el sistema de admisión de aire del motor y asegúrese de que todas las conexiones sean herméticas.
7. Compruebe que la batería tenga la carga adecuada. El remolque de torre de iluminación está equipado de fábrica con una batería de 12 voltios. Utilice un cargador de batería de 12 voltios para cargarla nuevamente



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 podría 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 antes del apagado del motor.

2. Compruebe que la torre de iluminación haya bajado completamente.

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 cubierta del compartimiento del motor esté cerrada y con seguro.
 7. Compruebe que la lengua del remolque esté girada hacia abajo y colocada en la posición de remolque. Consulte **Lengua del remolque**.
 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. Conecte el remolque al vehículo remolcador. Compruebe si el acoplador del remolque / argollón de contera presenta daños y si está bien conectado a la lengua. Consulte **Conexión del remolque de la torre de iluminación al vehículo remolcador**.
10. 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.
11. 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.
12. 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.

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

Lengua del remolque

La lengua del remolque de la torre de iluminación puede levantarse para su almacenamiento o transporte en remolque.



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

No intente elevar la lengua del remolque, a menos que la parte delantera de la unidad esté sostenida por el gato de la lengua. Se podrían provocar lesiones graves o la muerte.

Para levantar la lengua del remolque (posición de estacionamiento)

1. Asegúrese de que la parte delantera de la unidad esté sostenida por el gato de la lengua. Consulte **Funcionamiento del gato de la lengua**.
2. Retire los sujetadores (A y B, Figura 4) que fijan la lengua del remolque (C) en la posición de remolque (D).
3. Levante la lengua del remolque hasta la posición de estacionamiento (E, Figura 4). Instale el sujetador (B) en el orificio de bloqueo de la posición de estacionamiento (F). Vuelva a colocar el sujetador (A) en su orificio original. Asegure cada sujetador con su gancho de retención.



ADVERTENCIA

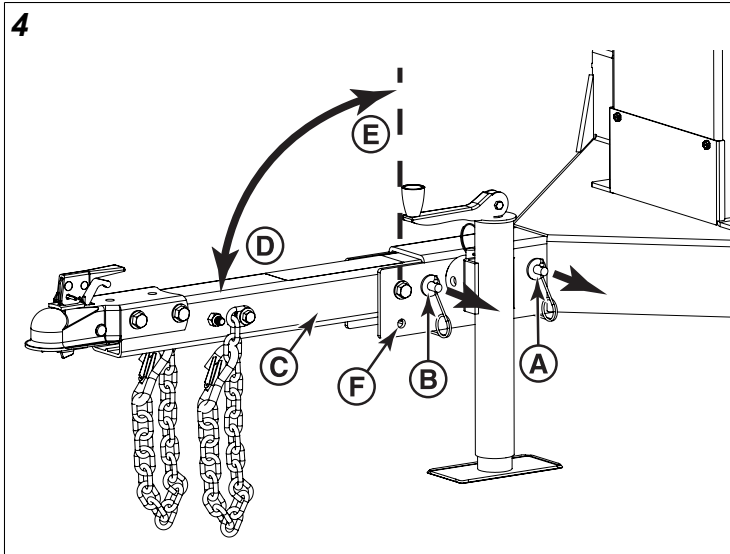
No asegurar la lengua del remolque en la posición de estacionamiento podría causar que esta se caiga y provocar lesiones graves o la muerte. Siempre asegure la lengua del remolque en la posición de estacionamiento.

Para bajar la lengua del remolque (posición de remolque)

1. Asegúrese de que la parte delantera de la unidad esté sostenida por el gato de la lengua. Consulte **Funcionamiento del gato de la lengua**.
2. Retire el sujetador que bloquea la lengua del remolque en la posición de estacionamiento. (F, Figura 4). Retire también el sujetador (A).
3. Baje la lengua del remolque, hasta la posición de remolque (D, Figura 4). Instale los sujetadores (A) y (B). Asegure cada sujetador con su gancho de retención.

ADVERTENCIA

No asegurar la lengua del remolque en la posición de remolque podría causar que la parte delantera del remolque de torre de iluminación caiga y provocar lesiones graves o la muerte. Siempre asegure la lengua del remolque en la posición de remolque.



Conexión del remolque de torre de iluminación al vehículo remolcador

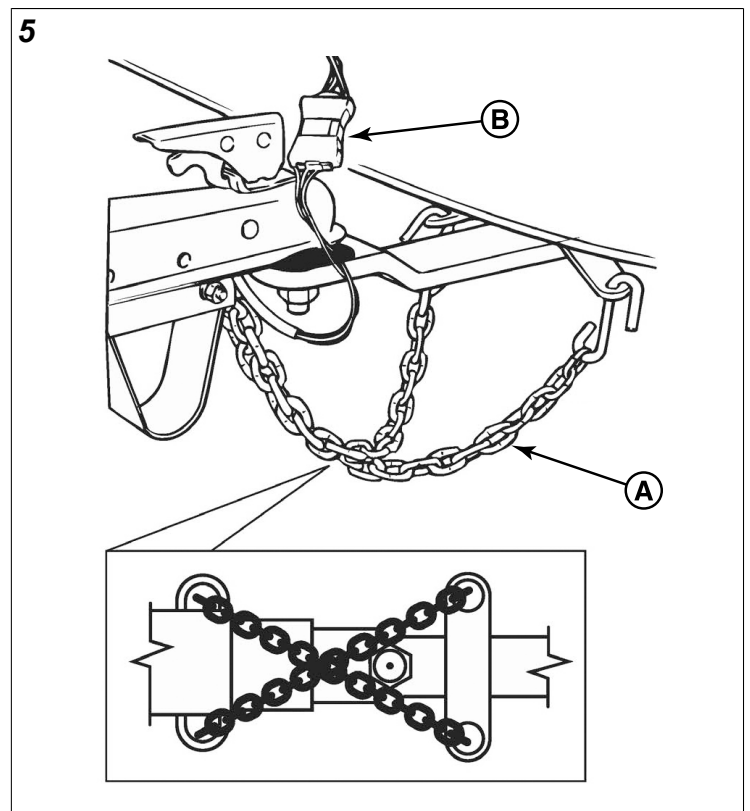
1. Coloque cuñas para las ruedas (no incluidas) contra la parte delantera y trasera de cada rueda, en ambos lados del remolque de torre de iluminación.
2. Asegúrese de que la lengua del remolque esté completamente abajo y bloqueada en la posición de remolque. Consulte **Lengua del remolque**.
3. Averigüe si el vehículo remolcador tiene un enganche de bola o un enganche de clavija. Invierta la barra del enganche del remolque, si es necesario. Consulte **Uso del acoplador del remolque/argollón de contera**.

Nota: La barra de enganche reversible del remolque es opcional en algunos modelos. Consulte **Uso del acoplador del remolque/argollón de contera**.

4. Use el gato de la lengua para elevar el acoplador del remolque o el argollón de contera sobre el gancho de clavija o la bola del enganche del vehículo remolcador. Consulte **Funcionamiento del gato de la lengua**.
5. Mueva el vehículo remolcador de tal manera que el gancho de clavija o la bola del enganche quede debajo del acoplador del remolque o el argollón de contera.
6. Baje el acoplador del remolque o el argollón de contera al gancho de clavija o la bola del enganche con el gato de la lengua.
7. Bloquee el acoplador del remolque o el gancho de clavija. Consulte **Uso del acoplador del remolque/argollón de contera**.
8. 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 golpeen la superficie del camino.

9. Conecte el conector de las luces del remolque (B, Figura 5) al conector del vehículo remolcador. Asegúrese de que el mazo de cables de las luces del remolque tenga la longitud suficiente para evitar la desconexión cuando gire, pero no demasiada como para que golpee la superficie del camino. Una vez conectado, compruebe que las luces de detención, de viraje, traseras, marcadoras laterales y de la placa de licencia funcionen correctamente.
10. Eleve completamente el gato de la lengua y, luego, retráigalo a la posición de transporte. Consulte **Funcionamiento del gato de la lengua**.
11. Retire las cuñas de ambos lados de cada una de las ruedas del remolque de torre de iluminación.



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. Retire el pasador de bloqueo del gato (A, Figura 6), gire el gato de la lengua hasta la posición de funcionamiento (B) y atraviese el pasador de bloqueo del gato completamente por los orificios superiores e inferiores del gato y la lengua.

ADVERTENCIA

No fijar el gato de la lengua en la posición de funcionamiento con el pasador de bloqueo del gato podría causar que la parte delantera del remolque de torre de iluminación colapse y provocar lesiones graves o la muerte. Siempre asegúrese de fijar el gato de la lengua en la posición de funcionamiento con el pasador de bloqueo del gato.

2. Despliegue el mango (C, Figura 6).

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

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

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

- Gire el mango del gato en sentido contrario a las agujas del reloj (F, Figura 6) para elevar la pata del gato (G) y bajar la parte delantera del remolque de torre de iluminación.

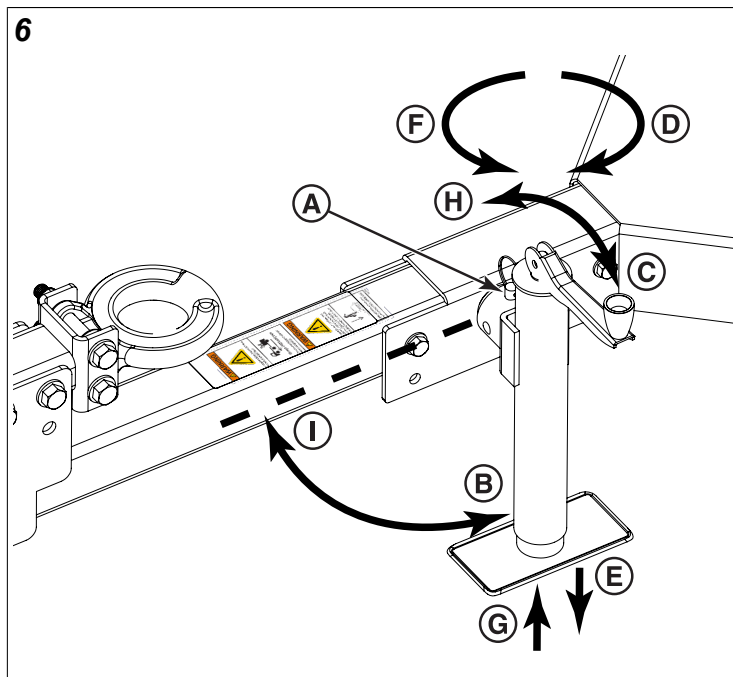
Para retraer el gato de la lengua

1. Asegúrese de que la lengua del remolque esté fijada en la posición de remolque. Consulte **Lengua del remolque**.
2. 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.

3. Eleve completamente la pata del gato de la lengua.
4. Pliegue el mango (H, Figura 6).
5. Retire el pasador de bloqueo del gato (A, Figura 6), gire el gato hasta la posición de transporte (I) y atravesese el pasador de bloqueo del gato completamente por los orificios superiores e inferiores del gato y la lengua del remolque.



Uso del acoplador del remolque/argollón de contera

El remolque viene de serie con un acoplador de remolque para un enganche de bola. También hay una barra de enganche de remolque reversible opcional, con un acoplador de remolque para un enganche de bola, y un argollón de contera para un enganche de clavija.

Para usar el acoplador de remolque (estándar)

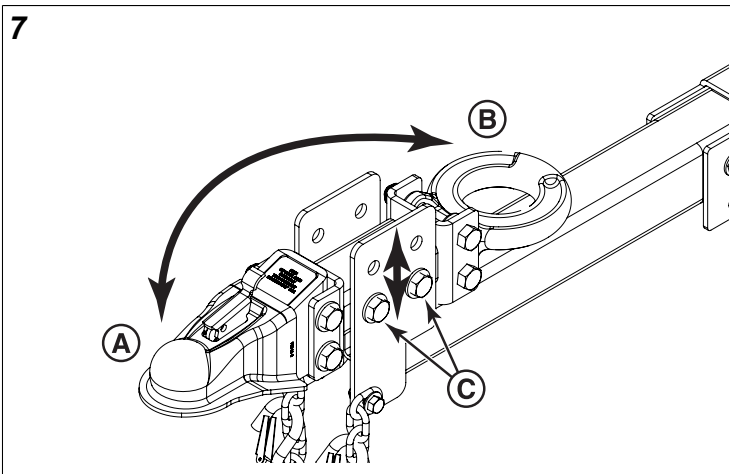
- Vea **Acoplador de remolque**.

Para cambiar entre el acoplador del remolque y el argollón de contera (barra de enganche reversible opcional)

1. Retire las piezas metálicas (C, Figura 7) conectando la barra del enganche del remolque a la lengua del remolque. Deseche las tuercas nylock.
2. Gire la barra de enganche del remolque para que el acoplador del remolque (A, Figura 7) o el argollón de contera (B) quede orientado hacia adelante. Instale las piezas metálicas retiradas en el paso 1 en el conjunto de orificios inferiores o superiores de la lengua del remolque y usando tuercas nylock nuevas. Apriete a 110 libra/pies (149 Nm).

ADVERTENCIA

No usar tuercas nylock nuevas y apretadas correctamente para sujetar la barra del enganche a la lengua del remolque podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre use tuercas nylock nuevas y apretadas correctamente al sujetar la barra del enganche a la lengua del remolque.



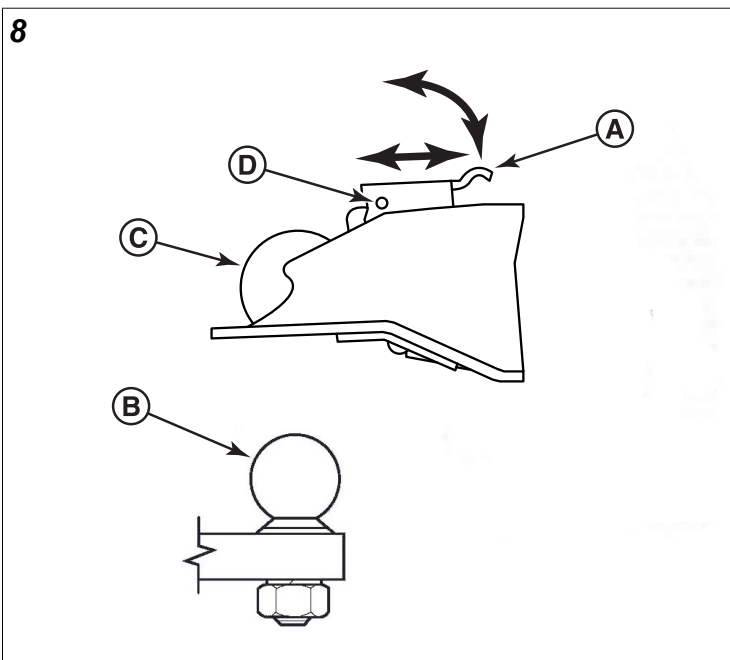
Acoplador del remolque

Para conectar el remolque al vehículo remolcador

1. Levante y tire el seguro (A, Figura 8) del acoplador del remolque.
2. Baje el acoplador del remolque al enganche de bola del vehículo. Asegúrese de que la bola del enganche (B, Figura 8) esté totalmente adentro del encastre del acoplador (C).
3. Presione el seguro hacia adelante y hacia abajo. (Tiene bloqueo automático). Instale un candado en el orificio del seguro (D, Figura 8) para mayor seguridad.
4. Asegúrese de que el acoplador esté completamente instalado en el enganche de bola.

Para desconectar el remolque del vehículo remolcador

1. Retire el candado (si instaló uno) del seguro del acoplador del remolque (D, Figura 8).
2. Levante el seguro del acoplador del remolque (A, Figura 8) hacia arriba y hacia atrás.



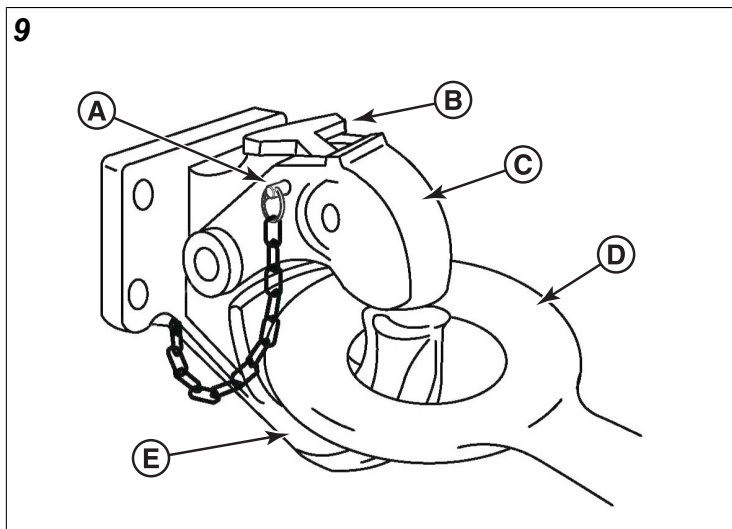
Argollón de contera

Para conectar el remolque al vehículo remolcador

1. Retire el pasador de bloqueo (A, Figura 9, si está equipado) del enganche de clavija (C).
2. Tire el seguro (B, Figura 9) para abrir el enganche de clavija.
3. Baje el argollón de contera (D, Figura 9) al gancho de la clavija (E).
4. Cierre el enganche de clavija. Asegúrese de que el seguro bloquee el enganche de clavija en su lugar.
5. Instale el pasador de bloqueo (si tiene).

Para desconectar el remolque del vehículo remolcador

1. Retire el pasador de bloqueo (si tiene) del enganche de clavija.
2. Tire el seguro para abrir el enganche de clavija.
3. Retire el argollón de contera del gancho de clavija.



Peso del remolque de la torre de iluminación



ADVERTENCIA

Arrastrar el remolque de torre de iluminación cuando su carga supera la clasificación de peso bruto del vehículo (GVWR) podría 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 torre de iluminación es un equipo SAE clase 2 con una clasificación de peso bruto del vehículo (GVWR) que se indica 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. Ver **Seguridad**.

Arrastre del remolque de torre de iluminación



ADVERTENCIA

El exceso de velocidad al arrastrar el remolque podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre mantenga una velocidad de remolque segura para las condiciones del camino. Nunca exceda los 65 mph (105 km/h) cuando arrastre el remolque.



ADVERTENCIA

Peligro de vuelco

No realice virajes cerrados a altas velocidades cuando arrastre el remolque de torre de iluminación. Esto podría causar el vuelco del remolque de torre de iluminación y provocar daños en el equipo, lesiones graves o la muerte.

La velocidad de remolque nominal máxima en carretera del remolque de torre de iluminación es de 65 mph (105 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 20 mph (32 km/h). Es posible que se requieran velocidades menores para terrenos en muy malas condiciones.

Arrastre el remolque de torre de iluminación con las luces y el motor apagados.

No transporte pasajeros.

Desconexión del remolque de torre de iluminación del vehículo remolcador

1. Seleccione una superficie estable, nivelada y firme en el lugar de trabajo. Ver **Consideraciones del lugar de trabajo** en la **sección** Funcionamiento.
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 posicionar el remolque de torre de iluminación empujándolo o tirando manualmente de este podría presentar un peligro de aplastamiento y provocar lesiones graves o la muerte. Siempre posicione el remolque 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. Gire el gato de la lengua hasta la posición de funcionamiento. Ver **Funcionamiento del gato de la lengua**.
6. Baje el gato de la lengua para sostener la parte delantera del remolque de torre de iluminación. Ver **Funcionamiento del gato de la lengua**.
7. Desconecte el acoplador del remolque del vehículo remolcador. Ver **Uso del acoplador del remolque / argollón de contera**.
8. Use el gato de la lengua para elevar el acoplador del remolque o el argollón de contera sobre el anillo de clavija o 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 torre de iluminación.
11. Si lo desea, gire la lengua del remolque hacia arriba, hasta la posición de estacionamiento. Ver **Lengua del remolque**.

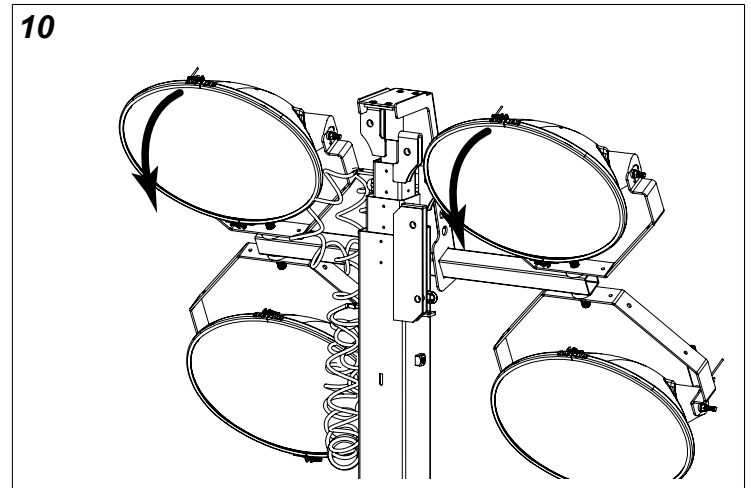
Transporte en un remolque

La unidad está equipada con cuatro (4) puntos de sujeción. Ver **Características y controles** para 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 600 lb (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 dejar más espacio aéreo libre. Vea la figura 10.



Elevación del remolque de torre de iluminación

ADVERTENCIA

Intentar levantar el remolque de torre de iluminación con un dispositivo de elevación dañado o de baja clasificación podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre asegúrese de que el dispositivo de elevación esté clasificado para levantar el peso del remolque de 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 torre de iluminación, siempre mantenga despejada el área alrededor y debajo del remolque de 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. Ver **Lista de verificación previa al transporte**.
- Siempre asegúrese de que el dispositivo de elevación que use esté en buenas condiciones y excede la clasificación de peso bruto del vehículo (GVWR) del remolque de torre de iluminación. Ver **Peso del 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.
- Use solo el cáncamo de elevación para levantar o elevar la unidad con un polipasto o una grúa.
- Use solo grilletes o un gancho tipo bloqueo cuando realice la elevación.
- No se ponga de pie ni camine debajo de la unidad cuando esté levantada. Mantenga a las demás personas alejadas.

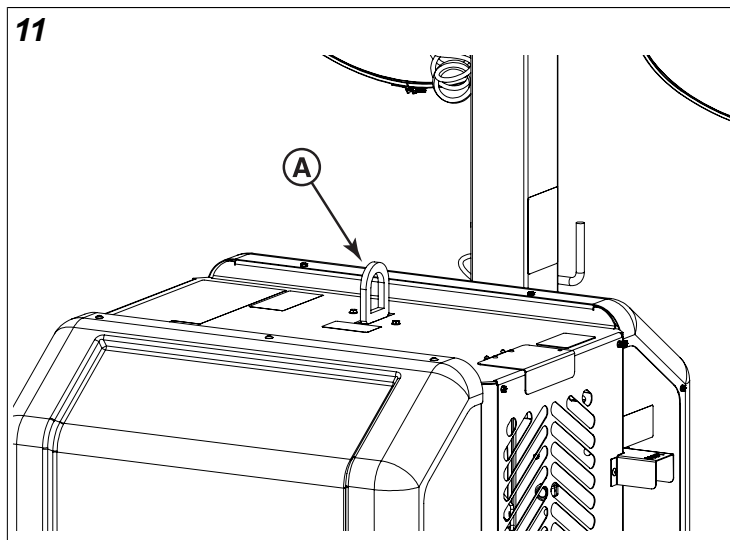
Cáncamo de elevación

El remolque de la torre de iluminación está equipado con un cáncamo de elevación ubicado en la parte superior central de la unidad (A, Figura 11). 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 exceda la clasificación de peso bruto del vehículo (GVWR) del remolque de torre de iluminación. Vea **Peso del emolque de la torre de iluminación**.

El cáncamo de elevación tiene una clasificación para 2300 libra (1045 kg) y está diseñado para transportar únicamente el peso del remolque de torre de iluminación, sin peso adicional.

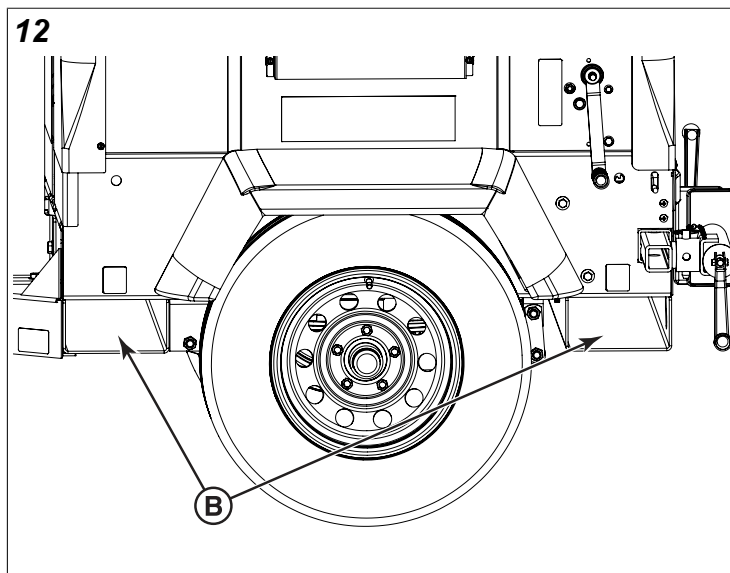
El remolque de torre de iluminación no está diseñado para estar suspendido durante períodos prolongados.



Elevación del remolque de torre de iluminación con una grúa horquilla

El remolque de la torre de iluminación está equipado con dos cavidades para la grúa horquilla (B, Figura 12) a cada costado de la unidad.

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



Operación

Consideraciones de seguridad del lugar de trabajo

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

Espacio aéreo libre



PELIGRO

Peligro de electrocución

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

El lugar de trabajo debe estar despejado de obstrucciones aéreas, como líneas de alta tensión, árboles, etc. Tenga en cuenta la altura máxima de la torre de iluminación cuando se eleva completamente. Vea **Especificaciones**.

Superficie del suelo



ADVERTENCIA

Peligro de vuelco

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

- No instale el remolque de 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 posicione ni instale el remolque de torre de iluminación en un terreno inestable o desnivelado. Instálelo sobre superficies con terrenos sólidos, planos y uniformes únicamente.

Viento



ADVERTENCIA

Peligro de vuelco

Hacer funcionar la torre de iluminación elevada en condiciones con viento que excedan las 55 mph (88 km/h) podría causar que el remolque se vuelque y provocar lesiones graves o la muerte. No haga funcionar la torre de iluminación elevada en condiciones con viento que excedan las 55 mph (88 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 55 mph (88 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 torre de iluminación

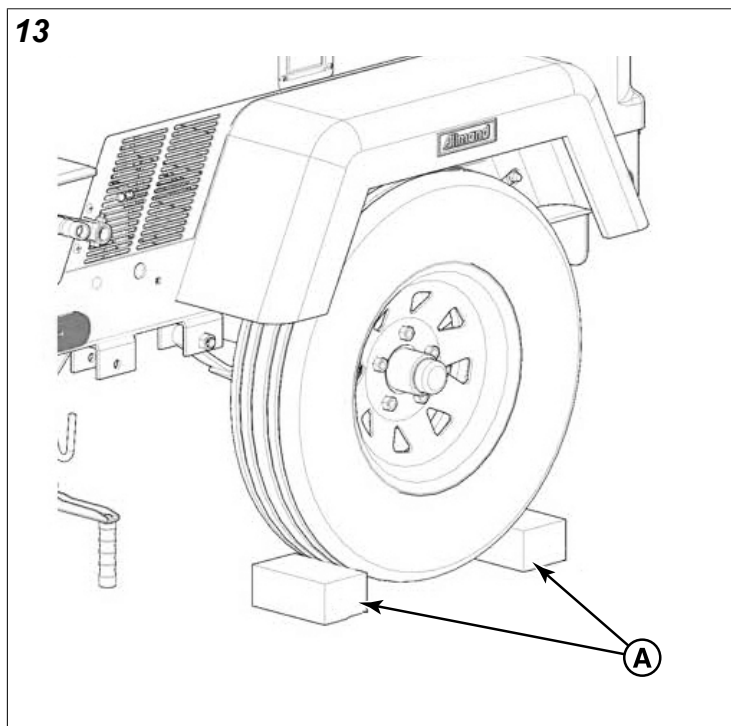


ADVERTENCIA

Peligro de vuelco

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

1. Posicione el remolque de torre de iluminación en un lugar de trabajo adecuado. Ver **Consideraciones de seguridad del lugar de trabajo**.
2. Bloquee las ruedas de cada lado con una cuña para ruedas adecuada (A, Figura 13).



3. Nivele el remolque de torre de iluminación con el gato de la lengua. Ver **Funcionamiento del gato de la lengua** en la **sección Transporte**.
4. Despliegue los balancines. Ver **Funcionamiento de los balancines**.
5. Nivele el remolque de torre de iluminación de adelante hacia atrás y de lado a lado con los gatos.

Funcionamiento de los balancines

La unidad está equipada con balancines izquierdos y derechos en la parte trasera de la máquina.

ADVERTENCIA

Peligro de vuelco

No extender los balancines antes de elevar la torre de iluminación podría causar que el remolque de torre de iluminación se vuelque y provocar lesiones graves o la muerte. Siempre extienda los balancines antes de elevar la torre de iluminación.

Para extender los balancines:

1. Levante el pasador de bloqueo del balancín (A, Figura 14).
2. Deslice el balancín (B, Figura 14) hacia afuera hasta que el pasador bloquee al balancín en la posición de funcionamiento.
Cuando se envían inicialmente de fábrica, los gatos del balancín se posicionan hacia la parte delantera de la máquina (no se muestra) para el despacho. Deben reposicionarse hacia la parte trasera de la máquina, como se muestra en la Figura 14. Para reposicionarlos, deslice el balancín completamente hacia afuera, gire el balancín para que el gato quede posicionado hacia la parte trasera de la máquina y vuelva a colocarlo; al hacerlo, asegúrese de que los pasadores bloqueen el balancín en la posición de funcionamiento.
3. Retire el pasador de bloqueo del gato del estabilizador (C, Figura 14), gire el gato hasta la posición de funcionamiento (D) y atravesese el pasador de bloqueo del gato del estabilizador completamente por los orificios superiores e inferiores del gato y el balancín.

ADVERTENCIA

Peligro de vuelco

No fijar el gato del estabilizador en la posición de funcionamiento podría causar que la parte trasera del remolque de torre de iluminación colapse y provocar lesiones graves o la muerte. Siempre asegúrese de fijar el gato del estabilizador en la posición de funcionamiento con el pasador de bloqueo del gato.

4. Despliegue el mango (E, Figura 15) del gato del estabilizador y luego gire en sentido horario (F) para bajar la pata del gato (G) hasta que quede bien firme en la superficie del lugar de trabajo.

ADVERTENCIA

Peligro de vuelco

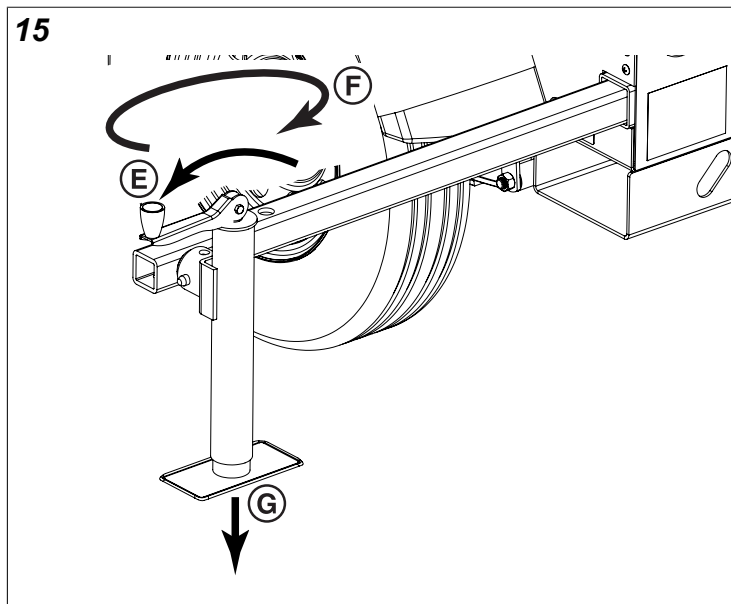
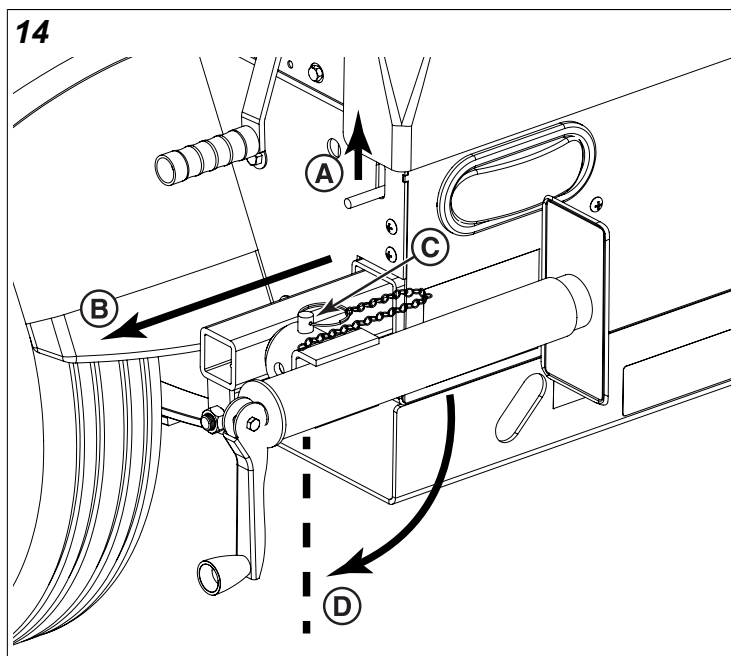
Los gatos del estabilizador deben estar sostenidos por una superficie de terreno sólido, nivelado y plano.

5. Repita el proceso con el balancín y el gato del estabilizador del lado opuesto.

Para retraer los balancines:

1. Gire la manivela del gato en sentido contrario a las agujas del reloj para elevar completamente la pata del gato del estabilizador.

2. Pliegue la manivela.
3. Retire el pasador de bloqueo del gato del estabilizador, gire el gato hasta la posición de transporte y atravesese el pasador de bloqueo del gato del estabilizador completamente por los orificios superiores e inferiores del gato y el balancín.
4. 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.
5. Repita el proceso con el gato del estabilizador y el balancín del lado opuesto.



Abastecimiento de combustible de la unidad



ADVERTENCIA

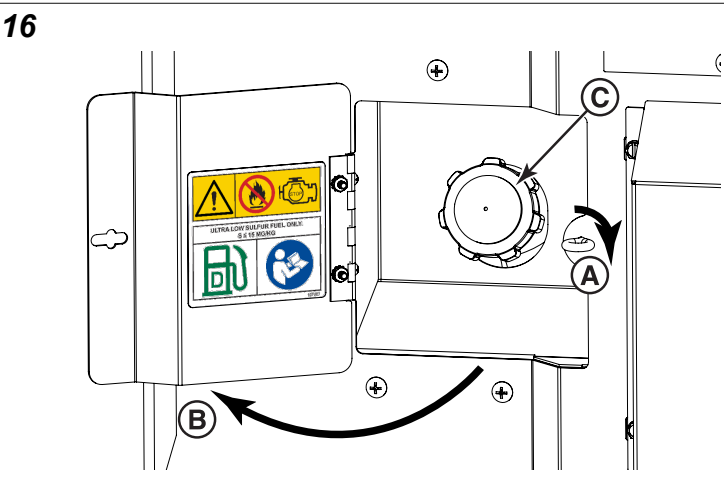
Peligro de incendio

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

El remolque de torre de iluminación está equipado con un tanque de combustible simple que tiene una capacidad de 45 gal (170 l).

1. Desbloquee y abra la puerta del tanque de combustible (A, B, Figura 16) ubicada al costado izquierdo de la unidad.
2. Retire la tapa del tanque de combustible (C, Figura 16) y cargue combustible en el tanque. Ver **Información general sobre el combustible** en la **sección Mantenimiento** para obtener recomendaciones sobre el uso de combustible. Vuelva a colocar la tapa del tanque de combustible después de agregar combustible.
3. Cierre y trabe la puerta del tanque de combustible. La puerta del tanque de combustible se puede cerrar con candado para mayor seguridad.

AVISO Usar combustibles distintos a los recomendados por el fabricante del motor podría provocar daños en el motor o en el sistema de control de emisiones, lo que anulará la garantía del fabricante. Siempre lea y siga las recomendaciones sobre el uso de combustible del fabricante del motor.



Preparación para hacer funcionar la unidad

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

1. Nivele el remolque de torre de iluminación de adelante hacia atrás y de lado a lado. Ver **Nivelación y estabilización del remolque de torre de iluminación**.

2. Quite el seguro y abra la cubierta del compartimento del motor. (La cubierta está equipada con una varilla de soporte para bloqueo). Compruebe lo siguiente:

- Retire la varilla de nivel de aceite del motor y compruebe el nivel de aceite. Mantenga el nivel de aceite del motor entre las marcas “Lleno” y “Agregar” de la varilla de nivel de aceite. Rellene según sea necesario. Ver **Aceite del motor** en la **sección Mantenimiento**.
- Controle 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. Abra la puerta de acceso a la tapa del radiador (vea **Características y controles**), retire la tapa del radiador y compruebe el nivel del refrigerante. Rellene según sea necesario. Ver **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 la varilla de soporte, mueva la palanca roja de liberación de seguridad hacia el lado para permitir que la cubierta se cierre.
4. Controle el nivel de combustible en el tanque y recargue según sea necesario. Ver **Abastecimiento de combustible de la unidad**.

Funcionamiento del motor

Su máquina puede estar equipada con el interruptor de ignición y contador horario estándar, o bien con la unidad de arranque automático de controlador de sensor de luz (LSC) opcional.

Para arrancar el motor con el interruptor de encendido estándar:

1. Abra la puerta del panel de control (A, Figura 17).
2. Gire el interruptor de encendido (B, Figura 17) en el panel de control en sentido contrario a las agujas del reloj para PRECALENTAR (C). Mantenga aproximadamente por 20 segundos.

Nota: No mantenga por más de 20 segundos.

3. Gire el interruptor en sentido horario y pase MARCHA (D, Figura 17) para ARRANCAR (E).
4. 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 arranca, antes de que las luces y los tomacorrientes auxiliares de CA funcionen.

Nota: El contador horario (G, Figura 17) indica la cantidad total de horas de funcionamiento del motor. El indicador de combustible opcional (H) indica la cantidad de combustible en el tanque.

AVISO No haga funcionar el arrancador por más de 10 segundos. Deje que pasen 30 segundos entre intentos de arranque. Se pueden producir daños en el arrancador por la cantidad excesiva de intentos.

AVISO

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

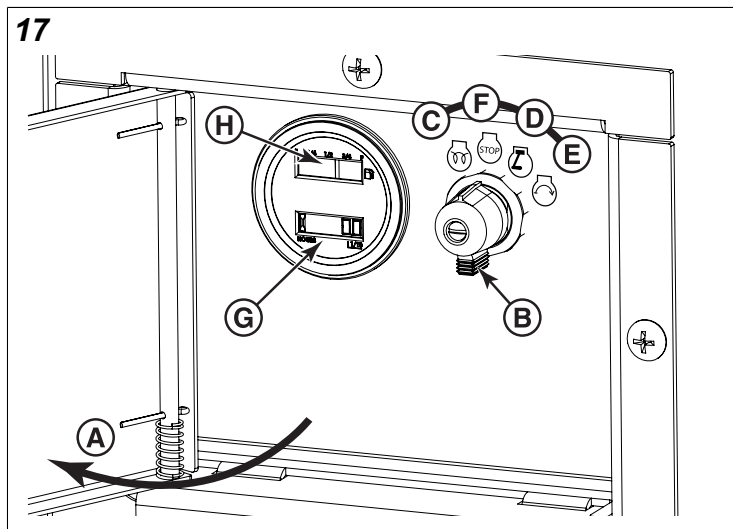
Si el motor se queda sin combustible, deberá purgar el aire del sistema de combustible. Consulte “Purga del sistema de combustible” en el Manual del operador del motor.

Para obtener más información acerca del arranque de su motor, consulte el Manual del operador del motor.

Para apagar el motor con el interruptor de encendido estándar:

1. Gire el interruptor de encendido en sentido contrario a las agujas del reloj hasta la posición APAGADO (F, Figura 17). Cierre y trabe la puerta del panel de control. (La puerta del panel de control se puede cerrar con candado para mayor seguridad).

Nota: El sistema eléctrico apaga automáticamente las luces de la torre antes de que el motor se apague para proteger los condensadores.



Para arrancar el motor con el LSC:

1. Abra la puerta del panel de control (A, Figura 18).
2. Gire el interruptor de encendido / apagado de LSC (B, Figura 18) hacia la posición de “Encendido”.
3. Para arrancar el motor manualmente*:
 - Presione el botón debajo del indicador “Arrancar” en el panel LCD de alta resolución (A, Figura 19). Este indicador cambiará inmediatamente a “Detener”.

- Sonará una alarma por aproximadamente 5 segundos para advertir que el motor está por arrancar.
- Se verá la luz indicadora de la bujía incandescente en la pantalla LCD para señalar que la bujía incandescente está encendida (B, Figura 19).
- Después de que la bujía incandescente caliente la admisión, el motor comenzará a girar.
- Si el motor no arranca, el LSC intentará arrancar el motor dos veces más. Si el motor no arranca después de tres intentos, aparecerá el código de error de arranque fallido (C, Figura 19).

4. Una vez que el motor arranque, las luces se encenderán automáticamente después de, aproximadamente, 20 segundos. Todos los disyuntores de circuito de luz deben estar en la posición “Encendido”. Con el interruptor del LSC en la posición “Encendido” y antes de arrancar el motor, aparecerá la advertencia “Baja presión del aceite”. Esto es normal. La advertencia “Baja presión del aceite” debe desaparecer hasta 5 minutos después del arranque del motor. Si el sistema de apagado automático del motor detecta que hay baja presión del aceite después de que este haya arrancado y se haya estabilizado, apagará el motor automáticamente.

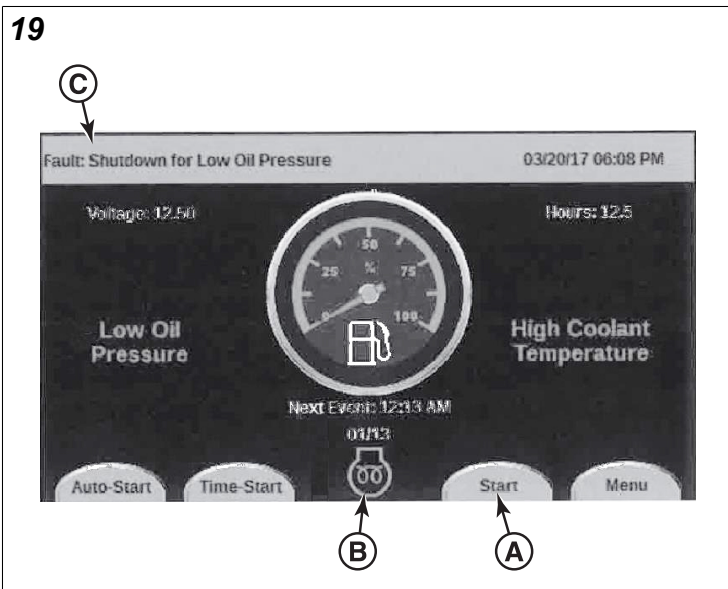
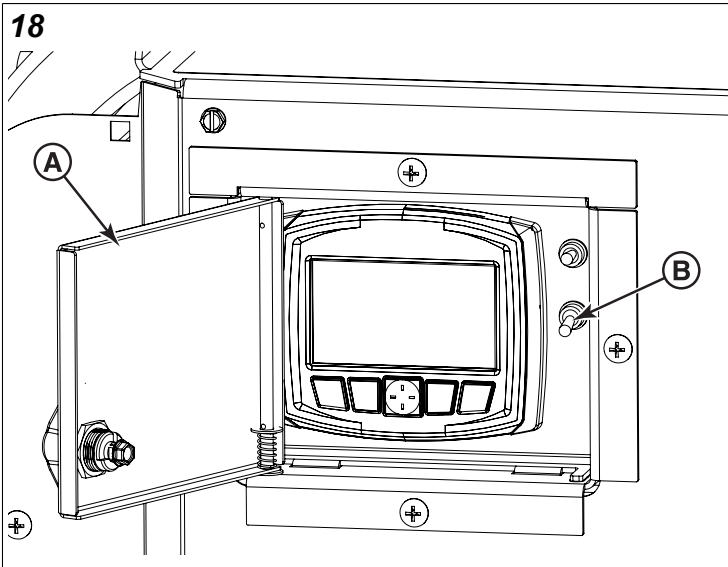
El símbolo de combustible del panel LCD comenzará a parpadear con luz roja cuando se detecte un nivel de combustible bajo. La máquina ha sido configurada de fábrica para detectar un nivel de combustible bajo con el tanque a 1/2 de su capacidad. El usuario puede volver a configurar este parámetro. Vea el **Manual de instrucciones del módulo de pantalla de LSC por separado** para obtener instrucciones de reconfiguración.

Para apagar el motor con LCS:

1. Presione el botón debajo de “Detener” en el panel LCD de alta resolución (A, Figura 19 [se muestra la palabra “Encender”]). Este indicador cambiará inmediatamente a “Arrancar”.

Después de presionar el botón “Detener”, las luces se apagarán automáticamente en secuencia, de a dos a la vez. Una vez que se apaguen las luces, se apagará el motor.

* Para conocer sobre el arranque automático y el arranque programado con el LSC, así como obtener información completa acerca de todas las funciones programables por el usuario del LSC, vea el **Manual de instrucciones del módulo de pantalla de LSC**.



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. Use 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 los motores Kubota y Perkins, 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 repárelo antes de volver a arrancarlo.

Operación de la torre de iluminación

Ajuste de las luces

ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras

Ajustar las luces cuando están encendidas podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre ajuste las luces con el motor apagado.

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 deje que estas se enfríen lo suficiente antes de manipularlas.

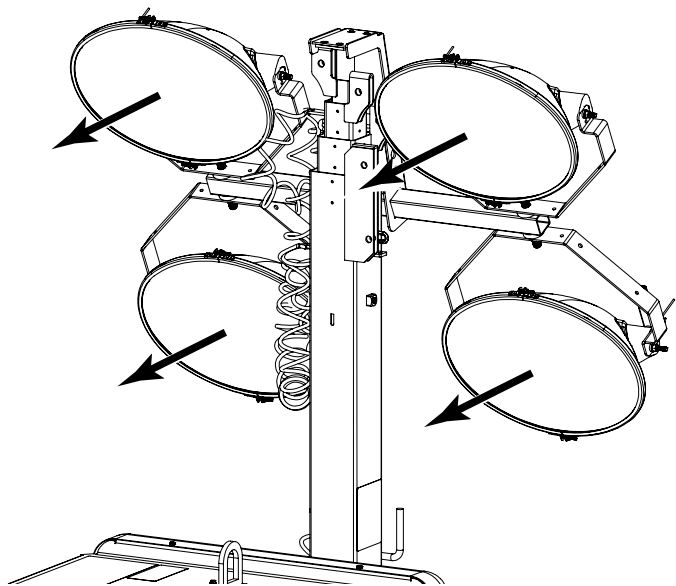
Ajuste de las luminarias

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

1. Apague el motor. Ver ***Funcionamiento del motor***. Espere 10 minutos para que las luces se enfríen.
2. Ajuste manualmente cada luminaria (arriba, abajo, izquierda y derecha) para que se adapten a las necesidades de iluminación. Vea la figura 20.
3. Una vez terminadas las operaciones de iluminación, ajuste las luminarias en la posición de transporte, con las luminarias orientadas rectas hacia la parte trasera del remolque de torre de iluminación. Consulte la Figura 18.

Nota: Cuando se transporte en un remolque, coloque las dos luminarias superiores en dirección recta hacia abajo para dejar más espacio aéreo libre. Ver ***Transporte en remolque*** en la ***sección Transporte de la torre de iluminación***.

20



Giro de la torre Torre



PRECAUCIÓN

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

1. Apague el motor. Ver **Funcionamiento del motor** . Espere 10 minutos para que las luces se enfríen.
2. Suelte la perilla de bloqueo de la torre de iluminación (A, Figura 21).
3. Utilice los mangos (B, Figura 21) y gire la torre de iluminación en la dirección deseada.
4. Apriete la perilla de bloqueo de la torre de iluminación.

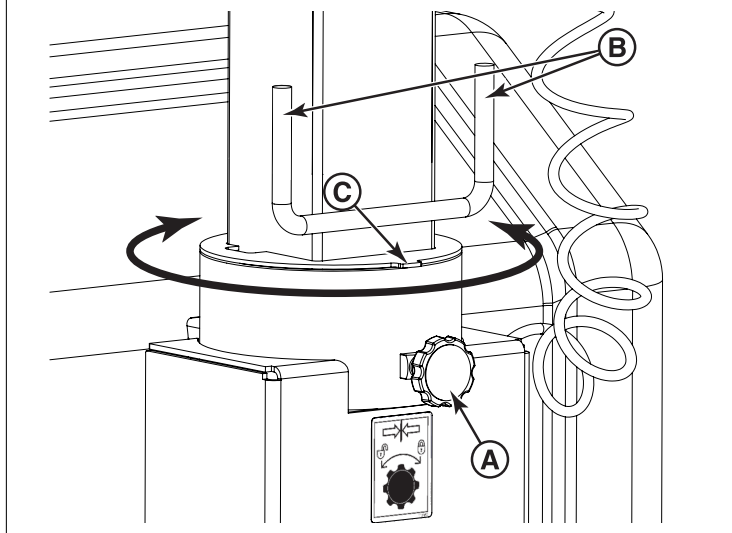


ADVERTENCIA

No apretar la perilla de bloqueo de la torre de iluminación puede causar que las luminarias se balanceen desprevedidamente, en especial en condiciones con viento o durante el transporte, y podría 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 hasta la posición de transporte: Alinee la lengüeta de la torre de iluminación (C, Figura 21) con el centro de la parte delantera de la base de la torre de iluminación. Asegúrese de apretar bien la perilla de bloqueo de la torre de iluminación.

21



Elevación y bajada de la torre de iluminación

La unidad puede estar equipada con un cabrestante manual estándar o un cabrestante eléctrico opcional para elevar y bajar la torre de iluminación.



PELIGRO

Peligro de electrocución

Elevar la torre de iluminación en presencia de líneas de alta tensión provocará lesiones graves o la muerte. Siempre compruebe los cables aéreos y las obstrucciones antes de elevar o bajar la torre de iluminación.



ADVERTENCIA

Peligro de vuelco

Antes de elevar, bajar o hacer funcionar las luces de la torre, el remolque debe estar correctamente instalado, nivelado, estabilizado. Ver **Nivelación y estabilización de la torre de iluminación** .



ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento

Permanecer debajo de la torre de iluminación mientras se eleva o se baja podría provocar lesiones graves o la muerte. Asegúrese de que no haya personas cerca de la torre de iluminación mientras se eleve o baje.

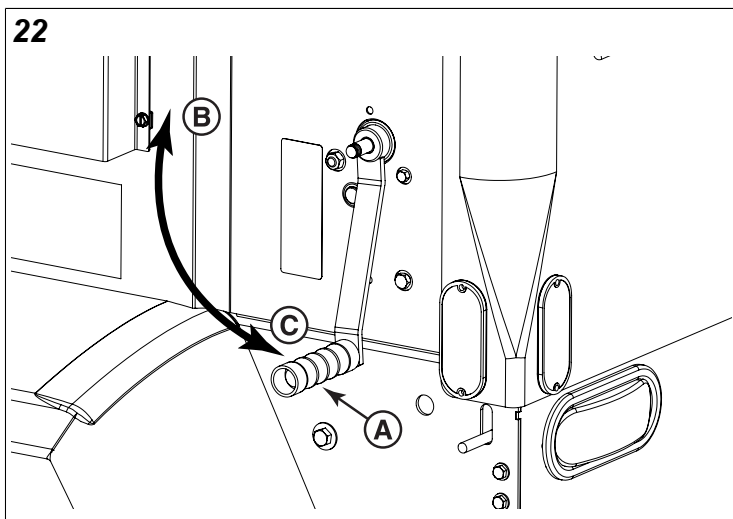
Elevación de la torre de iluminación: Cabrestante manual (estándar)

1. Apague el motor. Ver **Funcionamiento del motor** . Espere 10 minutos para que las luces se enfríen.
2. Antes de elevar la torre de iluminación, ajuste las luces de la torre en la posición de trabajo deseada. Ver **Ajuste de las luces** .

3. Gire el mango del cabrestante (A, Figura 22) en sentido horario (B) hasta que la torre esté completamente elevada. No gire el mango en exceso.

Bajada de la torre de iluminación: Cabrestante manual (estándar)

1. Apague el motor. Ver **Funcionamiento del motor**. Espere 10 minutos para que las luces se enfríen.
2. Gire el mango del cabrestante en sentido contrario a las agujas del reloj (C, Figura 22) hasta que la torre esté completamente bajada. No gire el mango en exceso.



Elevación de la torre de iluminación Cabrestante eléctrico (opcional)

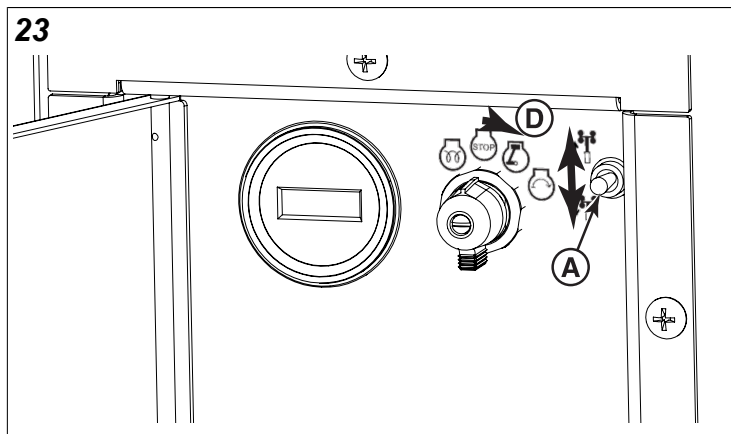
1. Apague el motor. Ver **Funcionamiento del motor**. Espere 10 minutos para que las luces se enfríen.
2. Antes de elevar la torre de iluminación, ajuste las luces de la torre en la posición de trabajo deseada. Ver **Ajuste de las luces**.
3. Abra la puerta del panel de control. Mueva el cabrestante de elevación de la torre (A, Figura 23, al costado derecho del interruptor de encendido) hasta que la torre esté completamente elevada.

Nota: El interruptor de encendido debe girarse a la posición MARCHA (D) para hacer funcionar el interruptor de elevación de la torre.

Bajada de la torre Torre: Cabrestante eléctrico (opcional)

1. Apague el motor. Ver **Funcionamiento del motor**. Espere 10 minutos para que las luces se enfríen.
2. Mueva el interruptor de elevación de la torre hacia abajo, hasta que la torre baje completamente.

Nota: El interruptor de encendido debe girarse a la posición MARCHA (D, Figura 23) para operar el interruptor de elevación de la torre.



Operación de las luces de la torre

⚠ ADVERTENCIA

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

Encendido de las luces

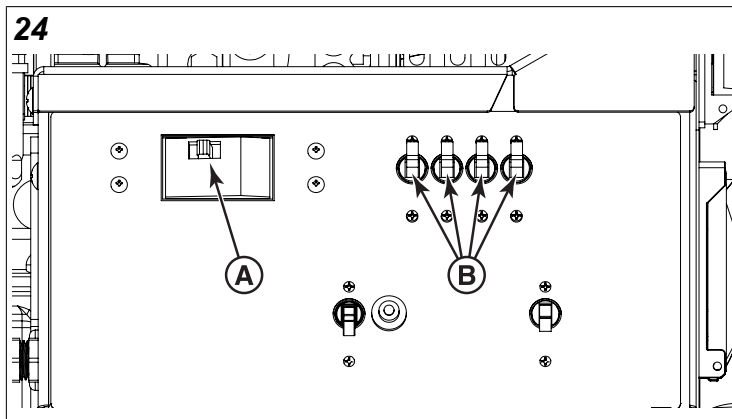
Las luces de la torre se encenderán automáticamente después de que arranque el motor. (Hay un retraso de 20 segundos integrados en el sistema eléctrico). Sin embargo, el disyuntor principal de las luces o los interruptores individuales de luz se pueden ajustar en APAGAR.

- Encienda el disyuntor principal de las luces (A, Figura 24) (si está configurado en APAGAR).
- Encienda los interruptores individuales de las luces (B, Figura 24) (del 1 al 4, si está configurado en APAGAR).

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

Apagado de las luces

Apague el motor para que se apaguen las luces. Ver **Funcionamiento del motor**. (Además, las luces se pueden apagar de forma manual. Vea **Encendido de las luces**).



Tomacorrientes auxiliares de CA

Los tomacorrientes auxiliares de CA (A, B, C, Figura 25) se ubican en la parte trasera derecha de la máquina. Cada tomacorriente está protegido con una cubierta tensada por resorte.

Nota: Los tomacorrientes pueden ser diferentes según el modelo.

La alimentación se suministra hacia los tomacorrientes de cualquier paquete cuando el motor o generador están en funcionamiento y el disyuntor de circuito principal (A, Figura 25) se encuentra en la posición ENCENDIDO.

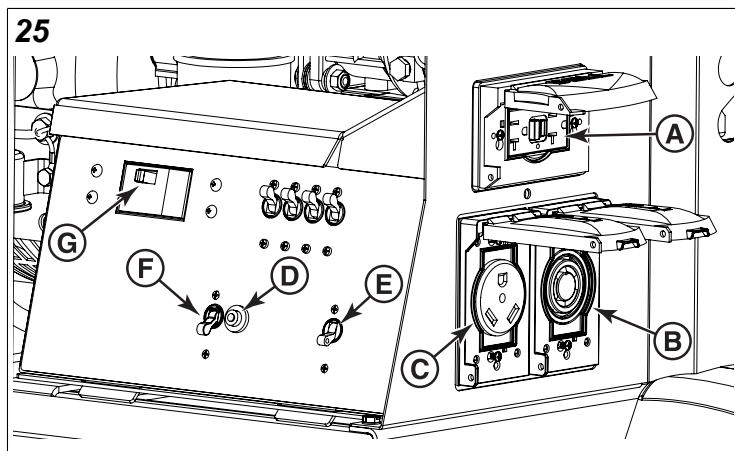
Nota: El sistema eléctrico está diseñado con un retraso de 20 segundos después de que el motor arranca antes de que las luces y los tomacorrientes auxiliares de CA funcionen.

Cada tomacorriente está protegido por un disyuntor de circuito específico (D, E, F, Figura 25) que se encuentra en el panel de control del disyuntor de circuito de CA / luz.

Nota: Los disyuntores de circuitos son diferentes según los tomacorrientes proporcionados.

Si el disyuntor se dispara

1. Desconecte la carga desde el tomacorriente.
 2. Apague el motor.
 3. Espere 10 minutos para que el generador se enfríe.
 4. Corrija el problema de carga.
 5. Arranque el motor.
 6. Restablezca el disyuntor.
- Nota:* Asegúrese de revisar también el disyuntor GFCI en el tomacorriente (si está equipado) y restablézcalo si es necesario.
7. Vuelva a conectar la carga.
 8. Si el problema persiste, consulte Solución de problemas.



Apagado de la unidad

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

1. Apague el motor. Consulte **“Operación del motor”**.
2. Espere 10 minutos para que las luces se enfríen.
3. Baje la torre de iluminación. Vea **Elevación y bajada de la torre de iluminación**.
4. Gire la torre de iluminación a la posición de transporte. Vea **Ajuste de las luces**.

5. Ajuste las luminarias en la posición de transporte. Vea **Ajuste de las luces**.
6. Asegúrese de que la cubierta del compartimiento del motor esté cerrada y con seguro.
7. Asegúrese de que la puerta del tanque de combustible, la puerta del radiador y la puerta del panel de control estén cerradas y fijadas.
8. Retraiga los balancines. Vea **Nivelación y estabilización del remolque de la torre de iluminación**.

Ahora la unidad está lista para transportarla. Vea **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 conectado al vehículo remolcador listo para su transporte. Hacerlo podría provocar lesiones graves o la muerte.

Mantenimiento

Antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento, lea **Seguridad**.

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 podría 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.



ADVERTENCIA

Realizar mantenimiento en un equipo que puede arrancarse desprevénidamente podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre desconecte el cable negativo (-) negro de la batería antes de realizar mantenimiento al equipo.

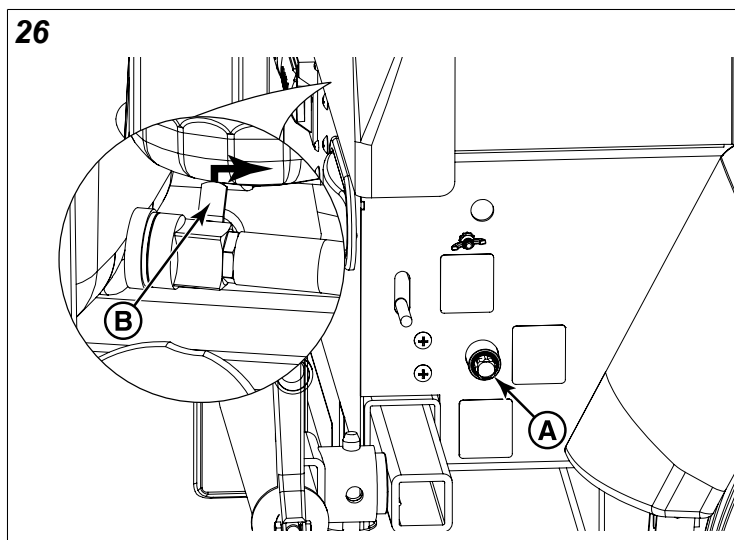
Motor

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

Drenaje de aceite del motor

La unidad está equipada con un drenaje remoto de aceite del motor (A, Figura 26), ubicado en el costado derecho del remolque de la torre de iluminación en dirección a la parte trasera. 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, que se encuentra en el cárter de aceite del motor (B, Figura 26, recuadro).
4. Deje que el aceite del motor se drene por completo en el recipiente aprobado. Asegúrese de eliminar el aceite del motor usado, de acuerdo con las normas locales, estatales, provinciales o federales.
5. Cierre la válvula de drenaje de aceite.
6. Vuelva a colocar el tapón del drenaje de aceite y apriételo bien.
7. Agregue aceite al motor. Consulte el Manual del operador del motor.



Sistema eléctrico

Generador

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

Diagnóstico: Luminarias de haluro metálico

En el caso de los remolques de torre de iluminación equipados con bombillas de haluro metálico, si una bombilla no se enciende hasta, aproximadamente, 10 minutos después del arranque del motor, determine si la bombilla está quemada o si se han producido fallas en el equilibrador.

La forma más simple de determinarlo es reemplazar la bombilla por una nueva que sepa que funciona. Si la bombilla nueva no se enciende, deberá reemplazar el equilibrador.

Reemplazo de bombillas de luz de haluro metálico



ADVERTENCIA

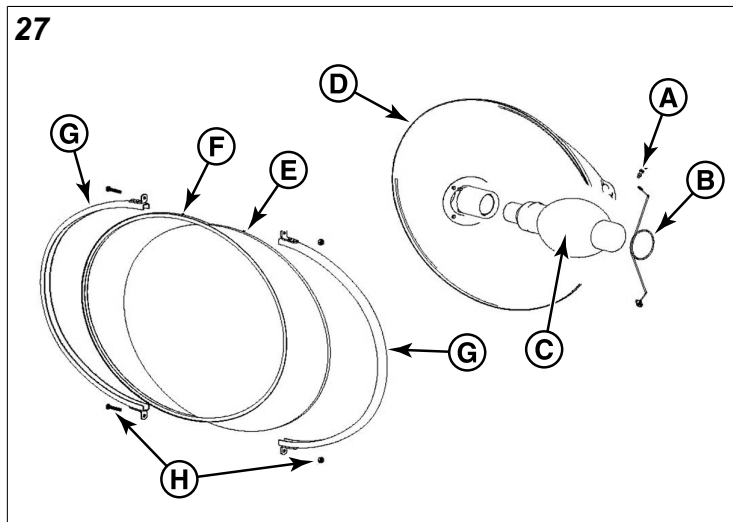
Peligro de quemaduras

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

Ver **Especificaciones** para conocer cuál es la bombilla de luz correcta para su remolque de torre de iluminación.

Para reemplazar la bombilla de luz:

1. Apague las luces y el motor.
2. Si la torre de iluminación se encuentra en la posición elevada, bájela.
3. Deje que pasen 20 minutos para que las luminarias y las bombillas se enfríen.
4. Afloje los tornillos del canal de la lente (H, Figura 27) y retire el canal de la lente (G).
5. Quite el empaque de silicona (F, Figura 27) y la lente (E).
6. Quite los tornillos del sujetador de soporte (A, Figura 27) y el sujetador de soporte (B).
7. Retire cuidadosamente la bombilla vieja (C, Figura 27). Elimine la bombilla adecuadamente, según las regulaciones locales, estatales, provinciales o federales.
8. Limpie el reflector (D, Figura 27) y la lente.
9. Instale la bombilla de repuesto correcta. Ver **Especificaciones**.
10. Instale el sujetador de soporte y los tornillos.
11. Instale la empaquetadura de silicona y la lente. Cámbiela si está desgastada o dañada.
12. Instale el canal de la lente y los tornillos.
13. Pruebe la bombilla nueva para asegurarse de que funcione bien.



Comprobación del equilibrador



PELIGRO

Peligro de descarga

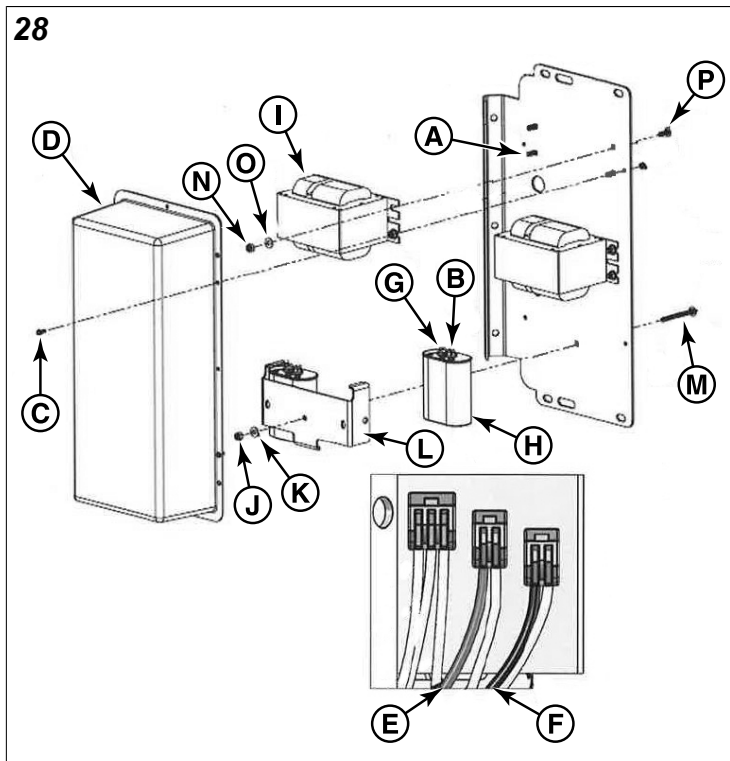
Los condensadores son capaces de descargar alto voltaje que provocará la muerte o lesiones graves. Siempre apague tanto el interruptor de luz como el motor y deje que pase tiempo para que los condensadores se descarguen antes de realizar mantenimiento.

El equilibrador consta de un transformador y de un condensador. Por lo general, el condensador es la causa de los problemas del equilibrador.

Para comprobar si las fallas se han producido en el transformador o en el condensador del equilibrador:

1. Apague las luces y el motor.
 2. Si la torre de iluminación se encuentra en la posición elevada, bájela.
 3. Deje que pase tiempo para que el condensador se descargue.
 4. Retire la cubierta delantera del remolque.
 5. Determine qué equilibrador corresponde a cada luminaria.
 6. Retire los tornillos (C, Figura 28) y la cubierta (D) de la caja del equilibrador correspondiente a la luminaria afectada.
- Nota:* La figura 28 muestra los elementos de la luminaria 3. Las demás luminarias son similares.
7. Controle el transformador:
 1. Arranque el motor y encienda la luz.
 2. Con un voltímetro de CA capaz de medir con seguridad hasta 1000 voltios, conecte una sonda del voltímetro al tornillo a tierra donde está conectado el cable verde (A, Figura 28) y la otra sonda al costado de la entrada (cable blanco marcado con "Tapa") del condensador (B).
 3. La lectura del voltímetro debe ser de 550 a 600 voltios.
 4. Apague la luz y el motor.
 5. Si el voltaje no se encuentra dentro de este rango, reemplace el transformador del equilibrador. Vea **Reemplazo del transformador del equilibrador**.
 8. Controle el condensador:
 1. Desconecte el cable rojo (E, Figura 28) y el cable negro (F) de los conectores de palanca de 2 puertos.
 2. Arranque el motor.
 3. Con un voltímetro de CA capaz de medir con seguridad hasta 1000 voltios, conecte una sonda del voltímetro al tornillo a tierra donde está conectado el cable verde (A, Figura 28) y la otra sonda al costado de la salida (cable blanco marcado con "Lámpara") en el condensador (G).

4. La lectura del voltímetro debe ser de 360 a 440 voltios.
 5. Apague el motor.
 6. Reconecte el cable rojo (E, Figura 28) y el cable negro (F) a los conectores de palanca de 2 puertos.
 7. Si el voltaje no se encuentra dentro de este rango, reemplace el condensador. Vea **Reemplazo del condensador**.
9. Termine de reemplazar las piezas con fallas.
 10. Vuelva a instalar la cubierta (D, Figura 28) con tornillos (C).
 11. Pruebe el transformador o el condensador nuevo del equilibrador para asegurarse de que funcione bien. Si tiene dificultades para llevar a cabo este procedimiento, o bien si los resultados de este procedimiento no coinciden con los que se describen, comuníquese con su distribuidor de Allmand o con el Departamento de Mantenimiento de Allmand.



Reemplazo del condensador



PELIGRO

Peligro de descarga

Los condensadores son capaces de descargar alto voltaje que provocará la muerte o lesiones graves. Siempre apague tanto el interruptor de luz como el motor y deje que pase tiempo para que los condensadores se descarguen antes de realizar mantenimiento.

Los remolques de torre de iluminación equipados con bombillas de haluro metálico requieren un transformador y un condensador del equilibrador para funcionar.

Vea **Especificaciones** para conocer cuáles son el transformador y el condensador del equilibrador correctos.

Para reemplazar el condensador del equilibrador:

1. Apague las luces y el motor.
2. Si la torre de iluminación se encuentra en la posición elevada, bájela.
3. Deje que pase tiempo para que el condensador se descargue.
4. Retire la cubierta delantera del remolque.
5. Determine qué equilibrador corresponde a cada luminaria.

Nota: La Figura 28 muestra los elementos de la luminaria 3. Las demás luminarias son similares.

6. Retire los tornillos (C, Figura 28) y la cubierta (D) de la caja del equilibrador correspondiente a la luminaria afectada.
7. Retire el cable blanco marcado con "Tapa" (B, Figura 28) y el cable blanco marcado con "Lámpara" (G) del condensador (H).
8. Retire la tuerca (J, Figura 28), la arandela (K), la abrazadera del condensador (L) y el condensador (H). Elimine el condensador adecuadamente, según las regulaciones ambientales locales, estatales, provinciales o federales.
9. Coloque el nuevo condensador (H, Figura 28) en la abrazadera del condensador (L) e instale el perno de cabeza redonda (M). Ajuste con la tuerca (J) y la arandela (K).
10. Vuelva a conectar el cable blanco marcado con "Tapa" (B, Figura 28) y el cable blanco marcado con "Lámpara" (G) del condensador (H).
11. Vuelva a instalar la cubierta (D, Figura 28) con tornillos (C).
12. Vuelva a instalar la cubierta delantera en el remolque.
13. Pruebe el condensador nuevo para asegurarse de que funcione bien.

Reemplazo del transformador del equilibrador

Los remolques de torre de iluminación equipados con bombillas de haluro metálico requieren un transformador y un condensador del equilibrador para funcionar. Ver **Especificaciones** para saber cuáles son el transformador y el condensador del equilibrador correctos.

Se recomienda que el condensador del equilibrador se reemplace junto con el transformador del equilibrador para evitar la necesidad de realizar reparaciones adicionales posteriormente debido a fallas en el condensador.

Para reemplazar el transformador del equilibrador:

1. Apague las luces y el motor.
2. Si la torre de iluminación se encuentra en la posición elevada, bájela.
3. Deje que pase tiempo para que el condensador se descargue.

4. Retire la cubierta delantera del remolque.
5. Determine qué equilibrador corresponde a cada luminaria.

Nota: Figura 28 muestra los elementos de la luminaria 3. Las demás luminarias son similares.

6. Retire los tornillos (C, Figura 28) y la cubierta (D) de la caja del equilibrador correspondiente a la luminaria afectada.
7. Retire los cables blancos del transformador del equilibrador (I, Figura 28) marcados con:
 1. "Común" del conector de palanca de 3 puertos.
 2. "Lámpara" del conector de palanca de 2 puertos con el cable rojo;
 3. "120 voltios" del conector de palanca de 2 puertos con el cable negro.
 4. "Tapa" del condensador (H, Figura 28).
8. Retire las tuercas (N, Figura 28), las arandelas (O), los tornillos (P), el cable a tierra verde y el transformador del equilibrador (I). Elimine el transformador adecuadamente, según las regulaciones ambientales locales, estatales, provinciales o federales.
9. Instale un nuevo transformador del equilibrador (I, Figura 28) con tornillos (P), tuercas (N) y arandelas (O). Instale también el cable a tierra verde.
10. Conecte los cables blancos del transformador del equilibrador (I, Figura 28) marcados con:
 1. "Común" al conector de palanca de 3 puertos.
 2. "Lámpara" al conector de palanca de 2 puertos con el cable rojo;
 3. "120 voltios" al conector de palanca de 2 puertos con el cable negro.
 4. "Tapa" al condensador (H, Figura 28).
11. Si debe reemplazar el condensador del equilibrador, hágalo en este momento. Consulte los pasos 3 a 9 de **Reemplazo del condensador**.
12. Vuelva a instalar la cubierta (D, Figura 28) con tornillos (C).
13. Vuelva a instalar la cubierta delantera en el remolque.
14. Pruebe el condensador nuevo para asegurarse de que funcione bien.

Remolque

Armazón

1. Compruebe que el acoplador del remolque funcione bien. 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 gato de la lengua para asegurarse de que funcione bien y busque signos de desgaste, daños o corrosión. Repare o reemplace, según sea necesario.
4. Inspeccione la lengua del remolque para asegurarse de que funcione bien y busque signos de desgaste, daños o corrosión. Compruebe que las piezas metálicas estén bien apretadas. Repare o reemplace según sea necesario.
5. Inspeccione el eje, los resortes y el bastidor en busca de signos de desgaste, daños o corrosión. Repare o reemplace según sea necesario.
6. Inspeccione las barras del balancín, los gatos del estabilizador y los mecanismos de bloqueo para asegurarse de que funcionen bien 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 torre de iluminación con tuercas de orejeta, llantas o neumáticos dañados podría 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 torre de iluminación.

1. Compruebe si los neumáticos presentan rajaduras, cortes o daños. Repare o reemplace según sea necesario.
2. Compruebe la presión de los neumáticos del remolque cuando estén fríos. Ver **Especificaciones**.
3. Compruebe si las llantas de las ruedas presentan rajaduras o daños. Repare o reemplace según sea necesario.
4. Asegúrese de que las tuercas de orejeta estén en su lugar y bien apretadas. El torque correcto para las tuercas de orejeta es 90 libra/pies (122 Nm).

Mantenimiento del eje

El eje que se encuentra debajo del remolque de torre de iluminación requiere reparaciones y mantenimiento periódicos. Se deben realizar tareas, 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.

Iluminación del remolque



ADVERTENCIA

Peligro de remolque

Arrastrar el remolque de 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 del remolque en buenas condiciones de funcionamiento.

- Compruebe si las luces del remolque y el cableado presentan daños o desgaste. Repare o reemplace según sea necesario.
- Compruebe que el mazo de cables esté sujeto al remolque y que no cuelgue sobre el suelo.
- Compruebe si los conjuntos de carcasa de las luces del remolque presentan daños o filtraciones. Use un sellador de goma o silicona para sellar la lente o el mazo de cables, según sea necesario, o bien reemplace el conjunto de carcasa. La grasa eléctrica ayuda a proteger los portalámparas y evitar la corrosión.
- Cuando reemplace las bombillas, asegúrese de usar la bombilla de repuesto correcta. Una pequeña cantidad de grasa eléctrica en los portalámparas evitará la corrosión.

Para obtener información acerca del esquema de cableado del remolque, consulte el Manual esquemático de cableado separado.

Mantenimiento de la batería



ADVERTENCIA



Las baterías emiten gases explosivos durante las recargas. Las chispas podrían 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 podría producir 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 la batería.
- NO permita que se produzca ninguna llama abierta, chispa o calor, ni encienda un cigarrillo mientras carga la batería o durante varios minutos después de la carga.
- NO abra ni destruya la batería.
- NO cargue la batería si está congelada. Siempre deje que la batería alcance lentamente la temperatura ambiente antes de cargarla.
- Use guantes de protección, así como delantal, botas 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 negro negativo (-) (A, Figura 29) del terminal de batería negativo (-) y asegúrelo lejos de la batería.



ADVERTENCIA



Peligro de explosión

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

3. Desconecte el cable rojo positivo (+) (B, Figura 29) del terminal de batería positivo (+) y asegúrelo lejos de la batería.
4. Suelte las piezas metálicas que fijan la sujeción de la batería (C, Figura 29) y retire la sujeción.
5. Retire 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 delantera de la unidad.
2. Instale la sujeción de la batería sobre esta. Apriete bien las piezas metálicas.
3. Conecte los cables positivos (+) rojos de la batería al terminal positivo (+) de la batería.
4. Conecte los cables negativos (-) negros de la batería al terminal negativo (-) de la batería.



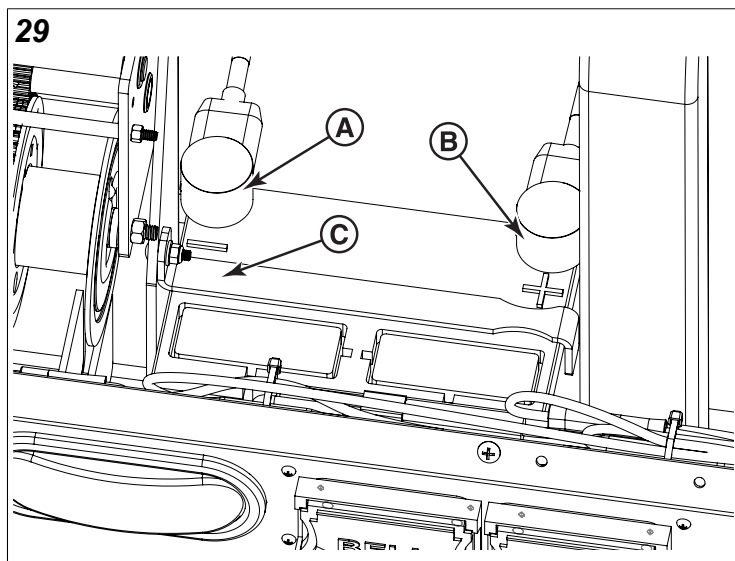
ADVERTENCIA



Peligro de explosión

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

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



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 enfíen antes de limpiar la unidad. De lo contrario, se podrían provocar quemaduras graves.

AVISO

Tenga precaución al usar lavadoras de vapor/agua a presión o de aire comprimido. 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 buen funcionamiento. 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.

Use las siguientes indicaciones como pautas de limpieza:

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

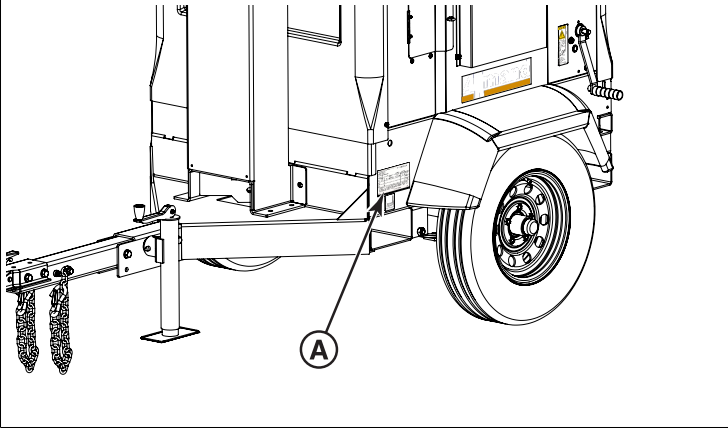
Modelos y números de serie

La información de modelo y número de serie es necesaria para el soporte de productos y las piezas de reparación. A continuación, se muestran las ubicaciones del modelo y el número de serie de los componentes principales.

Remolque

La placa de número de serie de los remolques de torre de iluminación se encuentra en el lado izquierdo de la unidad, sobre la cavidad para grúa horquilla delantera (A, Figura 30).

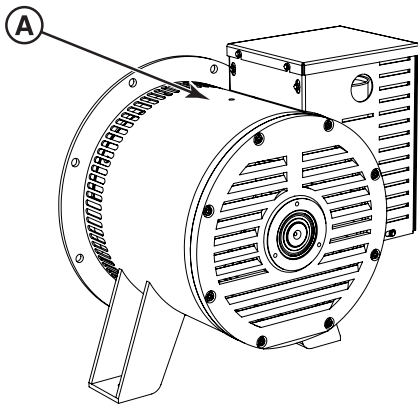
30



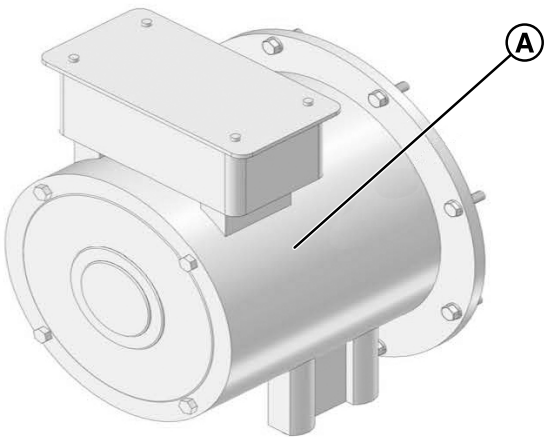
Generador

El generador tiene una placa de número de serie (A, Figura 31 o 32) adjunta al lado de la carcasa.

31



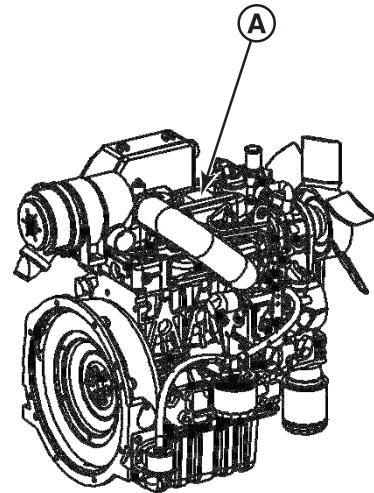
32



Motor

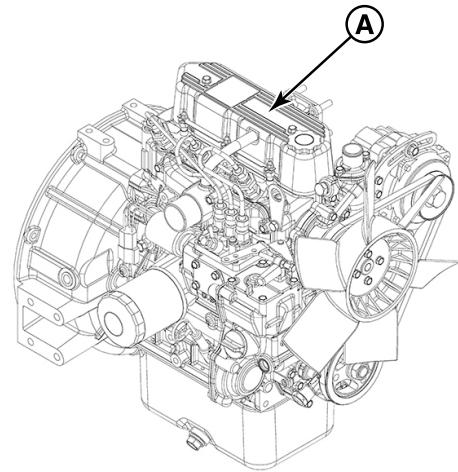
Kubota: El motor tiene una placa de número de serie (A, Figura 33) adjunta en la parte superior del motor.

33



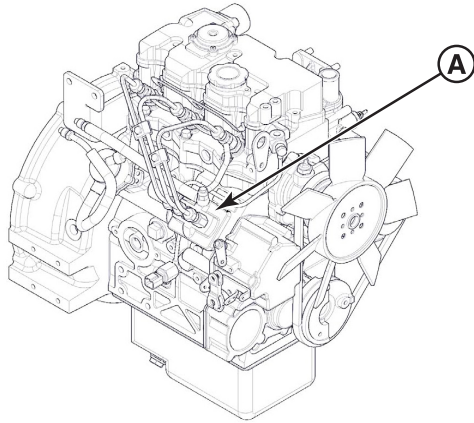
Mitsubishi: El motor tiene una placa de número de serie (A, Figura 34) adjunta en la parte superior del motor.

34



Perkins: El motor tiene una placa de número de serie (A, Figura 35) adjunta en la parte superior derecha del bloque del motor, sobre la bomba de inyección de combustible.

35



Especificaciones

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

Dimensiones generales

Dimensiones	Imperial	Métrico
Largo (transporte de remolque)	9 ft, 2 pulg	2,77 m
Ancho (transporte de remolque)	4 ft, 10 pulg	1,47 m
Ancho (balancines extendidos)	8 ft, 9 pulg	2,67 m
Altura (transporte de remolque)	8 ft, 6 pulg	2,59 m
Altura (torre completamente elevada)	23 ft, 3 pulg	7,09 m
Peso con embalaje	1885 libra	855 kg
Clasificación de peso bruto del vehículo (GVWR)	2200 libra	998 kg

Remolque

Especificación	Imperial	Métrico
Clasificación de peso bruto del eje (GAWR)	2500 libra	1134 kg
Tamaño y clasificación de neumáticos	ST175/80R13 rango de carga 'C'	
Llantas	13 x 4,5 JJ con inclinación de 0,0 pulgadas	
Presión de inflado de neumáticos en frío	36 psi	248 kPa
Velocidad máxima en camino	65 mph	105 km/h
Velocidad máxima fuera de carretera	20 mph	32 km/h
Tanque de combustible	45 gal	170 l
Estructura del armazón	Diseño de acero conformado en frío	
Eje	Diseño tubular con comba de 1,5 a 2,0 pulg (38,1 a 50,8 mm)	
Cubos	(5) pernos sin cabeza UNF de 1/2-20 en un círculo de perno de 4,5 pulg (114,3 mm)	
Resortes	Resortes elípticos (3 láminas)	

Remolque

Enganches disponibles	<ul style="list-style-type: none"> 2 pulgadas (50,8 mm) acople de bola Acople reversible <ul style="list-style-type: none"> 2 pulgadas (50,8 mm) acople de bola Argollón de contera de 3 pulgadas (76,2 mm) para enganche de clavija Acoplador Bulldog de 2 pulgadas (50,8 mm) 	
Luces del remolque para carretera	Luces de detención, de viraje, traseras, marcadoras laterales y de soporte para placa de licencia	
Conector de las luces del vehículo remolcador para camino	Conector plano de 4 clavijas	
Cáncamo de elevación (capacidad nominal)	2300 libra	1045 kg
Puntos de sujeción	2 ranuras de sujeción en el tubo de la cavidad para grúa horquilla trasera y 2 ranuras de sujeción en el tubo de la cavidad para grúa horquilla delantera	
Cavidades para grúa horquilla	2 de cada lado	
Sistema de balancín y estabilización	Balancines en el lado izquierdo y el lado derecho con gatos tipo tornillo ajustables, 1 gato de la lengua tipo tornillo ajustable	
Velocidad máxima en condiciones con viento (torre elevada y balancines y estabilizadores extendidos)	55 mph	88,5 km/h

Torre de iluminación

Estructura	Diseño de acero tubular con cinco secciones	
Activación	Estándar (cabrestante manual) Opcional (cabrestante eléctrico)	
Zapatillas de guía	Autolubricantes de polietileno	
Cable de alimentación	Cable de bobina sujetado en la parte superior de la primera, la tercera y la quinta sección para minimizar las posibilidades de enredo	
Rotación de la torre	La torre completa rota 345°	

Luminarias

Haluro metálico (estándares)		
Consumo de energía (por luminaria)	1250 W	
Lúmenes (por luminaria)	135.500	
Tiempo de calentamiento	2 a 4 minutos	
Tiempo de reinicio	10 a 15 minutos	
Forma de bombillas	BT37	
Base	Mogul (E39)	
LED (opcional)		
Temperatura de color	5000 K	
Consumo de energía (por luminaria)	350 W	

Luminarias	
Lúmenes (por luminaria)	51.122

Equilibrador de lámpara (haluro metálico)	
- Capacitor	
-- Voltaje (voltios CA [nominal])	525
-- Capacidad eléctrica (microfaradios [µf])	28
- Transformador	
-- Voltaje de entrada (voltios CA)	120/220/240
-- Frecuencia (hercios)	60
-- Corriente de línea (amperios)	9,3/5,0/4,5

Aspectos eléctricos	
Frecuencia	60 Hz 50 Hz
Potencia de salida nominal de cebado con el motor Mitsubishi L3E	60 Hz - 6,0 kW/50 Hz - 5,0 kW
Potencia de salida nominal de cebado con el motor Kubota D1005	60 Hz - 7,0 kW/50 Hz - 6,0 kW
Potencia de salida nominal de cebado con el motor Perkins 403F-11	60 Hz - 8,0 kW
Alternador	Condensador regulado de 120/240 V CA
Fase	Monofásico
Iluminación automática (sistema de iluminación secuenciado [SLS])	Enciende las luces automáticamente después del arranque del motor y retrasa el apagado del motor para apagar las luces antes a fin de impedir que el generador se apague en condiciones de carga. Nota: No disponible con la función de desconexión del generador.
Tomacorrientes disponibles	<ul style="list-style-type: none"> • Tomacorriente GFCI dúplex 20 amperios 120 voltios (NEMA 5-20R) • Bloqueo giratorio de 30 amperios 240 voltios, 4 cables (NEMA L14-30R) • Bloqueo giratorio de 30 amperios 240 voltios, 3 cables (NEMA L6-30R) • Tomacorriente RV 30 amperios 120 voltios (NEMA TT-30R) • Schuko CEE7 16 amperios 240 voltios (EU1-16R)

Motor (Kubota)		
Especificación	Imperial	Métrico
Modelo	Kubota D1005	
Tipo	Diésel, de 3 cilindros, enfriado por agua	
Desplazamiento	61 pulgadas cúbicas	1001 cc
Aspiración	Aspiración natural	
Emisiones	Tier 4 Final de la EPA/Fase IV de la UE	
Potencia de salida (cebado)	11,7 Hp a 1800 r. p. m.	8,7 kWm a 1800 r. p. m.
	9,7 Hp a 1500 r. p. m.	7,2 kWm a 1500 r. p. m.

Motor (Kubota)		
Sistema de combustible	Inyección indirecta de combustible	
Asistente de arranque	Bujía precalentadora	
Sistema eléctrico del motor	12 V CC	
Alternador del Motor	30 A	
Cantidad de baterías	1	
Tamaño de la batería	Grupo 24	
Tipo de batería	Estándar (ácido-plomo) Opcional (separador de fibra de vidrio absorbente [AGM])	
Clasificación de la batería	Estándar (525 CCA a 0 °F [-18 °C]) Opcional (775 CCA a 0 °F [-18 °C])	
Apagado automático por baja presión del aceite	7 PSI	48 kPa
Apagado automático por temperatura alta del agua	230 °F	110 °C
Combustible	En Norteamérica, se exigen combustibles diésel que cumplan con la norma ASTM D975 para diésel 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 diésel puede ser n.º 1-D o n.º 2-D. Consulte el Manual del operador del motor para obtener información detallada.	
Aceite del motor	Consulte el Manual del operador del motor para obtener información detallada.	
Capacidad del aceite del motor (con filtro)	5,4 qt	5,1 l
Capacidad del sistema de refrigerante	5,0 qt	4,7 l
Capacidad del depósito de desborde de refrigerante	1,1 qt	1,0 l
Intervalo de mantenimiento (filtro de combustible)	400 h	
Intervalo de mantenimiento (cambio de aceite y el filtro)	1000 h	

Motor (Mitsubishi)		
Especificación	Imperial	Métrico
Modelo	Mitsubishi L3E	
Tipo	Diésel, de 3 cilindros, enfriado por agua	
Desplazamiento	58 pulgadas cúbicas	952 cc
Aspiración	Aspiración natural	
Emisiones	Tier 4 Final de la EPA/Fase IV de la UE	
Potencia de salida (cebado)	11,3 Hp a 1800 r. p. m.	8,4 kWm a 1800 r. p. m.
	8,3 Hp a 1500 r. p. m.	6,2 kWm a 1500 r. p. m.
Sistema de combustible	Inyección indirecta de combustible	
Asistente de arranque	Bujía precalentadora	
Sistema eléctrico del motor	12 V CC	
Alternador del motor	40 A	
Cantidad de baterías	1	
Tamaño de la batería	Grupo 24	
Tipo de batería	Estándar (ácido-plomo) Opcional (separador de fibra de vidrio absorbente [AGM])	

Motor (Mitsubishi)		
Clasificación de la batería	Estándar (525 CCA a 0 °F [-18 °C]) Opcional (775 CCA a 0 °F [-18 °C])	
Apagado automático por baja presión del aceite	7 PSI	48 kPa
Apagado automático por temperatura alta del agua	232 °F	111 °C
Combustible	En Norteamérica, se exigen combustibles diésel que cumplan con la norma ASTM D975 para diésel 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 diésel puede ser n.º 1-D o n.º 2-D. Consulte el Manual del operador del motor para obtener información detallada.	
Aceite del motor	Consulte el Manual del operador del motor para obtener información detallada.	
Capacidad del aceite del motor (con filtro)	4,8 qt	4,5 l
Capacidad del sistema de refrigerante	5,0 qt	4,7 l
Capacidad del depósito de desborde de refrigerante	1,1 qt	1,0 l
Intervalo de mantenimiento (filtro de combustible)	750 h	
Intervalo de mantenimiento (cambio de aceite y el filtro)	Primer cambio de aceite y filtro: 50 horas Todos los demás cambios de aceite y filtro: 750 horas	

Motor (Perkins)		
Especificación	Imperial	Métrico
Modelo	Perkins 403F-11	
Tipo	Diésel, de 3 cilindros, enfriado por agua	
Desplazamiento	69 pulgadas cúbicas	1131 cc
Aspiración	Aspiración natural	
Emisiones	Tier 4 Final de la EPA/Fase IV de la UE, NRTC/NTE	
Potencia de salida (cebado)	13,8 Hp a 1800 r. p. m.	10,3 kWm a 1800 r. p. m.
Sistema de combustible	Inyección indirecta de combustible	
Asistente de arranque	Bujía precalentadora	
Sistema eléctrico del motor	12 V CC	
Alternador del Motor	40 A	
Cantidad de baterías	1	
Tamaño de la batería	Grupo 24	
Tipo de batería	Estándar (ácido-plomo) Opcional (separador de fibra de vidrio absorbente [AGM])	
Clasificación de la batería	Estándar (525 CCA a 0 °F [-18 °C]) Opcional (775 CCA a 0 °F [-18 °C])	
Apagado automático por baja presión del aceite	10 PSI	69 kPa
Apagado automático por temperatura alta del agua	234 °F	112 °C

Motor (Perkins)		
Combustible	En Norteamérica, se exigen combustibles diésel que cumplan con la norma ASTM D975 para diésel 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 diésel puede ser n.º 1-D o n.º 2-D. Consulte el Manual del operador del motor para obtener información detallada.	
Aceite del motor	Consulte el Manual del operador del motor para obtener información detallada.	
Capacidad del aceite del motor (con filtro)	4,3 cuarto de galón estadounidenses	4,0 l
Capacidad del sistema de refrigerante	4,4 qt	4,2 l
Capacidad del depósito de desborde de refrigerante	1,1 qt	1,0 l
Intervalo de mantenimiento (filtro de combustible)	1000 h	
Intervalo de mantenimiento (cambio de aceite y el filtro)	1000 h	

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.



ADVERTENCIA

Peligro de electrocución

- El equilibrador y los condensadores tienen la capacidad de descargar alto voltaje.
- 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.
- El contacto con cables que están pelados por daños, cortes o desgaste en el aislamiento podría provocar lesiones graves o la muerte. Reemplace el cableado dañado antes de hacer funcionar la unidad.



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 deje que estas se enfríen lo suficiente antes de manipularlas.

Siempre siga las especificaciones del fabricante del componente eléctrico, en el caso del voltaje y los procedimientos de prueba.

Tabla de Solución de problemas

Problema	Posible causa	Solución
Las luces no funcionan	Los circuitos de la caja de tomacorrientes no están encendidos o se dispararon.	Encienda/restablezca los disyuntores.
	No se dejó pasar suficiente tiempo para que los componentes se enfriaran antes del funcionamiento.	Deje que pasen 15 minutos entre que apague las luces y las vuelva a encender.
	La conexión entre la barra de luces y las luminarias no está fija.	Compruebe y asegure las conexiones.
	Las lámparas no se atornillaron bien.	Apriete las lámparas.
	Las lámparas se quemaron o rompieron.	Reemplace las lámparas.
	Se instalaron lámparas de repuesto incorrectas.	Instale las lámparas de repuesto correctas.
	Se está consumiendo mucha energía de los tomacorrientes auxiliares.	Retire las cargas de los tomacorrientes auxiliares.
	La temperatura del equilibrador es inferior a -20 °F (-29 °C).	En el caso de las operaciones donde la temperatura del equilibrador disminuya a menos de -20 °F (-29 °C), se deben usar medios de calefacción para el equilibrador.
Se produjo la falla de un condensador o transformador.	Reemplace el condensador o transformador del equilibrador.	

En el caso de todos los demás problemas, comuníquese con un distribuidor autorizado.

Anexo: Opciones de la unidad

Desconexión de la batería

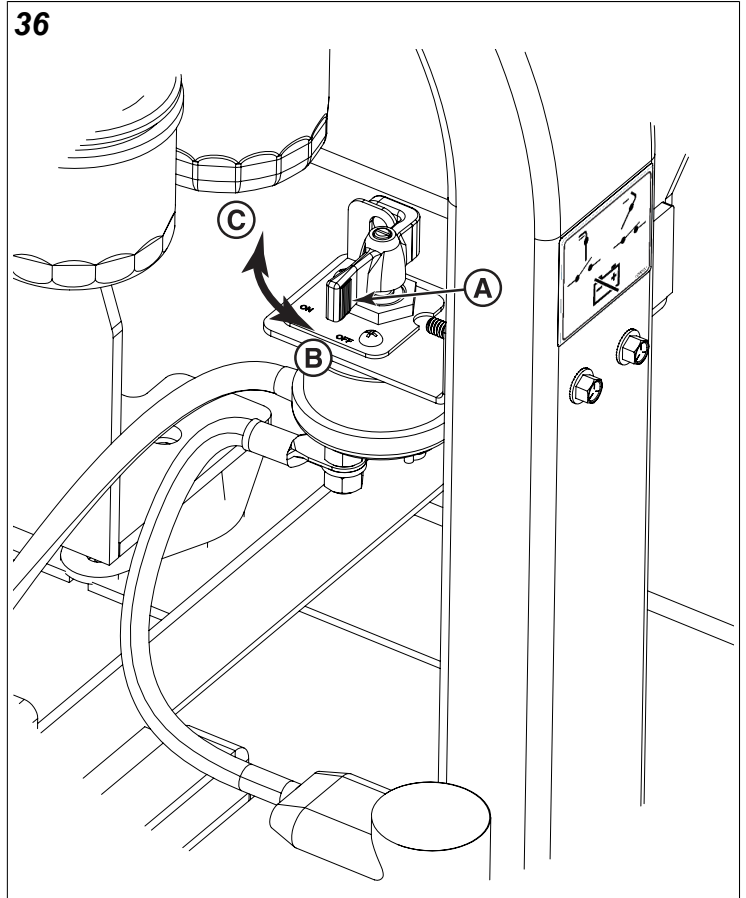
La desconexión opcional de la batería permite desconectarla de manera conveniente y sin necesidad de herramientas durante el almacenamiento de la unidad o mientras no esté en uso, o para evitar un empleo no autorizado.

Para desconectar la batería:

1. Gire el interruptor (A, Figura 36) a la posición de desconexión (B).
2. Para mayor seguridad, puede usar un candado (no se incluye).

Para conectar la batería:

1. Retire el candado (en caso de haber usado uno).
2. Gire el interruptor hasta la Posición de conexión (C, 36).



Noter les renseignements importants

Noter les renseignements importants pour faciliter la commande des pièces de rechange ou des autocollants.

Société N° d'équipement :	
Appareil N° de modèle :	
Appareil NIV :	
N° de modèle du moteur :	N° de série :
N° de modèle de la génératrice :	N° de série :
Accessoires :	

Table des matières:

Proposition 65 de la Californie Avertissement.....	67
Introduction.....	67
Produits couverts par le présent manuel.....	67
Sécurité.....	67
Caractéristiques et commandes.....	74
Préparation de la remorque à tour d'éclairage pour son utilisation.....	75
Transport de la remorque à tour d'éclairage.....	76
Utilisation.....	82
Entretien.....	90
Spécifications.....	96
Dépannage.....	98
Addenda – Options des unités.....	99

Proposition 65 de la Californie Avertissement



L'inspiration de gaz d'échappement du moteur vous expose à des produits chimiques connus selon l'État de Californie pour causer le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres effets nuisibles à la reproduction.

- Toujours démarrer et faire fonctionner le moteur dans un endroit bien ventilé.
- Si le moteur est utilisé dans un espace fermé, ventiler les gaz d'échappement à l'extérieur.
- Ne pas modifier ni altérer le système d'échappement.
- Ne pas mettre le moteur au ralenti sauf en cas de nécessité.

Pour obtenir de plus amples renseignements, visitez le site www.P65Warnings.ca.gov/diesel.

Introduction

À propos de ce manuel

PRENEZ LE TEMPS DE LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL

Ce manuel fournit les instructions nécessaires pour Allmand® Night-Lite™ V-Series Light Tower.

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

Les images contenues dans ce manuel sont offertes aux fins d'illustration seulement et peuvent être différentes de votre modèle.

Toute référence dans ce manuel au côté droit et au côté gauche se détermine en regardant la remorque à partir de l'arrière.

Si vous êtes incertain de toute information contenue dans le manuel, contacter le service à la clientèle d'Allmand au 1-800-562-1373, ou nous contacter par l'entremise de notre site Web à www.allmand.com.

Conservez ces instructions originales comme référence future.

Guides des composants

En plus de ce manuel d'utilisation, assurez-vous de lire les guides des composants qui sont inclus avec la machine.

Pour les modèles équipés de moteurs Perkins, le manuel d'utilisation du moteur se trouve en ligne à https://www.perkins.com/en_GB/aftermarket/operation-maintenance-manuals/9064.html.

Produits couverts par le présent manuel

Les produits suivants sont couverts par le présent manuel :
Night-Lite™ V-Series

Sécurité

Définitions sur la sécurité

Pour votre sécurité et celle des autres, en plus de protéger la performance de l'équipement, suivre les précautions énumérées dans le manuel avant et pendant l'utilisation et pendant les procédures d'entretien périodiques.



Le symbole d'alerte de sécurité indique un risque de blessure corporelle.

DANGER

Ce symbole indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

Ce symbole indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

Ce symbole indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures mineures ou modérées.

AVIS

Informations considérées comme importantes, mais pas liées à des dangers.

Mesures de sécurité

La section suivante contient des mesures et des directives de sécurité générales qui doivent être obéies afin de réduire tout risque à la sécurité personnelle. Des mesures de sécurité particulières sont listées dans certaines procédures pertinentes. 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 et les obstructions en hauteur avant de soulever ou d'abaisser la tour d'éclairage.
- Toujours obéir aux règlements ou aux directives de votre chantier, et les codes électriques étatiques, provinciaux et nationaux pour maintenir une distance sûre avec les câbles en hauteur.
- Une haute tension est présente lorsque le moteur est en marche. Ne jamais tenter d'effectuer l'entretien des composants électriques lorsque le moteur est en marche.
- Ne pas utiliser la tour d'éclairage si l'isolation sur le cordon électrique ou tout autre câblage électrique est coupée, usée ou mise à nu. Réparer ou remplacer le câblage endommagé avant de démarrer le moteur.

AVERTISSEMENT

Risque de fonctionnement non sécuritaire

- Ne jamais laisser quiconque installer ou faire fonctionner l'équipement sans formation adéquate.
- Lire et comprendre ce manuel d'utilisation, le manuel d'utilisation du moteur et tout autre manuel des composants avant d'utiliser ou d'entretenir la tour d'éclairage afin de s'assurer que les pratiques exemplaires de sécurité et les procédures d'entretien sont suivies.
- Les enseignes et les autocollants de sécurité sont des rappels d'utiliser des techniques d'utilisation et d'entretien sûres.

AVERTISSEMENT

Risque de chute

- Ne jamais transporter des passagers sur l'équipement.

AVERTISSEMENT

Risque lié aux modifications

- Ne jamais modifier l'équipement sans le consentement écrit du fabricant. Toute modification pourrait 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 une protection des yeux et de l'ouïe, selon ce qui est exigé par la tâche à effectuer.

AVERTISSEMENT

Risque de renversement

- Ne pas soulever, ni abaisser, ni utiliser la tour d'éclairage à moins que tous les vérins 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



Risque d'incendie et d'explosion

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

Risque de brûlure

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

Risque de choc électrique

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

- Toujours débrancher le câble négatif (-) de la batterie avant d'effectuer le service de l'équipement.
- NE PAS jeter la batterie au feu. Recycler la batterie.
- NE PAS permettre de flamme nue, d'étincelle, de chaleur, de tison de cigarette au cours et plusieurs minutes après le chargement 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 ambiante 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 carburant diesel est inflammable et explosif sous certaines conditions.
- Ne jamais utiliser un chiffon industriel pour ramasser le carburant.
- Essuyer immédiatement tout déversement.
- Ne jamais faire le plein si le moteur est en marche.
- Ranger tous les contenants qui contiennent du carburant dans un endroit bien ventilé, loin de tout combustible et de toute source d'allumage.



AVERTISSEMENT

Risque lié à l'alcool et aux drogues

- Ne pas utiliser la tour d'éclairage sous l'emprise de l'alcool ou de drogues, ou en étant malade.



AVERTISSEMENT

Risque d'emmêlement/de rupture

- Toujours arrêter le moteur avant de commencer un entretien.
- Si le moteur doit être réparé pendant qu'il tourne, retirer tous les bijoux, attacher les cheveux longs et garder les mains, toute partie du corps et tout vêtement éloigné des pièces mobiles et rotatives.
- S'assurer que tous les protecteurs et les couvercles sont fixés 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 l'interrupteur de contact pendant l'entretien d'un équipement.



AVERTISSEMENT

Risque lié aux objets propulsés

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



AVERTISSEMENT

Risque lié au liquide de refroidissement

- Porter une protection des yeux et des gants en caoutchouc lors de la manipulation du 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

- L'ouverture du bouchon sur un radiateur chaud pourrait provoquer la mort ou des blessures graves. Laisser le radiateur refroidir avant de dévisser le bouchon.



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure

- Les luminaires et certaines surfaces du moteur deviennent très chauds pendant l'utilisation et peu après l'arrêt.
- Garder les mains et les autres parties du corps loin des surfaces chaudes.
- Manipuler les composants chauds, comme les luminaires, avec des gants résistants à la chaleur.

AVIS

- Toute pièce déclarée défectueuse à la suite d'une inspection ou toute pièce dont la valeur mesurée ne satisfait pas à la norme ou à la limite DOIT être remplacée.
- Toujours serrer les composants au couple indiqué. Les pièces desserrées peuvent causer des dommages à l'équipement et le faire fonctionner incorrectement.
- Suivre les directives d'Environmental Protection Agency (EPA), Environnement Canada (EC) ou d'autres agences gouvernementales pour l'élimination appropriée des matières dangereuses comme l'huile à moteur, le carburant diesel et le liquide de refroidissement du moteur.
- Utiliser uniquement les pièces de rechange indiquées. D'autres pièces de rechange peuvent affecter la couverture de garantie.
- Éliminer toute saleté et tout débris accumulé 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 des matières dangereuses en les jetant dans un égout, sur le sol, ou dans les eaux souterraines ou les voies d'eau.
- Récupérer tous outils et toutes les pièces qui peuvent être tombés à l'intérieur de l'équipement pour éviter le mauvais fonctionnement de ce dernier.
- Si un témoin s'allume pendant l'utilisation 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 appareil, veuillez lire et comprendre les autocollants de sécurité suivants. Les mises en garde, les avertissements et les directives sont là pour votre sécurité. Pour éviter des blessures corporelles ou des

dommages à l'appareil, il faut comprendre et suivre tous les autocollants.

Empêcher les autocollants de devenir sales ou de se déchirer et les remplacer s'ils sont perdus ou endommagés. De plus, si une pièce ayant un autocollant a besoin d'être remplacée, veiller à commander la nouvelle pièce et l'autocollant en même temps.

AVERTISSEMENT

Si un autocollant de sécurité ou de directive est usé ou endommagé et n'est plus lisible, commander des autocollants de remplacement auprès de votre concessionnaire.

Modèles domestiques

DANGER - Le fait d'entrer dans le compartiment électrique tandis que l'équipement est utilisé entraînera la mort ou des blessures graves. Éteindre l'équipement avant d'entrer dans le compartiment électrique.

N° de pièce 107251



DANGER - Le fait d'entrer dans le compartiment électrique tandis que l'équipement est utilisé entraînera la mort ou des blessures graves. Éteindre l'équipement avant d'entrer dans le compartiment électrique.

N° de pièce 109011



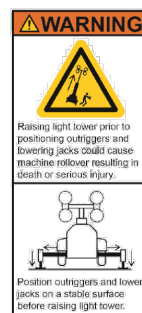
DANGER - Le contact avec une ligne électrique lorsque la tour d'éclairage est levée entraînera la mort ou des blessures graves. Toujours se tenir à bonne distance des lignes électriques lorsque la tour d'éclairage est levée.

N° de pièce 107253-1



AVERTISSEMENT - Le fait de soulever la tour d'éclairage sans positionner correctement les longerons et sans baisser les vérins pourrait entraîner le basculement de la machine et provoquer de graves blessures ou la mort. Il faut toujours positionner les longerons et abaisser les vérins sur une surface lisse, plane et stable avant de lever la tour d'éclairage.

N° de pièce 107253-2



Modèles domestiques

AVERTISSEMENT - Une vitesse de remorquage excessive pourrait entraîner la mort ou de graves blessures. Ne pas dépasser 65 mi/h (105 km/h) lors du remorquage.

N° de pièce 107464-1



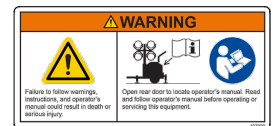
AVERTISSEMENT - L'omission d'abaisser la tour d'éclairage et de la fixer en position alignée pourrait provoquer le détachement des luminaires, ce qui peut entraîner la mort ou des blessures graves. Abaisser la tour d'éclairage et la fixer en position alignée avant de faire le remorquage.

N° de pièce 107464-2



AVERTISSEMENT - L'omission de respecter les avertissements, les instructions et le manuel de l'utilisateur pourrait entraîner des blessures graves ou la mort. Ouvrir la porte arrière pour repérer le manuel de l'utilisateur. Lire et suivre le manuel d'utilisation avant de faire fonctionner ou de faire l'entretien de cet équipement.

N° de pièce 107990



AVERTISSEMENT - Tout contact avec les pièces et les gaz d'échappement chauds pourrait causer la mort ou des blessures graves. Éviter les gaz d'échappement chauds. Tenir les mains et les produits inflammables à l'écart des pièces chaudes.

N° de pièce 107465



AVERTISSEMENT - L'ouverture du bouchon sur un radiateur chaud pourrait causer la mort ou des blessures graves. Laisser le radiateur refroidir avant de dévisser le bouchon.

N° de pièce 110296



AVERTISSEMENT - Le contact avec des pièces en mouvement pourrait résulter en de graves blessures voire la mort. Se tenir à l'écart des pièces en mouvement.






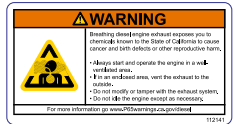

N° de pièce 107295-1

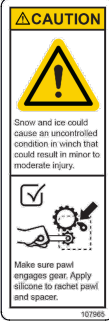
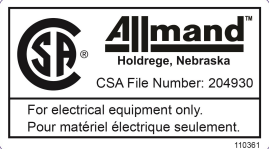
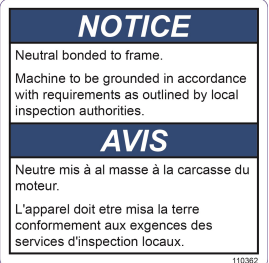





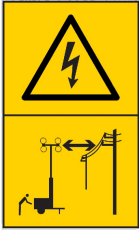

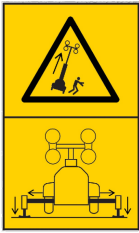


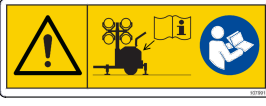
AVERTISSEMENT - L'ouverture du bouchon sur un radiateur chaud pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. Laisser le radiateur refroidir avant de dévisser le bouchon.









N° de pièce 110295-2






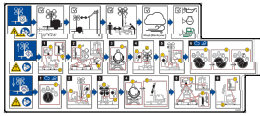

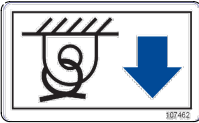
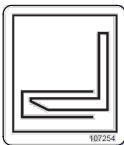

<p>Modèles domestiques</p> <p>AVERTISSEMENT - Les articles de fumeur, les flammes nues ou d'autres formes d'allumage près de la batterie pourraient causer une explosion, causant la mort ou des blessures graves. Tenir les articles de fumeur, les flammes nues ou les autres formes d'allumage à l'écart de la batterie.</p> <p>N° de pièce 110295-3</p>	
<p>AVERTISSEMENT - Toute exposition à des produits corrosifs pourrait causer la mort ou des blessures graves. Porter des gants de protection en manipulant la batterie.</p> <p>N° de pièce 110295-4</p>	
<p>AVERTISSEMENT - Le fait de se tenir debout sous une tour d'éclairage et de ses accessoires alors qu'elle est abaissée pourrait causer la mort ou des blessures graves. Tenir les spectateurs à l'écart de la tour d'éclairage pendant qu'on la soulève ou l'abaisse.</p> <p>N° de pièce 108999-1</p>	
<p>AVERTISSEMENT - La manipulation des luminaires alors qu'ils sont chauds pourrait causer la mort ou des blessures graves. Rester à l'écart des luminaires lorsqu'ils sont allumés ou chauds.</p> <p>N° de pièce 108999-2</p>	
<p>AVERTISSEMENT - Regarder des luminaires allumés pourrait provoquer de graves blessures. Ne jamais regarder directement des luminaires allumés.</p> <p>N° de pièce 108999-3</p>	
<p>AVERTISSEMENT - L'inspiration de gaz d'échappement du moteur vous expose à des produits chimiques connus selon l'État de Californie pour causer le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres effets nuisibles à la reproduction.</p> <p>N° de pièce 112141</p>	
<p>AVERTISSEMENT - L'échappement du moteur contient du monoxyde de carbone, un gaz toxique pouvant provoquer la mort ou de graves blessures. Faire fonctionner l'équipement loin des fenêtres, des portes et des événements. Ne pas faire fonctionner à l'intérieur ni dans un espace partiellement fermé.</p> <p>N° de pièce 113940</p>	

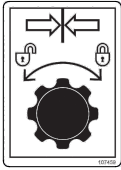

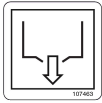
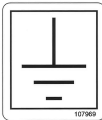
<p>Modèles domestiques</p> <p>ATTENTION - La neige et la glace pourraient faire perdre le contrôle du treuil, ce qui pourrait entraîner une blessure mineure à moyenne. Toujours vérifier que le cliquet embraye dans l'engrenage et appliquer du silicone sur le treuil, au besoin.</p> <p>N° de pièce 107965</p>	
<p>Numéro de dossier CSA (modèles canadiens)</p> <p>N° de pièce 110361</p>	
<p>Information sur la mise à la masse de la machine (modèles canadiens)</p> <p>N° de pièce 110362</p>	
<p>AVERTISSEMENT - L'échappement du moteur contient du monoxyde de carbone, un gaz toxique pouvant provoquer la mort ou de graves blessures. Faire fonctionner l'équipement loin des fenêtres, des portes et des événements. Ne pas faire fonctionner à l'intérieur ni dans un espace partiellement fermé.</p> <p>(Modèles canadiens)</p> <p>N° de pièce 110363</p>	
<p>Modèles internationaux</p> <p>DANGER - Le fait d'entrer dans le compartiment électrique tandis que l'équipement est utilisé entraînera la mort ou des blessures graves. Éteindre l'équipement avant d'entrer dans le compartiment électrique.</p> <p>N° de pièce 104480</p>	
<p>DANGER - Le fait d'entrer dans le compartiment électrique tandis que l'équipement est utilisé entraînera la mort ou des blessures graves. Éteindre l'équipement avant d'entrer dans le compartiment électrique.</p> <p>N° de pièce 109012</p>	

Modèles internationaux	
<p>DANGER - Le contact avec une ligne électrique lorsque la tour d'éclairage est levée entraînera la mort ou des blessures graves. Toujours se tenir à bonne distance des lignes électriques lorsque la tour d'éclairage est levée.</p> <p>N° de pièce 107984-1</p>	
<p>DANGER - L'échappement du moteur contient du monoxyde de carbone, un gaz toxique pouvant provoquer la mort ou de graves blessures. Faire fonctionner l'équipement loin des fenêtres, des portes et des événements. Ne pas faire fonctionner à l'intérieur ni dans un espace partiellement fermé.</p> <p>N° de pièce 113941</p>	
<p>AVERTISSEMENT - Le fait de soulever la tour d'éclairage sans positionner correctement les longerons et sans baisser les vérins pourrait entraîner le basculement de la machine et provoquer de graves blessures ou la mort. Il faut toujours positionner les longerons et abaisser les vérins sur une surface lisse, plane et stable avant de lever la tour d'éclairage.</p> <p>N° de pièce 107984-2</p>	
<p>AVERTISSEMENT - Une vitesse de remorquage excessive pourrait entraîner la mort ou de graves blessures. Ne pas dépasser 65 mi/h (105 km/h) lors du remorquage.</p> <p>N° de pièce 107985-1</p>	
<p>AVERTISSEMENT - L'omission d'abaisser la tour d'éclairage et de la fixer en position alignée pourrait provoquer le détachement des luminaires, ce qui peut entraîner la mort ou des blessures graves. Abaisser la tour d'éclairage et la fixer en position alignée avant de faire le remorquage.</p> <p>N° de pièce 107985-2</p>	
<p>AVERTISSEMENT - L'omission de respecter les avertissements, les instructions et le manuel de l'utilisateur pourrait entraîner des blessures graves ou la mort. Ouvrir la porte arrière pour repérer le manuel de l'utilisateur. Lire et suivre le manuel d'utilisation avant de faire fonctionner ou de faire l'entretien de cet équipement.</p> <p>N° de pièce 107991</p>	

Modèles internationaux	
<p>AVERTISSEMENT - Tout contact avec les pièces et les gaz d'échappement chauds pourrait causer la mort ou des blessures graves. Éviter les gaz d'échappement chauds. Tenir les mains et les produits inflammables à l'écart des pièces chaudes.</p> <p>N° de pièce 107529</p>	
<p>AVERTISSEMENT - L'ouverture du bouchon sur un radiateur chaud pourrait causer la mort ou des blessures graves. Laisser le radiateur refroidir avant de dévisser le bouchon.</p> <p>N° de pièce 110309</p>	
<p>AVERTISSEMENT - Le contact avec des pièces en mouvement pourrait causer la mort ou des blessures graves. Se tenir à l'écart des pièces en mouvement.</p> <p>N° de pièce 110310-1</p>	
<p>AVERTISSEMENT - L'ouverture du bouchon sur un radiateur chaud pourrait causer la mort ou des blessures graves. Laisser le radiateur refroidir avant de dévisser le bouchon.</p> <p>N° de pièce 110310-2</p>	
<p>AVERTISSEMENT - Les articles de fumeur, les flammes nues ou d'autres formes d'allumage près de la batterie pourraient causer une explosion, causant la mort ou des blessures graves. Tenir les articles de fumeur, les flammes nues ou les autres formes d'allumage à l'écart de la batterie.</p> <p>N° de pièce 110310-3</p>	
<p>AVERTISSEMENT - Toute exposition à des produits corrosifs pourrait causer la mort ou des blessures graves. Porter des gants de protection en manipulant la batterie.</p> <p>N° de pièce 110310-4</p>	
<p>AVERTISSEMENT - Le fait de se tenir debout sous une tour d'éclairage et de ses accessoires alors qu'elle est abaissée pourrait causer la mort ou des lésions graves. Tenir les spectateurs à l'écart de la tour d'éclairage pendant qu'on la soulève ou l'abaisse.</p> <p>N° de pièce 107980-1</p>	
<p>AVERTISSEMENT - La manipulation des luminaires alors qu'ils sont chauds pourrait causer la mort ou des blessures graves. Rester à l'écart des luminaires lorsqu'ils sont allumés ou chauds.</p> <p>N° de pièce 107980-2</p>	

Modèles internationaux	
<p>AVERTISSEMENT - Regarder des luminaires allumés pourrait provoquer de graves blessures. Ne jamais regarder directement des luminaires allumés.</p> <p>N° de pièce 107980-3</p>	
<p>ATTENTION - La neige et la glace pourraient faire perdre le contrôle du treuil, ce 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 107532</p>	

Tous les modèles	
<p>AVERTISSEMENT - Ne pas fumer en faisant le plein de carburant. 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>Instructions de fonctionnement</p> <p>N° de pièce 110303 (modèle à treuil manuel)</p> <p>N° de pièce 110304 (modèle à treuil électrique)</p>	
<p>Œilleton de levage</p> <p>N° de pièce 107453</p>	
<p>Point de fixation</p> <p>N° de pièce 107462</p>	
<p>Passages de fourches</p> <p>N° de pièce 107254</p>	
<p>Point de fixation</p> <p>N° de pièce 104753</p>	

Tous les modèles						
<p>Positionnement de la tour d'éclairage pour le transport</p> <p>N° de pièce 107459</p>						
<p>Vidange de l'huile à moteur</p> <p>N° de pièce 107973</p>						
<p>Drain de confinement du liquide</p> <p>N° de pièce 107463</p>						
<p>Cosse de mise à la masse</p> <p>N° de pièce 107969</p>						
<p>Renseignements électriques</p> <p>N° de pièce 112123</p>	<table border="1" data-bbox="1308 1045 1435 1222"> <tr><td>6 kW</td></tr> <tr><td>60 Hz</td></tr> <tr><td>120/240 V</td></tr> <tr><td>50/25 A</td></tr> <tr><td>1 Ø</td></tr> </table>	6 kW	60 Hz	120/240 V	50/25 A	1 Ø
6 kW						
60 Hz						
120/240 V						
50/25 A						
1 Ø						
<p>Renseignements électriques</p> <p>N° de pièce 112124</p>	<table border="1" data-bbox="1308 1310 1435 1478"> <tr><td>5 kW</td></tr> <tr><td>50 Hz</td></tr> <tr><td>110/220 V</td></tr> <tr><td>45/23 A</td></tr> <tr><td>1 Ø</td></tr> </table>	5 kW	50 Hz	110/220 V	45/23 A	1 Ø
5 kW						
50 Hz						
110/220 V						
45/23 A						
1 Ø						
<p>Renseignements électriques</p> <p>N° de pièce 112125</p>	<table border="1" data-bbox="1305 1566 1435 1747"> <tr><td>7 kW</td></tr> <tr><td>60 Hz</td></tr> <tr><td>120/240 V</td></tr> <tr><td>58/29 A</td></tr> <tr><td>1 Ø</td></tr> </table>	7 kW	60 Hz	120/240 V	58/29 A	1 Ø
7 kW						
60 Hz						
120/240 V						
58/29 A						
1 Ø						

Tous les modèles																									
Renseignements électriques N° de pièce 112126	<table border="1"> <tr><td>6 kW</td></tr> <tr><td>50 Hz</td></tr> <tr><td>110/220 V</td></tr> <tr><td>55/27 A</td></tr> <tr><td>1 Ø</td></tr> </table>	6 kW	50 Hz	110/220 V	55/27 A	1 Ø																			
6 kW																									
50 Hz																									
110/220 V																									
55/27 A																									
1 Ø																									
Renseignements électriques N° de pièce 112127	<table border="1"> <tr><td>8 kW</td></tr> <tr><td>60 Hz</td></tr> <tr><td>120/240 V</td></tr> <tr><td>67/33 A</td></tr> <tr><td>1 Ø</td></tr> </table>	8 kW	60 Hz	120/240 V	67/33 A	1 Ø																			
8 kW																									
60 Hz																									
120/240 V																									
67/33 A																									
1 Ø																									
Information sur les pneus N° de pièce 111585	<table border="1"> <tr><th colspan="4">TIRE INFORMATION</th></tr> <tr><td colspan="4">The weight of cargo should never exceed 9 kg or 20 lbs.</td></tr> <tr><th>TIRE</th><th>SIZE</th><th>COLD TIRE PRESSURE</th><th>SEE OWNER'S MANUAL FOR ADDITIONAL INFORMATION</th></tr> <tr><td>FRONT</td><td>ST 175/80R13B</td><td>241kPa, 35PSI</td><td></td></tr> <tr><td>REAR</td><td>NONE</td><td>NONE</td><td></td></tr> <tr><td>SPARE</td><td>NONE</td><td>NONE</td><td></td></tr> </table>	TIRE INFORMATION				The weight of cargo should never exceed 9 kg or 20 lbs.				TIRE	SIZE	COLD TIRE PRESSURE	SEE OWNER'S MANUAL FOR ADDITIONAL INFORMATION	FRONT	ST 175/80R13B	241kPa, 35PSI		REAR	NONE	NONE		SPARE	NONE	NONE	
TIRE INFORMATION																									
The weight of cargo should never exceed 9 kg or 20 lbs.																									
TIRE	SIZE	COLD TIRE PRESSURE	SEE OWNER'S MANUAL FOR ADDITIONAL INFORMATION																						
FRONT	ST 175/80R13B	241kPa, 35PSI																							
REAR	NONE	NONE																							
SPARE	NONE	NONE																							

Caractéristiques et commandes

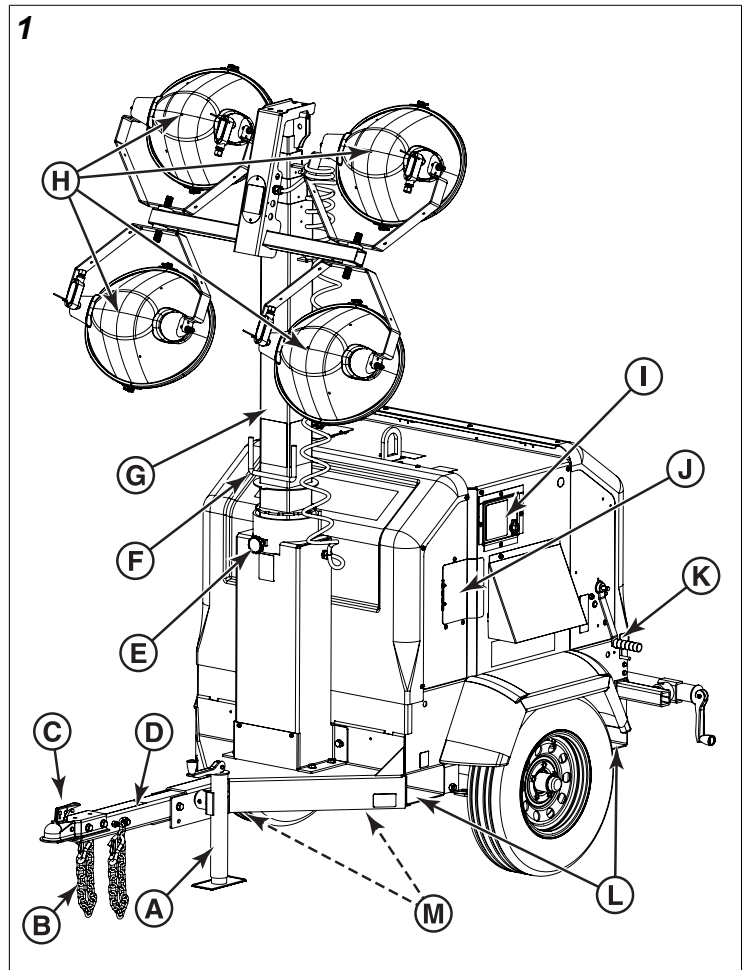
La remorque à tour d'éclairage Allmand® Night-Lite™ V-Series est destinée à une utilisation comme appareil d'éclairage fixe pour illuminer de grandes zones. Elle peut être équipée de prises procurant une tension de 120 ou 240 volts à 60 ou 50 hertz. La puissance de sortie totale produite par la génératrice est 7 kW (moteur Kubota), 6 kW (moteur Mitsubishi) or 8 kW (moteur Perkins), qui peut être utilisée dans les prises ou en combinaison avec les luminaires. Lorsque les quatre luminaires sont illuminés, ils consomment 5 kW.

Identifier les caractéristiques et les commandes de la machine en comparant les figures 1 jusqu'à 3 avec les tableaux ci-dessous. Voir **Utilisation** pour des informations détaillées sur chaque caractéristique et commande.

Îcônes de fonctionnement

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

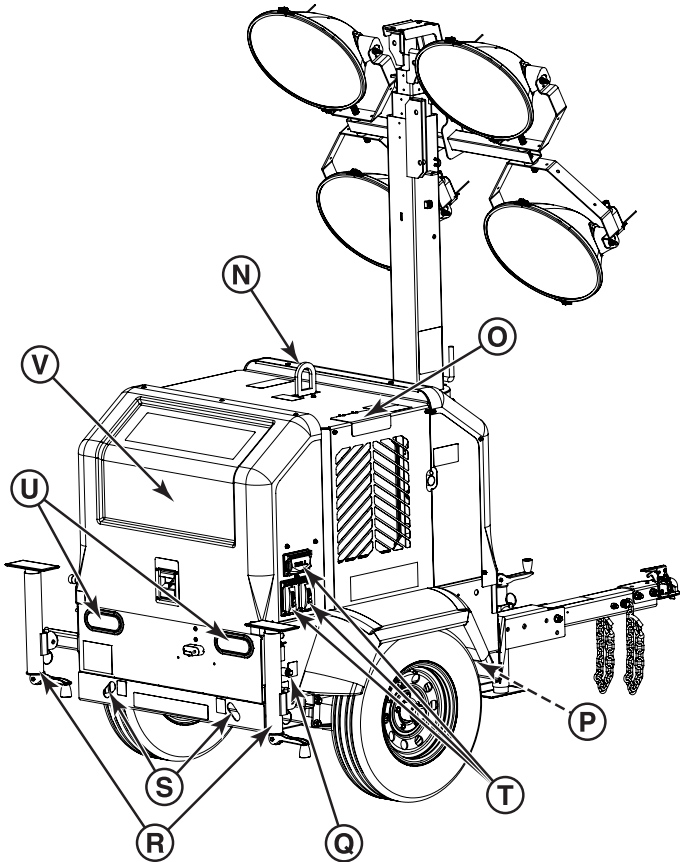
Îcône	Signification	Îcône	Signification
	Sous tension		Soulever la tour d'éclairage
○	Hors tension		Abaisser la tour d'éclairage
	Arrêt du moteur		Vidange de l'huile à moteur
	Moteur en marche		Liquide de refroidissement du moteur
	Démarrage du moteur		Drain de confinement du liquide
	Préchauffage du moteur		Disjoncteur
	Horomètre		Déconnecter le disjoncteur
	Éclairage intérieur de la remorque		Mise à la masse
	Éclairage de travail		



Réf.	Description
A	Vérin de flèche
B	Chaînes de sécurité (2)
C	Attelage de la remorque et œil de lunette
D	Flèche de la remorque
E	Bouton de verrouillage de la tour d'éclairage
F	Poignée de la tour d'éclairage
G	Tour d'éclairage
H	Luminaires (4)
I	Porte d'accès du panneau de commande

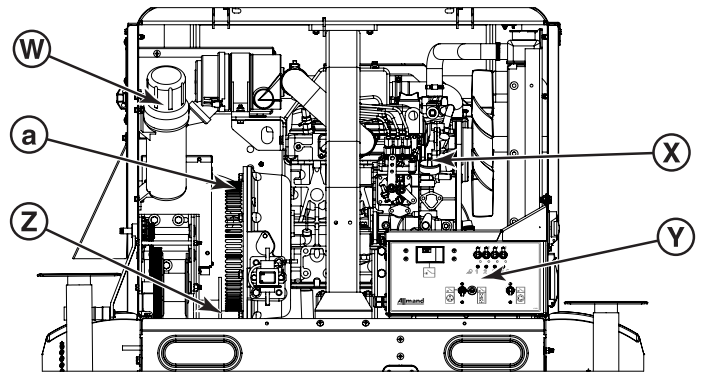
Réf.	Description
J	Porte du carburant
K	Poignée du treuil de la tour d'éclairage
L	Passages de fourches (deux de chaque côté)
M	Points d'attache avant (2)

2



Réf.	Description
N	Anneau de levage
O	Porte d'accès au bouchon du radiateur
P	Drain de confinement du liquide (sous l'appareil)
Q	Vidange de l'huile à moteur
R	Vérins stabilisateurs (2)
S	Points d'attache arrière (2)
T	Prises CA auxiliaires
U	Feux arrière (2)
V	Porte arrière (compartiment moteur)

3



Réf.	Description
W	Contenant de rangement du manuel
X	Moteur
Y	Panneau de contrôle de disjoncteur de la prise CA ou de l'éclairage
Z	Batterie
a	Génératrice

Préparation de la remorque à tour d'éclairage pour son utilisation

Si la remorque à tour d'éclairage a été entreposée ou inutilisée pendant une certaine période, suivre ces étapes pour préparer la remorque à tour d'éclairage Night-Lite™ V-Series à l'utilisation.



AVERTISSEMENT

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

AVIS

L'utilisation de pièces de remplacement Allmand autorisées est encouragée. La garantie ne couvre pas les dommages ou les problèmes de performance causés par l'utilisation de pièces non autorisées.

1. Vérifier qu'un exemplaire du manuel d'utilisation est dans le rangement prévu de la remorque à tour d'éclairage.
2. Vérifier que tous les autocollants de sécurité sont lisibles et en place sur la remorque à tour d'éclairage. Voir **Autocollants de sécurité** dans la section **Sécurité de l'utilisateur**.
3. Vérifier le bon fonctionnement de la remorque à tour d'éclairage :

- A. Vérifier que la flèche de la remorque est fixée en position de stationnement ou de remorquage. Voir **Flèche de la remorque**.
- B. Utiliser un moyen approprié pour soutenir de façon sécuritaire la flèche de la remorque. Vérifier que le vérin de flèche fonctionne correctement et que le vérin est verrouillé en position de transport de même qu'en position de soutien de remorque. Voir **Utilisation du vérin de flèche**.
- C. Vérifier que les longerons fonctionnent correctement et que chacun est verrouillé en position de transport. (À leur expédition initiale de l'usine, les vérins des longerons sont positionnés vers l'avant de la machine. Les vérins des longerons doivent être repositionnés vers l'arrière de la machine.) Voir **Utilisation des longerons** dans la section **Utilisation**.
- D. Vérifier le bon fonctionnement du système de treuil et de câble et si ce dernier est effiloché ou endommagé.
- E. Vérifier que l'attelage de la remorque fonctionne correctement, et que l'attelage de la remorque ou l'œil de lunette est attaché de façon sécuritaire à la flèche de la remorque à tour d'éclairage. Voir **Utilisation de l'attelage de la remorque ou de l'œil de lunette**.
- F. Vérifier que les chaînes de sécurité sont bien fixées à la flèche de la remorque à tour d'éclairage et vérifier l'état des chaînes et des crochets de sécurité. Remplacer les chaînes de sécurité et les crochets endommagés.
- G. 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 appropriée pour pneus froids.

- 4. Vérifier le niveau d'huile à moteur et faire le plein si nécessaire. Voir **Entretien**.
- 5. Vérifier le système de refroidissement du moteur et faire le plein si nécessaire. S'assurer que la bouteille de trop-plein du liquide de refroidissement est au moins à moitié pleine. Voir **Entretien**.
- 6. Vérifier si le filtre à air est endommagé et le remplacer si nécessaire. Vérifier le système d'admission d'air du moteur et s'assurer que toutes les connexions sont étanches à l'air.
- 7. Vérifier que la batterie est suffisamment chargée. La remorque à tour d'éclairage est équipée à l'usine d'une batterie de 12 volts. Utiliser un chargeur de batterie de 12 volts pour la recharger au maximum de

sa capacité. Voir **Entretien de la batterie** dans la section **Entretien**.

- 8. Si la remorque a été entreposée avec la batterie déconnectée, reconnecter la batterie.
- 9. Vérifier qu'il y a suffisamment de carburant dans le réservoir. Voir **Utilisation du moteur # Vérifications avant démarrage** dans la section **Utilisation** pour des informations détaillées sur la vérification et le remplissage de carburant.
- 10. Vérifier que le moteur démarre et fonctionne correctement. Voir **Utilisation du moteur** dans la section **Utilisation**.
- 11. Vérifier que chaque luminaire éclaire correctement. Voir **Utilisation de la tour d'éclairage** dans la section **Utilisation**.
- 12. Vérifier le disjoncteur de mise à la masse avec le bouton « Essai ». Voir **Prises CA auxiliaires** dans la section **Utilisation**.

Transport de la remorque à tour d'éclairage

Remorquage de la remorque à tour d'éclairage

Préparation de la remorque à 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 (GVWR) de la remorque, et qui est équipé d'un attelage de remorque de capacité appropriée pour le GVWR de la remorque.

 **AVERTISSEMENT**

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

- 1. Vérifier que le moteur est bien arrêté.
Remarque : Les lumières s'éteindront automatiquement avant l'arrêt du moteur.
- 2. Vérifier que la tour d'éclairage est complètement abaissée.
- 3. 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 luminaires deviennent extrêmement chauds durant 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 longerons et vérins stabilisateurs sont rétractés et verrouillés en position de transport.
 - Vérifier que le couvercle du compartiment moteur est bien fermé et verrouillé.
 - Vérifier que la flèche de la remorque pointe vers le bas et est fixée en position de remorquage. Voir **Flèche de la remorque**.
 - Vérifier que le véhicule de remorquage et de l'attelage de la remorque sont évalués pour remorquer la l'appareil. Voir **Poids de la remorque à tour d'éclairage**.
- Remarque* : Consulter les manuels pour véhicule remorqueur et d'attelage de la remorque pour connaître les capacités de remorquage.
- Raccorder la remorque à l'attelage du véhicule remorqueur. Vérifier que la l'attelage de la remorque ou l'œil de la lunette sont en bon état et sont bien fixés à la flèche. Voir **Raccorder la remorque à tour d'éclairage au véhicule remorqueur**.
 - Vérifier que les chaînes de sécurité sont correctement fixées à la flèche de la remorque, et vérifier que les chaînes de sécurité et les crochets ne sont pas endommagés. Remplacer si nécessaire.
 - Vérifier que le connecteur de l'éclairage du véhicule remorqueur 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 au besoin.
 - Vérifier l'état 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 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 flèche de la remorque de la tour d'éclairage peut être soulevée aux fins d'entreposage ou de transport de la remorque.



AVERTISSEMENT

Ne pas essayer 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.



AVERTISSEMENT

Ne pas essayer de soulever la flèche de la remorque à moins que le devant de l'appareil soit retenu par le vérin de flèche. Risque de mort ou de blessure grave.

Pour soulever la flèche de la remorque (position de stationnement)

- S'assurer que l'avant de l'appareil est retenu par le vérin de flèche. Voir **Utilisation du vérin de flèche**.
- Retirer les goupilles (A et B, Figure 4) qui verrouillent la flèche de la remorque (C) en position de remorquage (D).
- Soulever la flèche de la remorque en position de stationnement (E, Figure 4). Installer la goupille (B) dans le trou de verrouillage de la position de stationnement (F). Retourner la goupille (A) dans son trou d'origine. Verrouiller chaque goupille avec son crochet de retenue.



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.

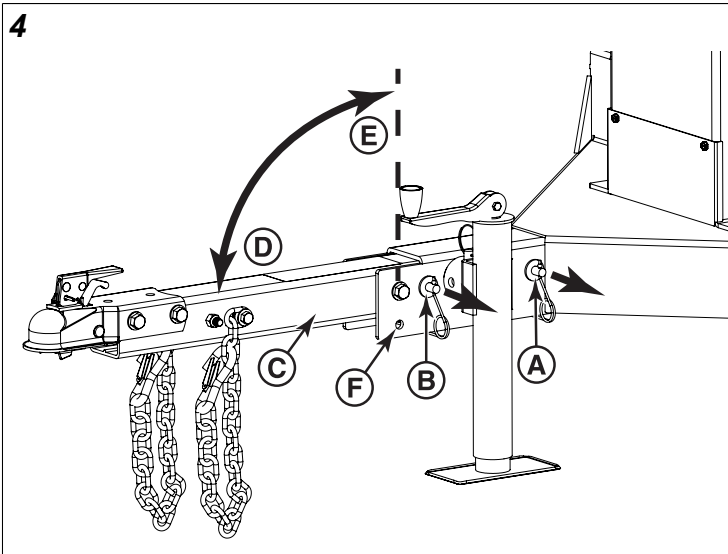
Pour abaisser la flèche de la remorque (position remorquage)

- S'assurer que l'avant de l'appareil est retenu par le vérin de flèche. Voir **Utilisation du vérin de flèche**.
- Retirer la goupille qui verrouille la flèche de la remorque en position de stationnement (F, Figure 4). Retirer aussi la goupille (A).
- Abaisser la flèche en position de remorquage (D, Figure 4). Installer les goupilles (A) et (B). Verrouiller chaque goupille avec son crochet de retenue.



AVERTISSEMENT

Le défaut de verrouiller la flèche de la remorque en position de remorquage pourrait entraîner la chute de la tour d'éclairage ainsi que la mort ou de graves blessures. Toujours verrouiller la flèche de la remorque en position de remorquage.



Raccorder la remorque à tour d'éclairage au véhicule remorqueur

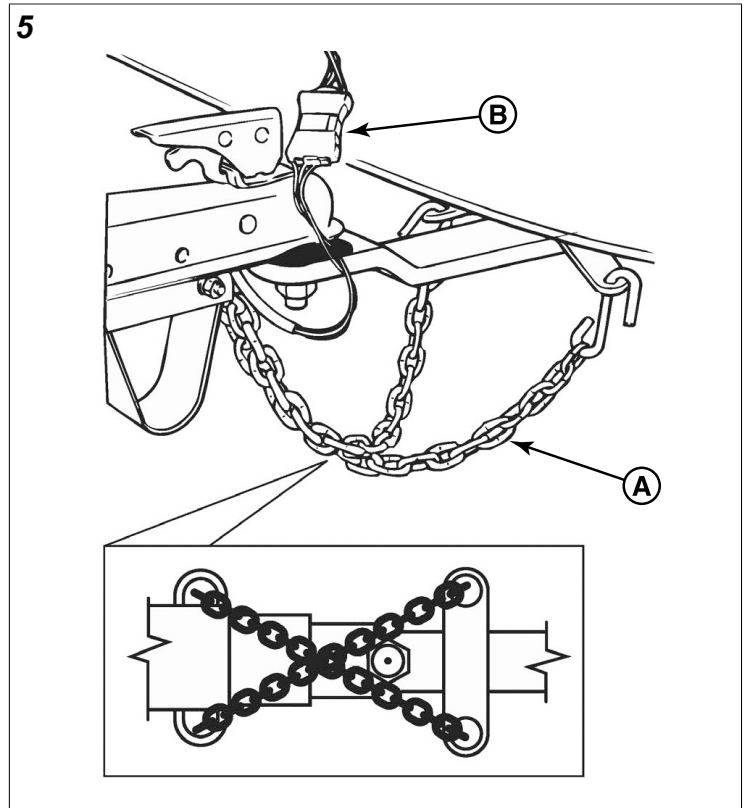
1. Mettre les cales de roue (non fournies) contre l'avant et l'arrière de chaque roue sur chaque côté de la tour d'éclairage.
2. Veiller à ce que la flèche de la remorque soit bien abaissée et verrouillée en position de remorquage. Voir **Flèche de la remorque**.
3. Vérifier si le véhicule de remorquage a une rotule d'attelage ou un crochet d'attelage. Inverser la barre d'attelage de la remorque au besoin. Voir **Utilisation de l'attelage de la remorque ou de l'œil de lunette**.

Remarque : La barre d'attelage de la remorque réversible est en option sur certains modèles. Voir **Utilisation de l'attelage de la remorque ou de l'œil de lunette**.

4. Utiliser le vérin de flèche pour relever l'attelage de remorque ou l'œil de lunette au-dessus de la boule d'attelage ou du crochet d'attelage du véhicule remorqueur. Voir **Utilisation du vérin de flèche**.
5. Déplacer le véhicule remorqueur pour que la boule d'attelage ou le crochet d'attelage soit sous l'attelage de remorque ou l'œil de lunette.
6. Abaisser l'attelage de remorque ou l'œil de lunette dans la boule d'attelage ou le crochet d'attelage avec le vérin de flèche.
7. Verrouiller l'attelage de la remorque ou le crochet d'attelage. Voir **Utilisation de l'attelage de la remorque ou de l'œil de lunette**.
8. Fixer les chaînes de sécurité (A, Figure 5) au cadre de l'attelage du véhicule de remorquage. Croiser les chaînes sous la flèche selon l'illustration. Laisser assez de jeu dans les chaînes pour permettre les virages, mais pas trop pour éviter que les chaînes touchent la surface de la route.
9. 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 une longueur suffisante pour ne pas décrocher lors

des virages, mais cette longueur ne doit pas laisser le faisceau toucher la surface de la route. Une fois connecté, vérifier le bon fonctionnement des feux de freinage, feux de direction, feux latéraux et lampes de la plaque d'immatriculation.

10. Lever complètement le pied du vérin de flèche, puis le rétracter en position de transport. Voir **Utilisation du vérin de flèche**.
11. Enlever les cales de roue des deux côtés de chaque roue de la tour d'attelage.



Fonctionnement du vérin de flèche

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

Pour déployer le vérin de flèche

1. Enlever la goupille de verrouillage du vérin (A, Figure 6), faire tourner le vérin de flèche en position d'utilisation (B), et installer la goupille de verrouillage du vérin complètement dans les orifices du haut et du bas du vérin et de la flèche.



AVERTISSEMENT

L'omission de verrouiller le vérin de flèche de la remorque en position de fonctionnement avec la goupille de verrouillage du vérin pourrait entraîner l'affaissement de l'avant de la remorque à tour d'éclairage entraînant la mort ou de graves blessures. Veiller à toujours verrouiller le vérin de flèche en position d'utilisation avec la goupille de verrouillage du vérin.

2. Déplier la manivelle (C, Figure 6).

Pour abaisser le pied du vérin de flèche (soulever l'avant de la remorque)

- Tourner la manivelle du vérin dans le sens horaire (D, Figure 6) pour abaisser le pied du vérin (E) et soulever le devant de la remorque à tour d'éclairage.

Pour soulever le pied du vérin de flèche (abaisser l'avant de la remorque)

- Tourner la manivelle du vérin dans le sens antihoraire (F, Figure 6) pour soulever le pied du vérin (G) et soulever le devant de la remorque à tour d'éclairage.

Pour rétracter le vérin de flèche

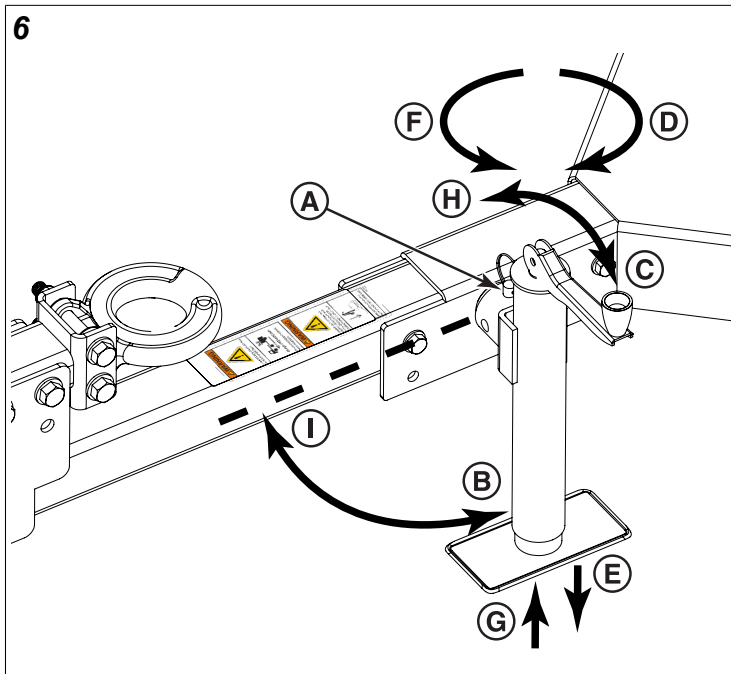
1. S'assurer que la flèche de la remorque est bien verrouillée en position de remorquage. Voir **Flèche de la remorque**.
2. Utiliser un moyen approprié pour soutenir la flèche de la remorque.



AVERTISSEMENT

Rétracter le vérin de 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 rétracter du vérin de flèche.

3. Soulever complètement le pied du vérin de flèche.
4. Plier la manivelle (H, Figure 6).
5. Enlever la goupille de verrouillage du vérin (A, Figure 6), faire tourner le vérin en position de transport (I), et installer la goupille de verrouillage du vérin complètement dans les orifices du haut et du bas du vérin et de la flèche de la remorque.



Utilisation de l'attelage de la remorque ou de l'œil de lunette

La remorque est livrée en standard avec une bride de raccordement de la remorque pour un attelage avec boule. Il y a aussi une barre d'attelage de la remorque réversible en option avec une bride de raccordement de la remorque pour un attelage avec boule et un œil de lunette pour un attelage avec crochet.

Utilisation de la bride de raccordement de la remorque (standard)

- Voir **Bride de raccordement de la remorque**.

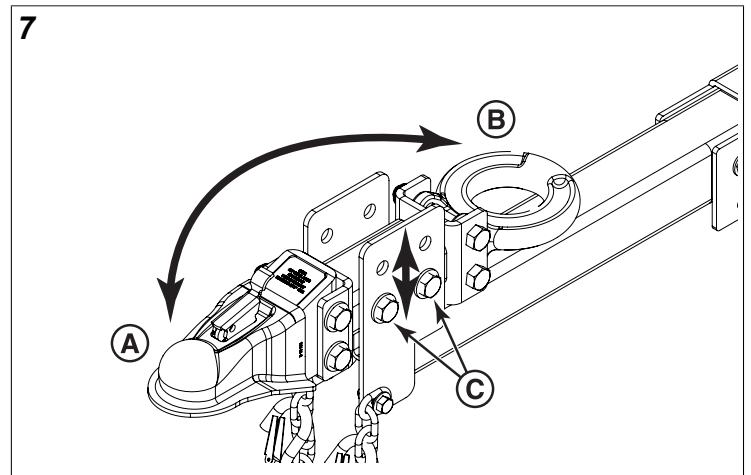
Pour passer de la bride de raccordement de la remorque à l'œil de lunette (barre d'attelage de la remorque réversible en option)

1. Retirer la quincaillerie (C, Figure 7) qui fixe la barre d'attelage de la remorque à la flèche de la remorque. Jeter les écrous nylock.
2. Tourner la barre d'attelage de la remorque pour que la bride d'attelage (A, Figure 7) ou l'œil de la lunette (B) pointe vers l'avant. Installer le matériel retiré à l'étape 1 dans les orifices supérieurs ou inférieurs de la flèche de la remorque en utilisant les nouveaux écrous à frein élastique. Serrer à 110 livre-pi (149 Nm).



AVERTISSEMENT

L'omission d'utiliser des écrous à frein élastique neufs suffisamment serrés pour verrouiller la barre d'attelage à la flèche de la remorque peut causer la mort ou de graves blessures. Toujours utiliser des écrous à frein élastique neufs suffisamment serrés en fixant la barre d'attelage à la flèche de la remorque.



Attelage de la remorque

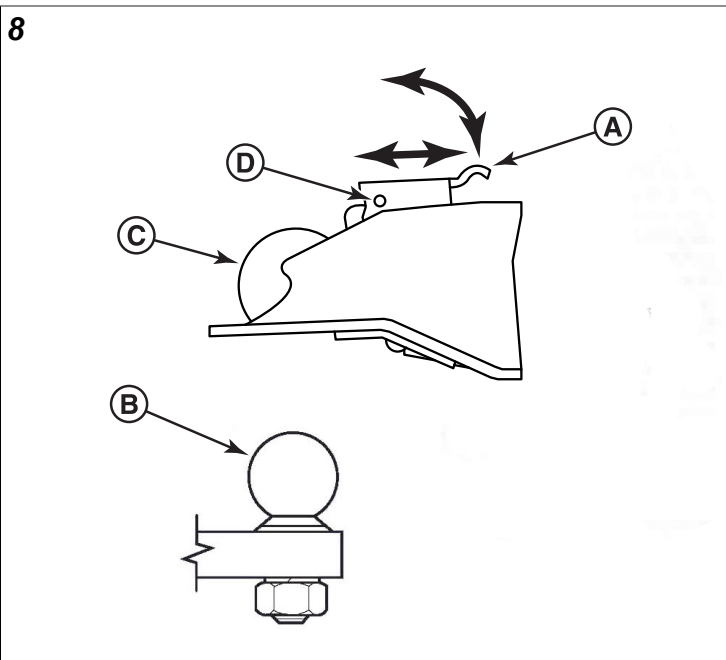
Connecter la remorque au véhicule remorqueur

1. Lever et tirer sur le loquet de verrouillage (A, Figure 8) de l'attelage de la remorque.
2. Abaisser l'attelage de la remorque dans l'attelage à boule du véhicule. Veiller à ce que la boule d'attelage (B, Figure 8) soit complètement engagée dans la bride de raccordement (C).

3. Pousser le loquet de verrouillage vers l'avant et le bas. (À blocage automatique.) Installer un cadenas dans l'orifice du loquet (D, Figure 8) pour plus de sécurité.
4. Veiller à ce que la bride de raccordement soit correctement installée sur la boule d'attelage.

Pour déconnecter la remorque du véhicule remorqueur

1. Enlever le cadenas (le cas échéant) du loquet de l'attelage de la remorque (D, Figure 8).
2. Soulever le loquet de l'attelage de la remorque (A, Figure 8) vers le haut et l'arrière.



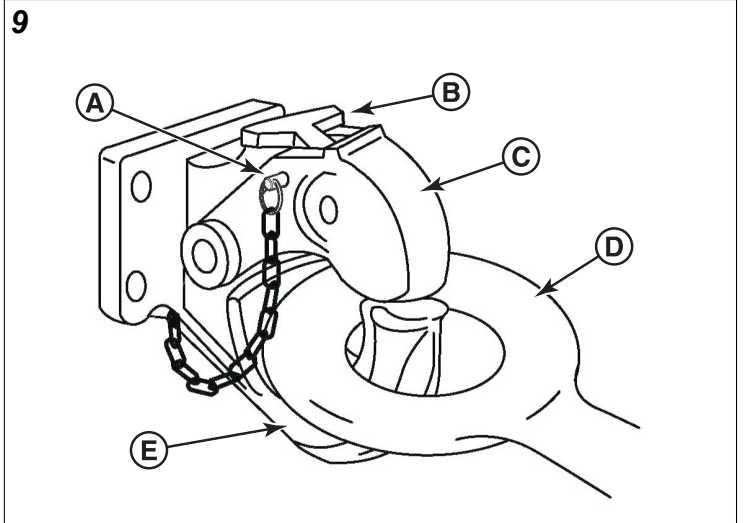
Œil de lunette

Connecter la remorque au véhicule remorqueur

1. Retirer la goupille de verrouillage (A, Figure 9, le cas échéant) du crochet d'attelage (C).
2. Soulever le loquet (B, Figure 9) pour ouvrir l'attache en œillet.
3. Abaisser l'œil de lunette (D, Figure 9) dans le crochet d'attelage (E).
4. Fermer l'attelage avec crochet. Veiller à ce que le loquet verrouille l'attelage avec crochet en place.
5. Installer la goupille de verrouillage (le cas échéant).

Pour déconnecter la remorque du véhicule remorqueur

1. Retirer la goupille de verrouillage (le cas échéant) du crochet d'attelage.
2. Soulever le loquet pour ouvrir l'attache en œillet.
3. Retirer l'œil de lunette du crochet d'attelage.



Poids de la remorque à tour d'éclairage

⚠ AVERTISSEMENT

Le remorquage de la remorque à tour d'éclairage quand sa charge dépasse le poids nominal brut du véhicule (GVWR), pourrait causer la mort ou de graves blessures. Toujours maintenir un poids de véhicule brut inférieur au GVWR indiqué sur la plaque du numéro de série et dans la section **Spécifications** de ce manuel.

La remorque à tour d'éclairage est de classe 2 SAE et son poids nominal brut du véhicule (GVWR) est indiqué sur la plaque de numéro de série et dans la section **Spécifications** de ce manuel. Ne pas dépasser le GVWR en tentant de transporter des outils ou de l'équipement supplémentaire. Ne pas transporter de passagers. Voir **Sécurité**.

Remorquage de la remorque à tour d'éclairage

⚠ AVERTISSEMENT

Une vitesse excessive lors du remorquage de la remorque pourrait causer la mort ou des blessures graves. Toujours maintenir une vitesse de remorquage sécuritaire pour les conditions de la route. Ne jamais dépasser 65 mi/h (105 km/h) en remorquant la remorque.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de renversement

Ne pas faire de virage brusque à haute vitesse lorsqu'on remorque la remorque à tour d'éclairage. Ceci pourrait causer le renversement de la remorque de tour d'éclairage, entraînant la mort, de graves blessures ou de dommages à l'équipement.

La vitesse de remorquage maximale évaluée pour la remorque à tour d'éclairage est de 65 mi/h (105 km/h). S'assurer de vérifier les lois provinciales ou fédérales en ce qui a trait aux vitesses de remorquage légales maximales pour les remorques.

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

La remorque à tour d'éclairage doit être remorquée avec le moteur et les luminaires éteints.

Ne pas transporter de passagers.

Débrancher la remorque à tour d'éclairage du véhicule remorqueur

1. Sélectionner une surface ferme, de niveau et stable sur le chantier. Voir **Considérations du chantier** dans la section **Utilisation**.
2. Placer la remorque à tour d'éclairage comme désiré avec le véhicule remorqueur.
3. Caler les roues sur les deux côtés de la remorque.

AVERTISSEMENT **Risque d'écrasement**

Tenter de déplacer ou de positionner la remorque à 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 de celui du véhicule remorqueur.
5. Tourner le vérin de flèche en position de fonctionnement. Voir **Fonctionnement du vérin de flèche**.
6. Abaisser le pied du vérin de flèche pour soutenir le devant de la remorque à tour d'éclairage. Voir **Fonctionnement du vérin de flèche**.
7. Désaccoupler le dispositif d'attelage de la remorque du véhicule remorqueur. Voir **Utilisation de l'attelage de la remorque ou de l'œil de lunette**.
8. Utiliser le vérin de flèche pour soulever l'attelage de la remorque ou l'œil de lunette au-dessus de la boule d'attelage ou de l'anneau 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 remorque à tour d'éclairage.
11. Si désiré, tourner la flèche de la remorque en position de stationnement. Voir **Flèche de la remorque**.

Transport sur une remorque

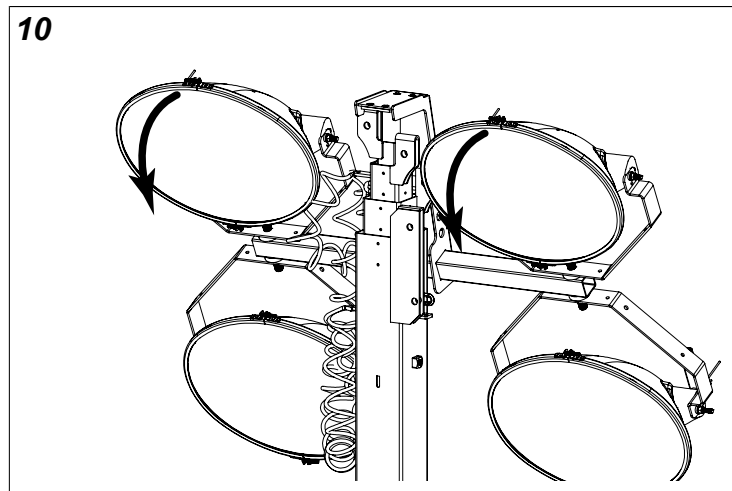
L'appareil est doté de quatre (4) points d'attache. Voir **Caractéristiques et commandes** pour l'emplacement des points d'attache.

Toujours fixer de façon sécuritaire la remorque à tour d'éclairage avec des chaînes ou des sangles appropriées. Ne

pas appliquer une force de plus de 600 livres (272 kg) sur les chaînes ou les sangles.

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

Remarque : Pendant le transport sur une remorque, positionner les deux luminaires supérieurs directement vers le bas pour obtenir une hauteur libre supplémentaire. Voir la Figure 10.



Soulèvement de la remorque à tour d'éclairage

AVERTISSEMENT

Tenter de soulever la remorque à tour d'éclairage 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 remorque à tour d'éclairage, toujours se tenir à l'écart de la zone autour et sous la remorque à tour d'éclairage, et ne pas laisser les autres entrer dans la zone.

Directives générales de levage.

- Avant de la soulever, abaisser la tour d'éclairage et fermer le moteur. Voir **Liste de vérification avant transport**.
- Toujours vérifier que l'appareil de levage utilisé est en bon état et que sa valeur nominale est supérieure au poids nominal brut du véhicule (GVWR) de la remorque à tour d'éclairage. Voir **Poids de remorque à tour d'éclairage**.

- Toujours être assisté lors de l'utilisation d'un chariot à fourches, d'une grue ou d'un monte-charge et lors du déchargement.
- Utiliser uniquement l'œillet de levage pour soulever ou hisser l'appareil avec un treuil ou une grue.
- Utiliser seulement des manilles ou un crochet de type verrouillable lors du levage.
- Ne pas se tenir debout ni marcher sous l'appareil lorsqu'il est soulevé. Tenir les spectateurs à distance.

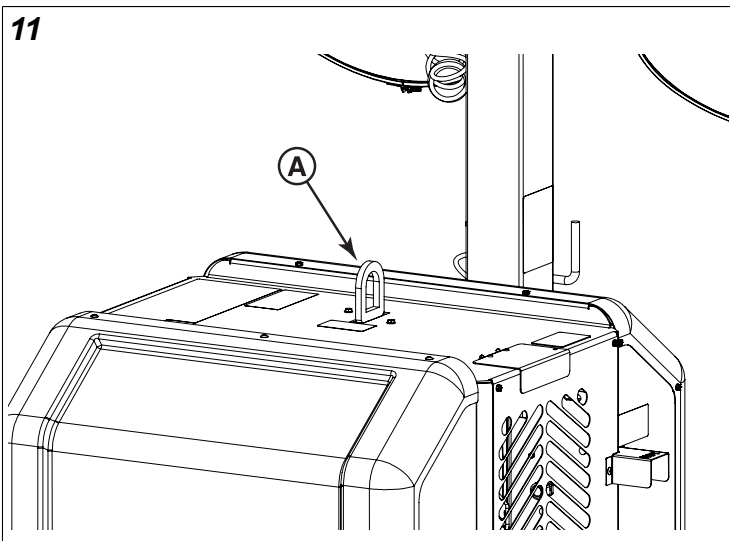
Œillet de levage

La remorque à tour d'éclairage est pourvue d'un œillet de levage sur le dessus au centre de l'appareil (A, Figure 11). Utiliser seulement cet œillet de levage pour lever la remorque à tour d'éclairage.

Utiliser un appareil de levage évalué pour dépasser le poids nominal brut du véhicule (GVWR) de la remorque à tour d'éclairage. Voir **Remorque à tour d'éclairage d'éclairage**.

La valeur nominale de l'œillet de levage est de 2 300 livres (1 045 kg) qui est conçu pour supporter le poids de la remorque à tour d'éclairage seulement, sans poids supplémentaire.

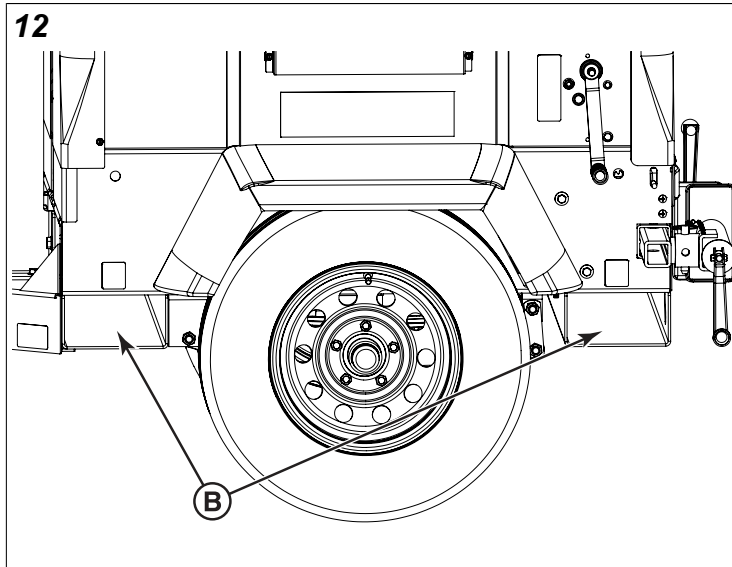
La remorque à tour d'éclairage n'est pas conçue pour être suspendue pendant longtemps.



Levage de la remorque à tour d'éclairage avec un chariot à fourches

La remorque à tour d'éclairage est munie de deux passages de fourches (B, Figure 12) de chaque côté de l'appareil.

Utiliser un chariot à fourches avec une capacité de levage nominale d'un poids supérieur à celui de la remorque à tour d'éclairage. Voir **Poids de remorque à tour d'éclairage**.



Utilisation

Considérations de sécurité sur le chantier

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

Hauteur libre



DANGER

Risque d'électrocution

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

Le chantier doit être libre de toute obstruction en hauteur comme des lignes électriques, des arbres, etc. Garder à l'esprit la hauteur maximum de la tour d'éclairage lorsqu'elle est complètement relevée. Voir **Spécifications**.

Surface du sol



AVERTISSEMENT

Risque de renversement

Le positionnement de la tour d'éclairage sur un sol mou, instable et inégal pourrait entraîner le renversement de la remorque et causer la mort ou de graves blessures. Toujours positionner la remorque sur une surface ferme, de niveau et stable, déployer les longerons 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 %) de l'avant à l'arrière et d'un côté à l'autre.
- Ne pas positionner ni monter la remorque à tour d'éclairage 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 55 mi/h (88 km/h) pourrait entraîner le renversement de la remorque et causer la mort ou de graves blessures. Ne pas utiliser la tour d'éclairage levée par vents dépassant 55 mi/h (88 km/h).

Lorsque la tour d'éclairage est en position de fonctionnement, elle est située au milieu du système de longeron à trois points pour optimiser son équilibre et sa stabilité. Ce système a été conçu pour permettre que la tour d'éclairage reste fonctionnelle sous des vents soutenus de 55 mi/h (88 km/h) avec la tour d'éclairage pleinement déployée et les longerons positionnés sur une surface ferme et de niveau.

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



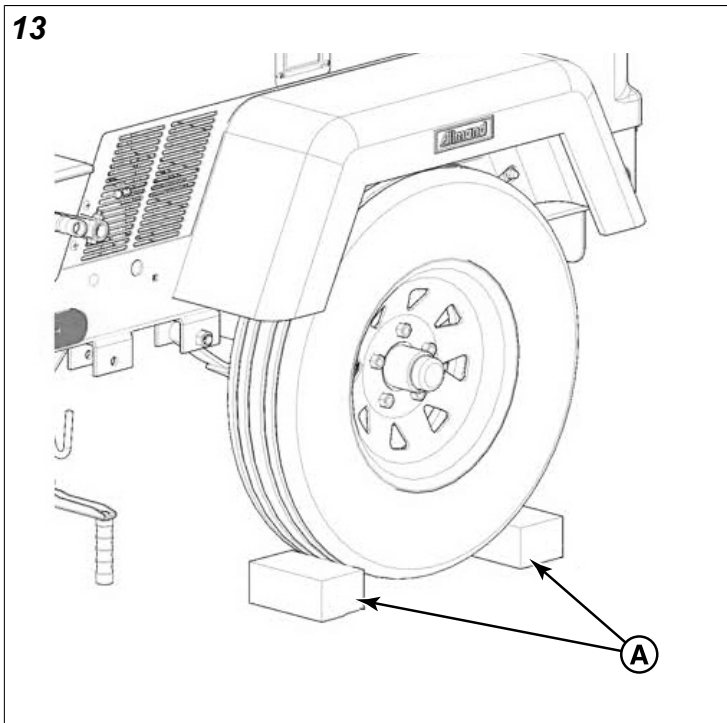
AVERTISSEMENT

Risque de renversement

Le positionnement de la remorque à tour d'éclairage sur un sol mou, instable et inégal pourrait entraîner le renversement de la remorque et causer la mort ou de graves blessures. Toujours positionner la remorque sur une surface ferme, de niveau et stable, déployer les longerons avant de lever la tour d'éclairage.

1. Positionner la remorque à tour d'éclairage sur un chantier adéquat. Voir **Considérations de sécurité sur le chantier**.
2. Bloquer chaque roue sur chaque côté avec une cale de roue appropriée (A, Figure 13).

13



3. Mettre la remorque à tour d'éclairage de niveau avec le vérin de flèche. Voir **Utilisation du vérin de flèche** dans la section **Transport**.
4. Déployer les longerons. Voir **Utilisation des longerons**.
5. Mettre la remorque à tour d'éclairage de niveau d'avant en arrière et d'un côté à l'autre à l'aide des vérins.

Utilisation des longerons

L'arrière de l'appareil est équipé de longerons à gauche et à droite.



AVERTISSEMENT

Risque de renversement

L'omission de déployer les longerons avant de lever la tour d'éclairage pourrait entraîner le renversement de la remorque à tour d'éclairage et causer la mort ou de graves blessures. Toujours déployer les longerons avant de lever la tour d'éclairage.

Pour déployer les longerons :

1. Soulever la goupille de verrouillage du longeron (A, Figure 14).
2. Sortir le longeron (B, Figure 14) en le glissant jusqu'à ce que la goupille se bloque en position d'utilisation. À leur expédition initiale de l'usine, les vérins de longeron sont positionnés vers l'avant de la machine (non illustrés) aux fins d'expédition. Les vérins de longeron doivent être repositionnés vers l'arrière de la machine comme l'illustre la Figure 14. Pour le repositionner, faire glisser le longeron complètement, faire tourner ce dernier pour que le vérin soit positionné vers l'arrière de l'appareil et le réinstaller pour faire en sorte que la goupille verrouille le longeron en position d'utilisation.

- Retirer la goupille de verrouillage du vérin stabilisateur (C, Figure 14), faire tourner le vérin en position d'utilisation (D) et installer la goupille de verrouillage du vérin stabilisateur complètement dans les orifices du haut et du bas du vérin et du longeron.

AVERTISSEMENT

Risque de renversement

L'omission de verrouiller le vérin stabilisateur de la remorque en position de fonctionnement pourrait entraîner l'affaissement de l'arrière de la remorque à tour d'éclairage entraînant la mort ou de graves blessures. Veiller à toujours verrouiller le vérin stabilisateur en position d'utilisation avec la goupille de verrouillage du vérin.

- Déplier la poignée (E, Figure 15) du vérin du stabilisateur, puis la tourner dans le sens horaire (F) pour abaisser le pied du vérin (G) jusqu'à ce qu'il soit fermement ancré à la surface du chantier.

AVERTISSEMENT

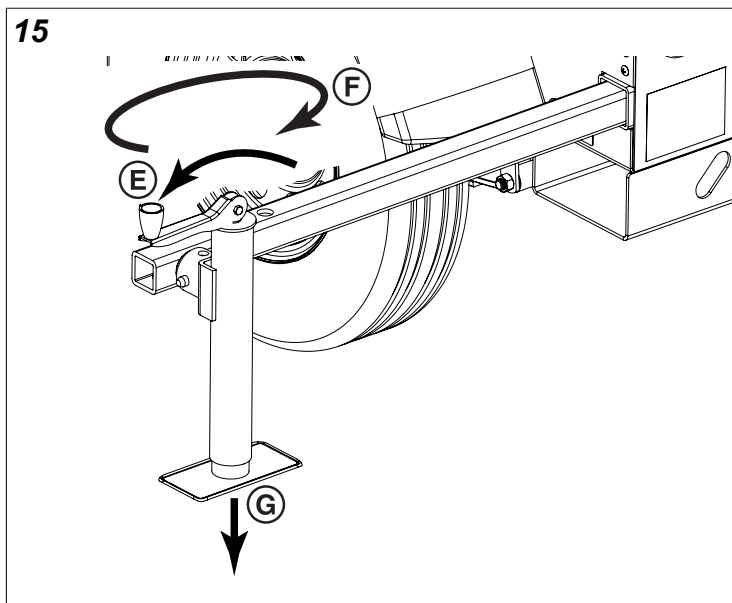
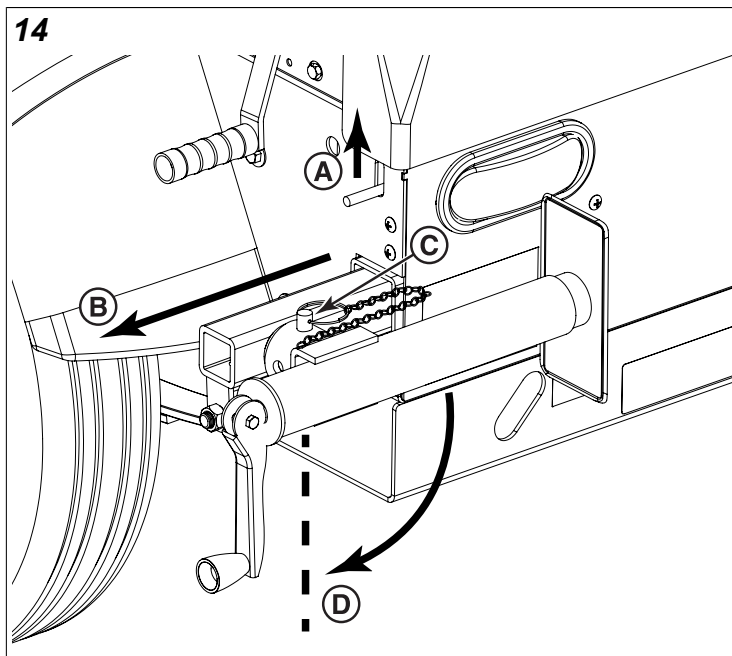
Risque de renversement

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

- Répéter pour le longeron et le vérin stabilisateur de l'autre côté.

Pour rétracter les longerons :

- Soulever complètement le vérin stabilisateur en tournant la manivelle du vérin dans le sens antihoraire.
- Plier la manivelle.
- Retirer la goupille de verrouillage du vérin stabilisateur, faire tourner le vérin en position de transport et installer la goupille de verrouillage du vérin stabilisateur complètement dans les orifices du haut et du bas du vérin et du longeron.
- Soulever la goupille de verrouillage du longeron et glisser le longeron jusqu'à ce que la goupille bloque le longeron en position de transport.
- Répéter pour le vérin stabilisateur et le longeron de l'autre côté.



Faire le plein de carburant

AVERTISSEMENT

Risque d'incendie

Tenter de faire le plein de carburant de la remorque à tour d'éclairage quand le moteur tourne pourrait causer la mort ou des blessures graves. Toujours s'assurer que le moteur est arrêté avant d'ajouter du carburant au réservoir.

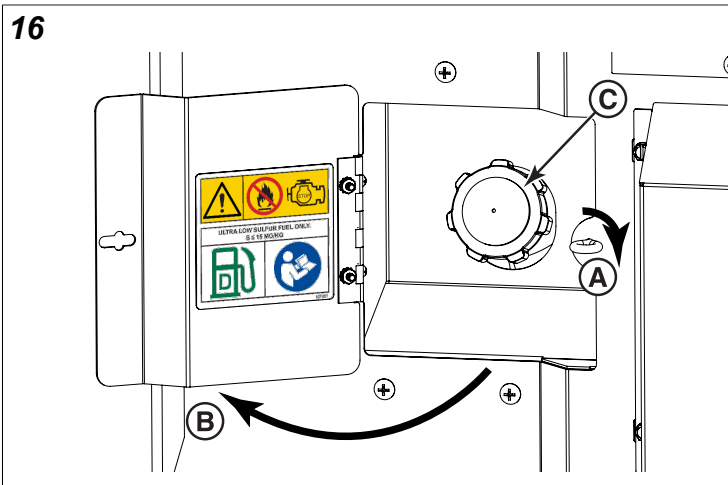
La remorque à tour d'éclairage est dotée d'un réservoir à carburant unique ayant une capacité de 45 gal (170 L).

- Déverrouiller et ouvrir la porte de carburant (A, B, Figure 16) du côté gauche de l'appareil.
- Retirer le bouchon de carburant (C, Figure 16) et ajouter du carburant dans le réservoir. Voir **Renseignements généraux sur le carburant** dans la section **Entretien** pour les recommandations sur le carburant. Reposer

le bouchon du réservoir de carburant après avoir fait le plein.

3. Fermer et verrouiller la porte du carburant. La porte de carburant peut être verrouillée avec un cadenas pour plus de sécurité.

AVIS L'utilisation de carburants autres que ceux recommandés par le fabricant pourrait endommager votre moteur ou son système antipollution et annuler la garantie du fabricant du moteur. Toujours lire et suivre les recommandations concernant le carburant du fabricant du moteur.



Préparer l'appareil pour son utilisation

Suivre ces étapes pour préparer la remorque à tour d'éclairage pour son utilisation :

1. Mettre la remorque à tour d'éclairage de niveau d'avant en arrière et d'un côté à l'autre. Voir **Mise à niveau et stabilisation de la remorque à tour d'éclairage**.
2. Déverrouiller et ouvrir le couvercle du compartiment moteur. (Le couvercle est muni d'une goupille de verrouillage.) Vérifier ce qui suit :
 - Enlever la jauge d'huile et vérifier le niveau d'huile du moteur. Maintenir le niveau d'huile du moteur entre les marques « Plein » et « Ajouter » sur la jauge d'huile. Faire le plein au besoin. Voir **Huile à moteur** dans la section **Entretien**.
 - Vérifier la bouteille de récupération du liquide de refroidissement du moteur. Maintenir le niveau de liquide de refroidissement du moteur dans la bouteille de récupération entre un et deux tiers. Ouvrir la porte d'accès au bouchon du radiateur (voir **Caractéristiques et commandes**), enlever le bouchon du radiateur et vérifier le niveau du liquide de refroidissement. Faire le plein au besoin. Voir **Liquide de refroidissement du moteur** dans la section **Entretien** pour des renseignements détaillés sur le liquide de refroidissement du moteur.



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 résistants à la chaleur.

3. Sur la goupille de soutien, déplacer le levier de sécurité rouge vers le côté pour pouvoir fermer le couvercle.
4. Vérifier le niveau de carburant dans le réservoir et faire le plein au besoin. Voir **Faire le plein de carburant**.

Utilisation du moteur

Votre appareil peut être équipé de l'interrupteur d'allumage et de l'horomètre standard, ou du dispositif facultatif de commande de capture de lumière (LSC) de démarrage automatique.

Pour démarrer le moteur avec l'interrupteur d'allumage standard :

1. Ouvrir la porte d'accès du panneau de contrôle (A, Figure 17).
2. Tourner l'interrupteur d'allumage (B, Figure 17) sur le panneau de contrôle à PRÉCHAUFFAGE (C) dans le sens antihoraire. Tenir pendant environ 20 secondes.
Remarque : Ne pas tenir plus de 20 secondes.
3. Tourner l'interrupteur dans le sens horaire en dépassant MARCHE (D, Figure 17) jusqu'à DÉMARRER (E).
4. Dès que le moteur est démarré, relâcher l'interrupteur qui reviendra à la position MARCHE.

Remarque : Le système électrique est conçu avec un délai de 20 secondes après le démarrage du moteur avant que les luminaires et les prises CA auxiliaires fonctionnent.

Remarque : Le compteur (G, Figure 17) indique le total d'heures de utilisation du moteur. Une jauge de carburant (H) indique la quantité de carburant dans le réservoir.

AVIS Ne pas utiliser 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 endommager le démarreur ou l'engrenage du volant.

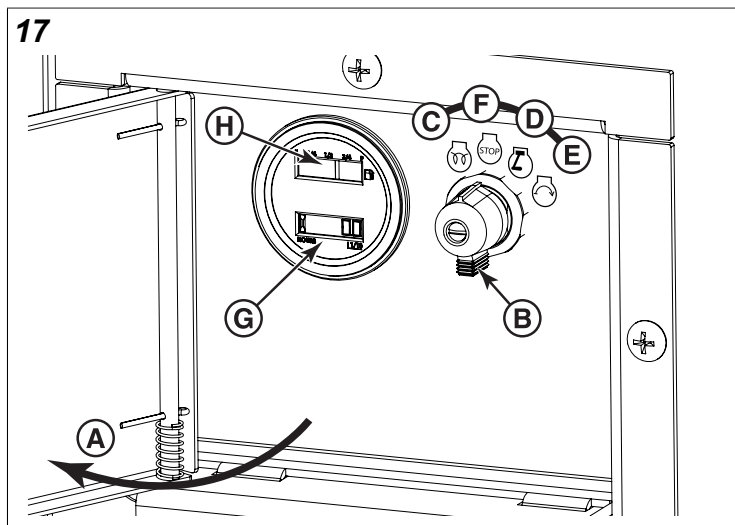
Si le moteur a manqué de carburant, vous devrez purger l'air du système de carburant. Consulter « Purger le circuit d'alimentation » dans le manuel d'utilisation du moteur.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur le démarrage du moteur, consulter le manuel d'utilisation du moteur.

Pour éteindre le moteur avec l'interrupteur d'allumage standard :

1. Tourner l'interrupteur d'allumage dans le sens antihoraire à la position ARRÊT (F, Figure 17). Fermer et verrouiller la porte du panneau de contrôle. (La porte du panneau de contrôle peut être cadenassée pour plus de sécurité.)

Remarque : Le système électrique éteint automatiquement les luminaires de la tour avant l'arrêt du moteur pour protéger les condensateurs.



Pour démarrer le moteur avec LSC :

1. Ouvrir la porte du panneau de contrôle (A, Figure 18).
2. Tourner l'interrupteur du LSC (B, Figure 18) en position « Marche ».
3. Pour démarrer le moteur manuellement* :
 - Appuyer sur le bouton sous l'indicateur « Démarrer » sur la LCD à haute résolution (A, Figure 19). Cet indicateur changera immédiatement pour « Arrêt ».
 - Une alarme sonnera pendant environ 5 secondes pour indiquer que le moteur est sur le point de démarrer.
 - L'indicateur de la bougie incandescente sera visible sur la LCD pour indiquer qu'elle est allumée (B, Figure 19).
 - Après que la bougie incandescente a réchauffé l'admission, le moteur commencera à démarrer.
 - Si le moteur ne démarre pas, LSC fera deux autres tentatives de démarrage. Si le moteur ne démarre pas après trois tentatives, un code d'erreur de « démarrage manqué » apparaîtra (C, Figure 19).
4. Après le démarrage du moteur, l'éclairage s'allume automatiquement après environ 20 secondes. Tous les disjoncteurs d'éclairage doivent être en position « Marche ».

En ayant l'interrupteur LSC en position « Marche » et avant de démarrer le moteur, l'avertissement de « Faible pression d'huile » apparaît. C'est normal. L'avertissement de « Faible pression d'huile » devrait disparaître dans les cinq secondes qui suivent le démarrage du moteur. Si le système d'arrêt automatique du moteur détecte une faible pression d'huile après que le moteur a démarré et s'est stabilisé, il arrêtera ce dernier automatiquement.

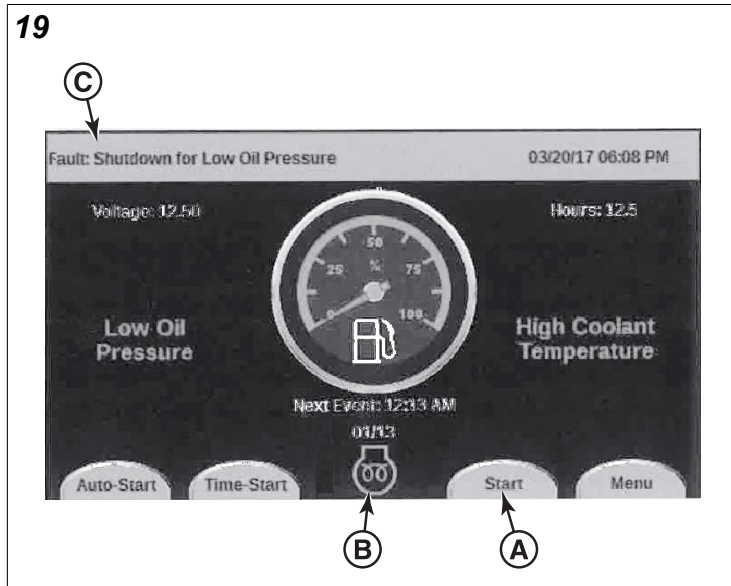
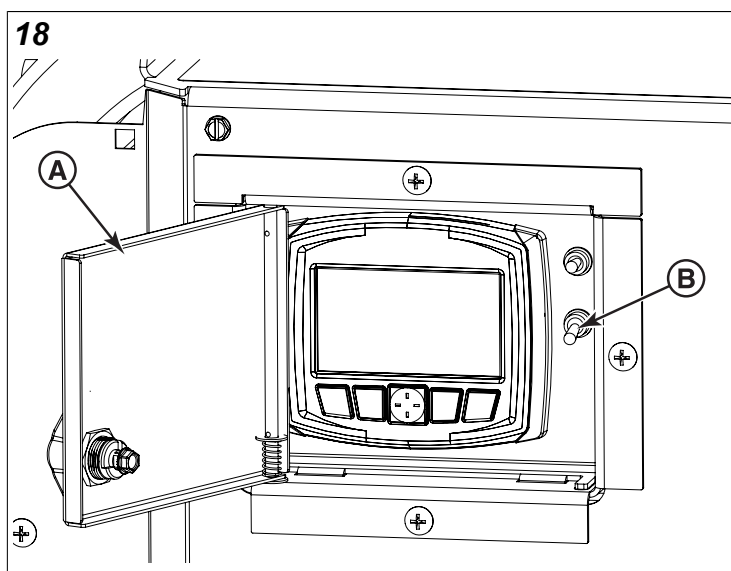
Le symbole du carburant sur la LCD commencera à clignoter en rouge quand un faible niveau de carburant est détecté. L'appareil est réglé à l'usine pour un faible niveau de carburant lorsque le réservoir est à moitié plein. Ce réglage peut être réinitialisé par l'utilisateur. Voir le **Manuel d'instructions sur le module d'écran LSC** pour obtenir les instructions sur la réinitialisation.

Pour éteindre le moteur avec LSC :

1. Appuyer sur le bouton sous « Arrêt » sur la LCD à haute résolution (A, Figure 19 [« Démarrage » illustré]). Cet indicateur changera immédiatement pour « Démarrage ».

Dès que le bouton « Arrêt » a été appuyé, les luminaires s'éteindront automatiquement de manière séquentielle deux à la fois. Dès que tous les luminaires sont éteints, le moteur s'éteindra à son tour.

* Pour un démarrage automatique ou programmé avec le LSC, et pour des renseignements complets sur tous les éléments programmables par l'utilisateur au sein du LSC, voir le **Manuel d'instructions sur le module d'écran LSC**.



Utiliser le chauffe-moteur

La remorque à tour d'éclairage peut être équipée d'un chauffe-moteur électrique contre le gel. Le chauffe-moteur est de 120 volts CA, 60 Hz, 3,3 A. Utiliser une rallonge avec mise à la masse (3 lames) pour connecter le chauffe-moteur à une source électrique adéquate.

Pour les moteurs Kubota et Perkins, le chauffe-moteur est situé du côté droit lorsqu'on regarde du côté du ventilateur.

Pour le moteur Mitsubishi, le chauffe-moteur est situé du côté gauche lorsqu'on regarde du côté du ventilateur dans le bouchon expansible le plus près du boîtier du carter d'embrayage.

Système d'arrêt automatique du moteur

Le moteur est équipé d'un système d'arrêt automatique pour l'empêcher de s'endommager en cas de faible niveau d'huile ou de surchauffe.

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

Fonctionnement de la tour d'éclairage

Régler les luminaires



Risque de brûlure

Le réglage des luminaires pendant qu'ils sont allumés peut causer la mort ou de graves blessures. Toujours régler les luminaires quand le moteur est arrêté.



Risque de brûlure

Les luminaires deviennent extrêmement chauds durant l'utilisation.

Toujours faire attention et porter des gants thermiques pour manipuler les lampes ou les laisser suffisamment refroidir avant de les manipuler.

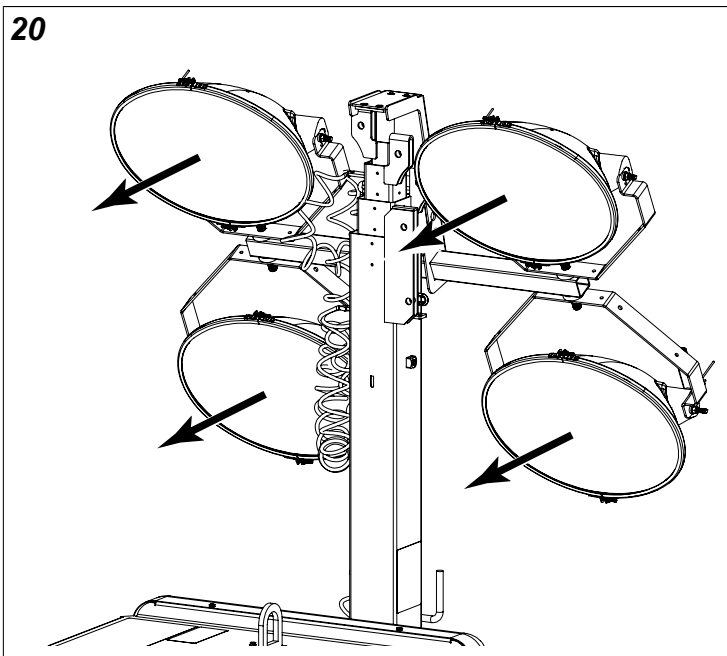
Régler les luminaires.

Remarque : Les luminaires peuvent être réglés avant de relever la tour d'éclairage.

1. Arrêter le moteur. Voir **Utilisation du moteur** . Attendre 10 minutes que les luminaires refroidissent.
2. Ajuster manuellement chaque luminaire (en haut, en bas, à droite, à gauche) selon vos besoins d'éclairage. Consulter Figure 20.
3. Lorsque les activités d'éclairage sont terminées, régler les luminaires à la position de transport, avec les luminaires tournés tout droit vers l'arrière de la remorque à tour d'éclairage. Voir la Figure 18.

Remarque : Pendant le transport sur une remorque, positionner les deux luminaires supérieurs directement vers le bas pour obtenir une hauteur libre supplémentaire. Voir **Transport sur une remorque** dans la section **Transport de la tour d'éclairage** .

20



Tourner la tour d'éclairage.



Tourner la tour d'éclairage fait osciller les luminaires, ce qui peut entraîner des blessures légères ou moyennes. Faire tourner lentement la tour en étant conscient de la présence des luminaires lorsque la tour tourne.

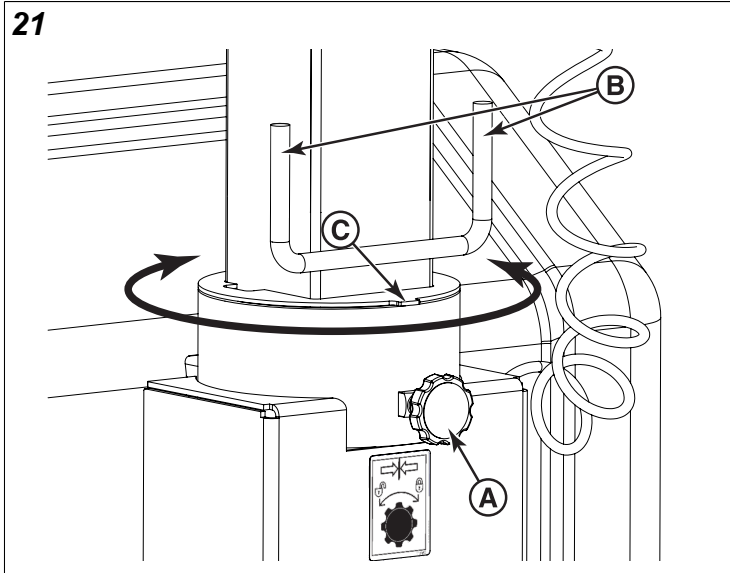
1. Arrêter le moteur. Voir **Utilisation du moteur** . Attendre 10 minutes que les luminaires refroidissent.
2. Desserrer le bouton de verrouillage de la tour d'éclairage (A, Figure 21).
3. Avec les poignées (B, Figure 21), tourner la tour d'éclairage dans le sens voulu.
4. Serrer le bouton de verrouillage de la tour d'éclairage.



L'omission de serrer le bouton de verrouillage de la tour d'éclairage peut causer l'oscillation imprévue des luminaires, surtout par temps venteux ou pendant le transport et causer la mort ou de graves blessures. Toujours serrer le bouton de verrouillage de la tour après avoir fait tourner la tour d'éclairage.

5. Lorsque les activités d'éclairage sont terminées, tourner la tour d'éclairage en position de transport : Aligner l'onglet de la tour d'éclairage (C, Figure 21) avec le centre avant de la base de la tour d'éclairage. Veiller à bien serrer le bouton de verrouillage de la tour d'éclairage.

21



Soulever et abaisser la tour d'éclairage

L'appareil peut être équipé d'un treuil manuel ou d'un treuil électrique facultatif pour soulever et abaisser la tour d'éclairage.



DANGER

Risque d'électrocution

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



AVERTISSEMENT

Risque de renversement

Avant de relever, d'abaisser ou de faire fonctionner la tour d'éclairage, la remorque doit être installée correctement de niveau et stabilisée. Voir **Mise de niveau et stabilisation de la remorque à tour d'éclairage**.



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement

Se tenir debout sous une tour d'éclairage pendant qu'elle est soulevée ou abaissée peut causer la mort ou de graves blessures. S'assurer qu'il n'y a personne près de la tour d'éclairage lorsqu'on la soulève ou qu'on l'abaisse.

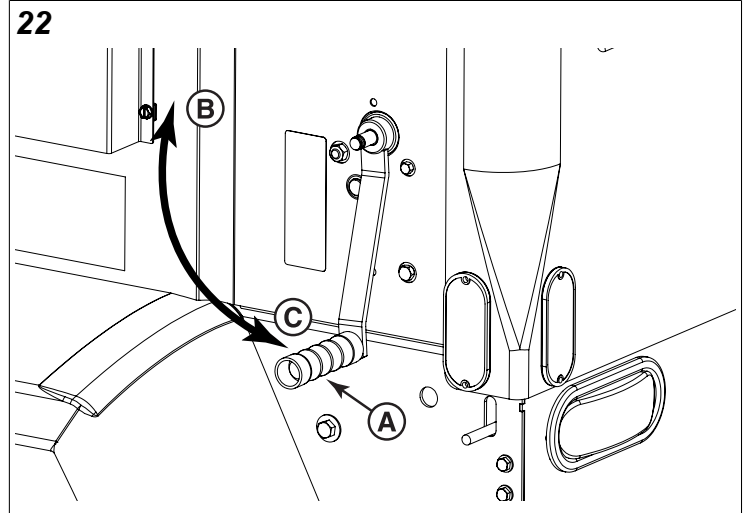
Relever la tour d'éclairage - Treuil manuel (standard)

1. Arrêter le moteur. Voir **Utilisation du moteur**. Attendre 10 minutes que les luminaires refroidissent.
2. Avant de relever la tour d'éclairage, ajuster les luminaires de la tour à la position voulue. Voir **Régler les luminaires**.
3. Tourner la manivelle du treuil (A, Figure 22) dans le sens horaire (B) jusqu'à ce que la tour soit complètement relevée. Ne pas trop tourner la manivelle.

Abaisser la tour d'éclairage - Treuil manuel (standard)

1. Arrêter le moteur. Voir **Utilisation du moteur**. Attendre 10 minutes que les luminaires refroidissent.
2. Tourner la manivelle dans le sens antihoraire (C, Figure 22) jusqu'à ce que la tour soit complètement abaissée. Ne pas trop tourner la manivelle.

22



Relever la tour d'éclairage - Treuil électrique (facultatif)

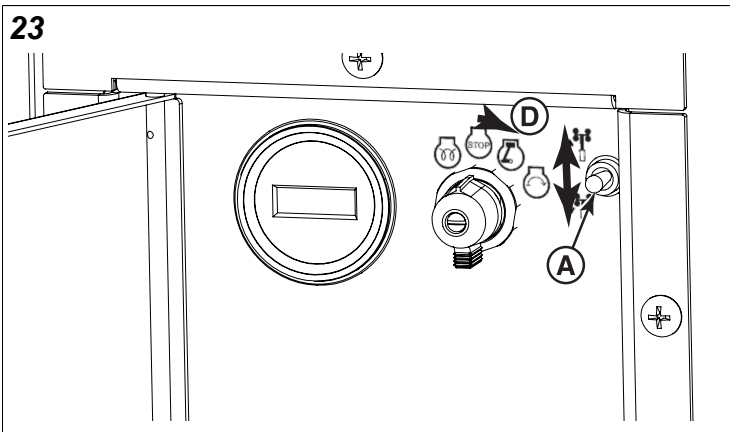
1. Arrêter le moteur. Voir **Utilisation du moteur**. Attendre 10 minutes que les luminaires refroidissent.
2. Avant de relever la tour d'éclairage, ajuster les luminaires de la tour à la position voulue. Voir **Régler les luminaires**.
3. Ouvrez la porte d'accès du panneau de commande. Déplacer l'interrupteur de relèvement de la tour (A, Figure 23), du côté droit de l'interrupteur d'allumage jusqu'à ce que la tour soit complètement relevée.

Remarque : L'interrupteur d'allumage doit être tourné en Position MARCHE (D) pour faire fonctionner l'interrupteur de relèvement de la tour.

Abaisser la tour d'éclairage - Treuil électrique (facultatif)

1. Arrêter le moteur. Voir **Utilisation du moteur**. Attendre 10 minutes que les luminaires refroidissent.
2. Abaisser l'interrupteur de relèvement de la tour jusqu'à ce que la tour soit complètement abaissée.

Remarque : L'interrupteur d'allumage doit être tourné en position MARCHE (D, Figure 23) pour faire fonctionner l'interrupteur de relèvement de la tour.



Fonctionnement des tours d'éclairage



AVERTISSEMENT

Regarder des luminaires allumés peut provoquer de graves lésions. Ne jamais regarder directement des luminaires allumés.

Mettre l'éclairage sous tension Marche

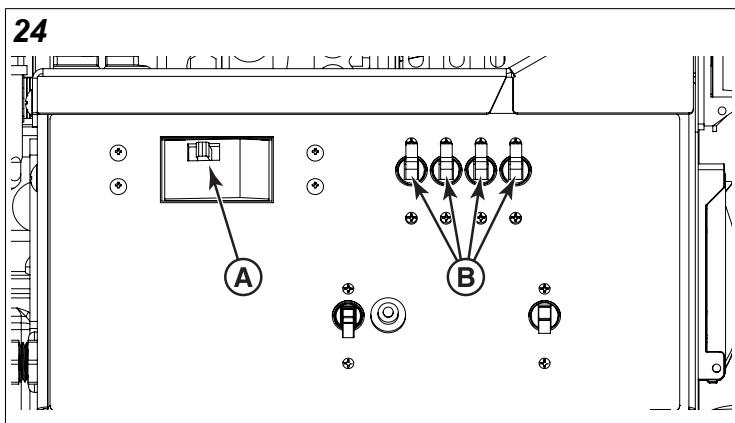
Les luminaires de la tour se mettent automatiquement sous tension dès le démarrage du moteur. (Le système électrique comporte un délai de 20 secondes.) Cependant le disjuncteur d'éclairage principal ou les interrupteurs des luminaires individuels peuvent se mettre en position ARRÊT.

- Activer le disjuncteur d'éclairage principal (A, Figure 24) (s'il est en position ARRÊT).
- Activer les interrupteurs d'éclairage individuels (A, Figure 24) (1 à 4, s'ils sont en position ARRÊT).

Le disjuncteur et l'interrupteur peuvent aussi être utilisés si on souhaite un contrôle manuel des luminaires individuels.

Mettre les luminaires en position Arrêt

Arrêter le moteur pour éteindre les luminaires. Voir **Utilisation du Moteur**. (On peut aussi éteindre les luminaires manuellement. Voir **Mettre les luminaires sous tension**.)



Prises CA auxiliaires

Les prises CA auxiliaires (A, B, C, Figure 25) sont situées dans la partie arrière droite de la machine. Chaque prise est protégée par un couvercle à ressort.

Remarque : Les prises peuvent être différentes selon le modèle.

Le courant est amené à la ou aux prises seulement lorsque le moteur est en marche et le disjuncteur principal (G, Figure 25) est en position MARCHÉ.

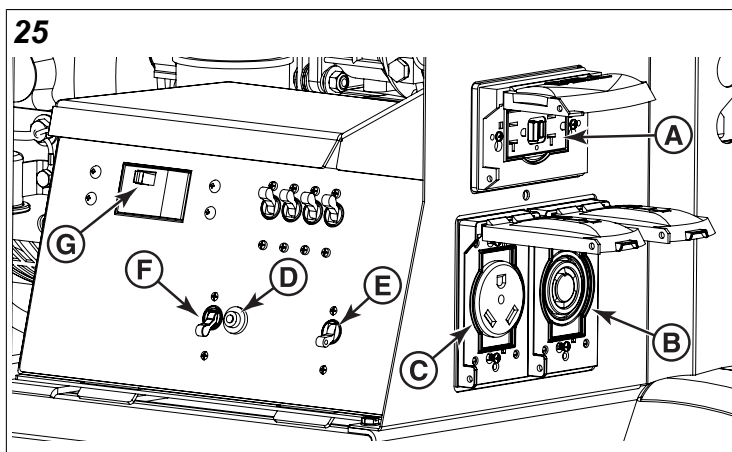
Remarque : Le système électrique est conçu avec un délai de 20 secondes après le démarrage du moteur avant que les luminaires et la ou les prises CA auxiliaires fonctionnent.

Chaque prise est protégée par un disjuncteur spécialisé (D, E, F, Figure 25) qui se trouve sur le panneau de contrôle des disjuncteurs des luminaires et des prises CA.

Remarque : Les disjuncteurs changent en fonction des prises fournies.

Si le disjuncteur se déclenche

1. Déconnecter la charge de la prise.
 2. Arrêter le moteur.
 3. Attendre 10 minutes que la génératrice se refroidisse.
 4. Corriger le problème de charge.
 5. Démarrer le moteur.
 6. Réarmer le disjuncteur.
- Remarque* : Vérifier aussi le disjuncteur de mise à la terre (GFCI) sur la prise de GFCI (le cas échéant) et le réarmer si nécessaire.
7. Rebrancher la charge.
 8. Si le problème persiste, voir la section Dépannage.



Arrêt de l'appareil

Dès que les activités d'éclairage sont terminées sur le chantier, procéder à l'arrêt de l'appareil :

1. Arrêter le moteur. Voir **Utilisation du moteur**.
2. Attendre 10 minutes que les luminaires refroidissent.
3. Abaisser la tour d'éclairage. Voir **Soulever et abaisser la tour d'éclairage**.
4. Tourner la tour d'éclairage à la position de transport. Voir **Régler les luminaires**.
5. Régler la tour d'éclairage à la position de transport. Voir **Régler les luminaires**.

6. Vérifier que le couvercle du moteur est bien fermé et verrouillé.
7. Vérifier que les portes du carburant, du radiateur et du panneau de commande sont fermées et verrouillées.
8. Rétracter les longerons. Voir **Mise à niveau et stabilisation de la remorque à tour d'éclairage**.

L'appareil est prêt pour le transport. Voir **Transport**.

AVERTISSEMENT

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

Entretien

Avant d'effectuer toutes procédures d'entretien, lire **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 pourrait causer la mort ou des blessures graves. Toujours remplacer promptement toutes pièces usées, endommagées ou manquantes. Ne pas faire utilisation ni remorquer cette machine jusqu'à ce que les pièces usées, endommagées ou manquantes aient été remplacées, et que le bon fonctionnement de la machine ait été vérifié.

AVERTISSEMENT

Effectuer l'entretien sur de l'équipement qui est capable de démarrer par inadvertance pourrait provoquer la mort ou des blessures graves. Toujours débrancher le câble négatif (-) noir de la batterie avant d'effectuer le service de l'équipement.

Moteur

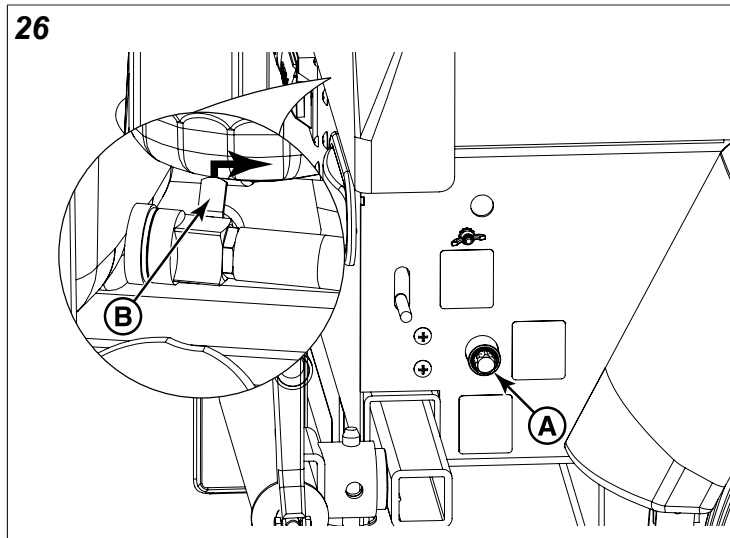
Vous reporter au mode d'emploi manuel d'utilisation du moteur pour le calendrier des procédures d'entretien du moteur (incluant huile, liquide de refroidissement, filtres, etc.).

Vidange de l'huile à moteur

L'appareil est équipé d'un purgeur d'huile à moteur distant (A, Figure 26) situé sur le côté droit de la remorque à tour d'éclairage vers l'arrière. Pour vidanger l'huile à moteur :

1. Placer un contenant approuvé sous le drain à huile.

2. Retirer le bouchon de vidange d'huile.
3. Ouvrir le robinet de vidange d'huile qui se trouve sur le carter d'huile du moteur (B, Figure 26, ouverture).
4. Laisser l'huile à moteur s'écouler complètement dans le contenant approuvé. Veiller à jeter l'huile à moteur usée selon les règlements locaux, étatiques, provinciaux ou fédéraux.
5. Fermer le robinet de vidange d'huile.
6. Reposer le bouchon de vidange d'huile, en serrant fermement.
7. Ajouter de l'huile au moteur. Se reporter au Manuel d'utilisation du moteur.



Systeme électrique

Génératrice

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

Diagnostic - Luminaires à halogénure métallisé

Pour les remorques de tours d'éclairage à ampoules à halogénure métallisé, si une ampoule ne s'allume pas dans les dix minutes qui suivent le démarrage du moteur, vérifiez si l'ampoule est brûlée ou si le ballast est en panne.

Le moyen le plus facile de le déterminer est de remplacer l'ampoule par une autre que vous avez déjà vérifiée. Si la nouvelle ampoule ne s'allume pas, vous pourriez avoir à remplacer le ballast.

Remplacement des ampoules à halogénure métallisé



AVERTISSEMENT

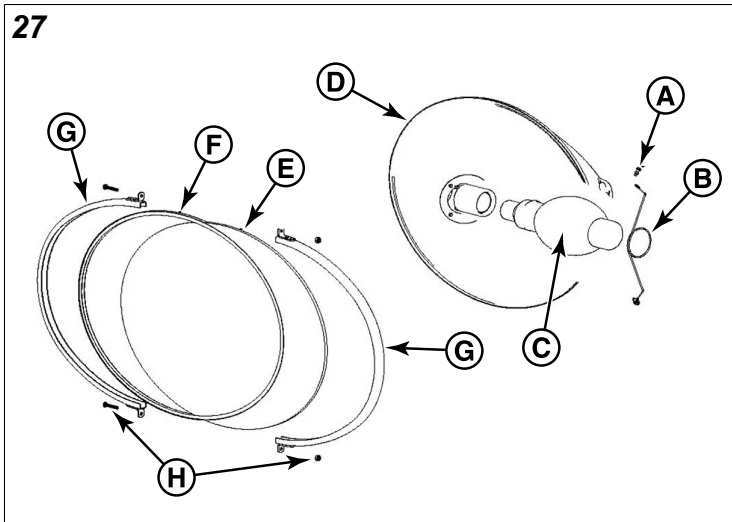
Risque de brûlure

Les luminaires deviennent extrêmement chauds durant l'utilisation. Toujours être prudent et porter des gants résistants à la chaleur lors de la manipulation des luminaires et les laisser se refroidir suffisamment avant leur manipulation.

Voir **Spécifications** afin d'utiliser l'ampoule adéquate pour votre remorque à tour d'éclairage.

Remplacement de l'ampoule :

1. Éteindre l'éclairage et arrêter le moteur.
2. Si la tour d'éclairage est en position levée, abaisser la tour.
3. Laisser les luminaires et les ampoules se refroidir pendant 20 minutes.
4. Desserrer les vis du canal de la lentille (H, Figure 27) et retirer le canal de la lentille (G).
5. Retirer le joint en silicone (F, Figure 27) et la lentille (E).
6. Enlever les vis de la pince de fixation (A, Figure 27) et la pince de fixation (B).
7. Retirer délicatement l'ancienne ampoule (C, Figure 27). Disposer de l'ampoule de façon adéquate en respectant les règlements fédéraux, étatiques, locaux ou provinciaux.
8. Nettoyer le réflecteur (D, Figure 27) et la lentille.
9. Installer l'ampoule de remplacement adaptée. Voir **Spécifications**.
10. Installer la pince de fixation et les vis.
11. Installer le joint en silicone et la lentille. Remplacer en cas d'usure ou de dommages.
12. Installer le canal de la lentille et les vis.
13. Tester la nouvelle ampoule pour assurer son bon fonctionnement.



Vérification du ballast



DANGER

Risque de choc électrique

Les condensateurs sont capables de décharger de la haute tension ce qui causera la mort ou des blessures graves. Toujours mettre l'interrupteur d'éclairage à l'arrêt, éteindre le moteur et laisser aux condensateurs le temps de se décharger avant l'entretien.

Le ballast consiste en un transformateur de ballasts et un condensateur. En général, le condensateur est la cause d'une panne de ballast.

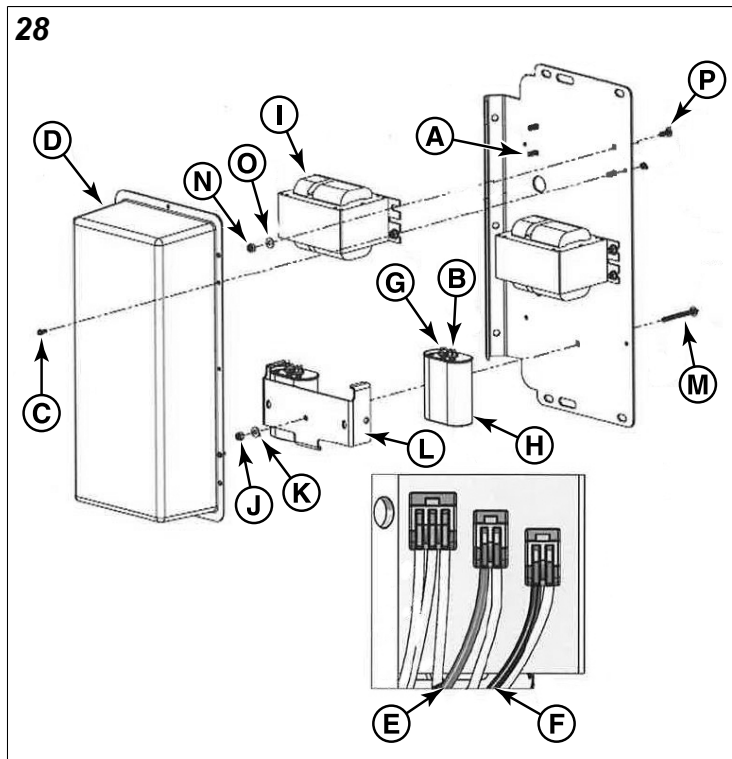
Pour vérifier si le transformateur de ballasts ou le condensateur est tombé en panne :

1. Éteindre l'éclairage et arrêter le moteur.
2. Si la tour d'éclairage est en position levée, abaisser la tour.
3. Laisser le temps au condensateur de se décharger.
4. Retirer le couvercle avant de la remorque.
5. Sélectionner le ballast qui correspond au luminaire.
6. Retirer les vis (C, Figure 28) et le couvercle (D) de la boîte de ballast correspondant au luminaire pertinent.

Remarque : La Figure 28 montre les articles pour le luminaire 3. Les autres luminaires sont semblables.

7. Vérifier le transformateur :
 1. Démarrer le moteur ou allumer l'éclairage.
 2. En utilisant un voltmètre CA capable de mesurer jusqu'à 1 000 volts de manière sécuritaire, raccorder une sonde du voltmètre à la vis de prise de masse où le fil vert est branché (A, Figure 28), et l'autre sonde du côté de l'entrée (fil blanc portant l'étiquette « Condensateur ») du condensateur (B).
 3. Le voltmètre devrait afficher de 550 à 600 volts.
 4. Éteindre l'éclairage ou arrêter le moteur.
 5. Si la tension n'est pas dans cette plage, remplacer le transformateur de ballasts. Voir **Remplacement du transformateur de ballasts**.
8. Vérifier le condensateur :
 1. Débrancher le fil rouge (E, Figure 28) et le fil noir (F) des fermetures étrier à deux ports.
 2. Démarrer le moteur.
 3. En utilisant un voltmètre CA capable de mesurer jusqu'à 1 000 volts de manière sécuritaire, raccorder une sonde du voltmètre à la vis de prise de masse où le fil vert est branché (A, Figure 28), et l'autre sonde du côté de la sortie (fil blanc portant l'étiquette « Lampe ») du condensateur (G).
 4. Le voltmètre devrait afficher de 360 à 440 volts.
 5. Arrêter le moteur.
 6. Rebrancher le fil rouge (E, Figure 28) et le fil noir (F) aux fermetures étrier à deux ports.

7. Si la tension n'est pas dans cette plage, remplacer le condensateur. Voir **Remplacement du condensateur**.
9. Effectuer le remplacement de la ou des pièces en panne.
10. Réinstaller le couvercle (D, Figure 28) avec les vis (C).
11. Tester le nouveau transformateur de ballasts ou le condensateur pour en assurer le bon fonctionnement.
Si vous avez de la difficulté à effectuer cette procédure ou si les résultats de cette dernière ne correspondent pas à ceux qui sont décrits ici, communiquez avec votre concessionnaire Allmand ou le service de réparation d'Allmand.



Remplacement du condensateur



DANGER

Risque de choc électrique

Les condensateurs sont capables de décharger de la haute tension ce qui causera la mort ou des blessures graves. Toujours mettre l'interrupteur d'éclairage à l'arrêt, éteindre le moteur et laisser aux condensateurs le temps de se décharger avant l'entretien.

Les remorques de tours d'éclairage à ampoules à halogénure métallisé exigent un transformateur de ballasts et un condensateur pour fonctionner. Voir **Spécifications** pour le transformateur à ballasts et le condensateur requis.

Pour remplacer le condensateur de ballasts :

1. Éteindre l'éclairage ou arrêter le moteur.
2. Si la tour d'éclairage est en position levée, abaisser la tour.
3. Laisser le temps au condensateur de se décharger.

4. Retirer le couvercle avant de la remorque.
5. Sélectionner le ballast qui correspond au luminaire.

Remarque : La Figure 28 montre les articles pour le luminaire 3. Les autres luminaires sont semblables.

6. Retirer les vis (C, Figure 28) et le couvercle (D) de la boîte de ballast correspondant au luminaire pertinent.
7. Retirer le fil blanc portant l'étiquette « Condensateur » (B, Figure 28) et le fil blanc portant l'étiquette « Lampe » (G) du condensateur (H).
8. Retirer l'écrou (J, Figure 28), la rondelle (K), la pince du condensateur (L) et le condensateur (H). Disposer correctement du condensateur en respectant les règlements environnementaux fédéraux, étatiques, locaux ou provinciaux.
9. Déposer le nouveau condensateur (H, Figure 28) dans la pince du condensateur (L) et installer sur le boulon de carrosserie (M). Fixer avec un écrou (J) et une rondelle (K).
10. Raccorder le fil blanc portant l'étiquette « Condensateur » (B, Figure 28) et le fil blanc portant l'étiquette « Lampe » (G) du condensateur (H).
11. Réinstaller le couvercle (D, Figure 28) avec les vis (C).
12. Réinstaller le couvercle avant de la remorque.
13. Tester le nouveau condensateur pour assurer son bon fonctionnement.

Remplacement du transformateur de ballasts

Les remorques de tours d'éclairage à ampoules à halogénure métallisé exigent un transformateur de ballasts et un condensateur pour fonctionner. Voir **Spécifications** pour le transformateur à ballasts et le condensateur requis.

Il est recommandé que le condensateur de ballasts soit remplacé en même temps que le transformateur de ballasts pour éviter d'autres réparations futures en raison d'une panne de condensateur.

Pour remplacer le transformateur de ballasts :

1. Éteindre l'éclairage ou arrêter le moteur.
2. Si la tour d'éclairage est en position levée, abaisser la tour.
3. Laisser le temps au condensateur de se décharger.
4. Retirer le couvercle avant de la remorque.
5. Sélectionner le ballast qui correspond au luminaire.

Remarque : Figure 28 montre les articles pour le luminaire 3. Les autres luminaires sont semblables.

6. Retirer les vis (C, Figure 28) et le couvercle (D) de la boîte de ballast correspondant au luminaire pertinent.
7. Retirer les fils blancs du transformateur de ballasts (I, Figure 28) portant l'étiquette :
 1. « Commun » de la fermeture étrier à trois ports.
 2. « Lampe » de la fermeture étrier à deux ports avec le fil rouge.

3. « 120 volts » de la fermeture étrier à deux ports avec le fil noir.
4. « Condensateur » du condensateur (H, Figure 28).
8. Retirer les écrous (N, Figure 28), les rondelles (O), les vis (P), le fil de masse vert et le transformateur de ballasts (I). Disposer correctement du transformateur en respectant les règlements environnementaux fédéraux, étatiques, locaux ou provinciaux.
9. Installer un nouveau transformateur de ballasts (I, Figure 28) en utilisant les vis (P), les écrous (N) et les rondelles (O). Installer aussi le fil de masse vert.
10. Raccorder les fils blancs du transformateur de ballasts (I, Figure 28) portant l'étiquette :
 1. « Commun » à la fermeture étrier à trois ports.
 2. « Lampe » à la fermeture étrier à deux ports avec le fil rouge.
 3. « 120 volts » à la fermeture étrier à deux ports avec le fil noir.
 4. « Condensateur » au condensateur (H, Figure 28).
11. S'il faut remplacer le condensateur de ballasts, le faire maintenant. Voir les étapes 3 à 9 de la section **Remplacement du condensateur**.
12. Réinstaller le couvercle (D, Figure 28) avec les vis (C).
13. Réinstaller le couvercle avant de la remorque.
14. Tester le nouveau condensateur pour assurer son bon fonctionnement.

Remorque

Châssis

1. Vérifier le bon fonctionnement de l'attelage de la remorque. Vérifier que le matériel est bien serré. Inspecter l'usure, l'état ou la corrosion de l'attelage de la remorque. Réparer ou remplacer au besoin.
2. Inspecter l'usure, l'état ou la corrosion des chaînes de sécurité. Remplacer si nécessaire.
3. Inspecter le bon fonctionnement, l'usure, l'état ou la corrosion du vérin de flèche. Réparer ou remplacer au besoin.
4. Inspecter le bon fonctionnement, l'usure, l'état ou la corrosion de la flèche de la remorque. Vérifier que le matériel est bien serré. Réparer ou remplacer au besoin.
5. Inspecter l'usure, l'état ou la corrosion de l'essieu, des ressorts et de châssis. Réparer ou remplacer au besoin.
6. Inspecter le bon fonctionnement, l'usure, l'état ou la corrosion des longerons, vérins stabilisateurs et goupilles de verrouillage. Remplacer si nécessaire.

Roues et pneus de la remorque



AVERTISSEMENT

Risque lié au remorquage

Remorquer la remorque à 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 remorque à tour d'éclairage.

1. Vérifier les pneus en cas de fissures, coupures ou dommages. Réparer ou remplacer au besoin.
2. Vérifier la pression des pneus de la remorque à froid. Voir **Spécifications**.
3. Vérifier les jantes de roues en cas de fissures ou de dommages. Réparer ou remplacer au besoin.
4. Vérifier que les écrous sont bien en place et serrés. Le couple de serrage adéquat pour les écrous est de 90 livres-pi (122 Nm).

Entretien de l'essieu

L'essieu sous la remorque à tour d'éclairage exigera un entretien et un service périodiques. Il faudra, entre autres, ajuster les roulements des roues et remettre l'essieu en bon état. Pour des informations sur le calendrier d'entretien et la façon d'entretenir l'essieu, voir le manuel d'utilisation.

Éclairage de la remorque



AVERTISSEMENT

Risque lié au remorquage

Remorquer la remorque à tour d'éclairage avec des feux qui ne fonctionnent pas 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 au 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 empêchera leur 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 informations sur le schéma de câblage de la remorque, consulter le manuel distinct de schéma de câblage.

Entretien de la batterie



AVERTISSEMENT

Les batteries dégagent des gaz explosifs pendant le chargement. Des étincelles pourraient 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 peut causer de graves brûlures chimiques.

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

- Toujours débrancher le câble négatif (-) de la batterie avant d'effectuer le service de l'équipement.
- NE PAS jeter la batterie au feu. Recycler la batterie.
- NE PAS permettre de flamme nue, d'étincelle, de chaleur, de tison de cigarette au cours et plusieurs minutes après le chargement 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 ambiante 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.

Retrait 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 29) de la borne de batterie négative (-), et l'éloigner de la batterie.



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion

L'omission de retirer d'abord le ou les câbles noirs négatifs (-) de la batterie d'abord pourrait provoquer des étincelles ou une explosion entraînant la mort ou de graves blessures. Toujours déconnecter en premier le ou les câbles noirs négatifs (-) de la batterie.

3. Débrancher le câble positif (+) rouge (B, Figure 29) de la borne de batterie positive (+), et l'éloigner de la batterie.
4. Desserrer la quincaillerie fixant la retenue de la batterie (C, Figure 29) et enlever la retenue.
5. Enlever soigneusement la batterie, et la placer sur une surface nivelée dans un endroit bien aéré.

Pour installer la batterie

1. Placer soigneusement la batterie dans le compartiment moteur avec les bornes de batterie vers l'avant de l'unité.
2. Installer l'attache de fixation sur le dessus de la batterie. Bien serrer les vis.

3. Brancher les câbles rouges positifs (+) à la borne positive (+) sur la batterie.
4. Brancher les câbles noirs négatifs (-) à la borne négative (-) sur la batterie.

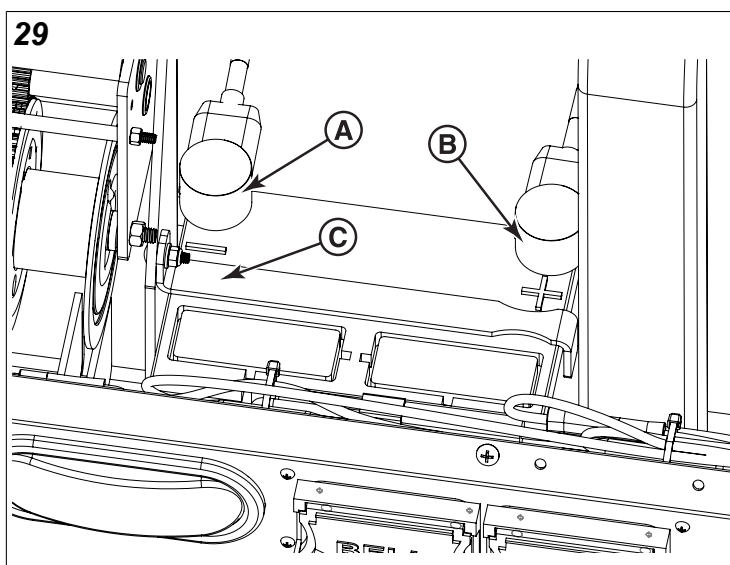


AVERTISSEMENT

Risque d'explosion

L'omission d'installer d'abord le ou les câbles noirs négatifs (-) de la batterie en dernier pourrait provoquer des étincelles ou une explosion entraînant la mort ou de graves blessures. Toujours installer le ou les câbles noirs négatifs (-) en dernier.

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



Nettoyage



AVERTISSEMENT

Risque d'emmêlement

L'omission d'arrêter le moteur avant de nettoyer l'appareil pourrait provoquer la mort ou des blessures graves. Toujours arrêter le moteur avant de nettoyer l'appareil.



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure

Arrêter le moteur et éteindre les lumières; laisser suffisamment de temps aux composants pour qu'ils se refroidissent avant de nettoyer l'appareil. L'omission de le faire pourrait provoquer de graves brûlures.

AVIS

Être prudent lors de l'utilisation d'air comprimé ou de laveuses à pression à l'eau ou à la vapeur. Ne pas nettoyer des composants électriques sous pression, ils risqueraient d'être endommagés.

Il est important de maintenir la tour d'éclairage propre pour en assurer le bon fonctionnement. L'accumulation de saleté et de poussière agit comme isolant et peut faire fonctionner le moteur, la génératrice et les luminaires à des températures excessivement élevées.

Utiliser ce qui suit comme directives de nettoyage :

1. Nettoyer la tour d'éclairage pour supprimer la saleté, la poussière et tout corps étranger.
2. Nettoyer la tour d'éclairage et les luminaires avec un chiffon ou une éponge humide.
3. Nettoyer tout le câblage électrique et les composants à la main en utilisant un nettoyant non corrosif.
4. Nettoyer l'intérieur du compartiment moteur.
5. Nettoyer tout déversement d'huile ou de liquide dans le compartiment moteur.
6. Vider le plateau de confinement du liquide.
Consulter **Vidanger le plateau de confinement du liquide**.

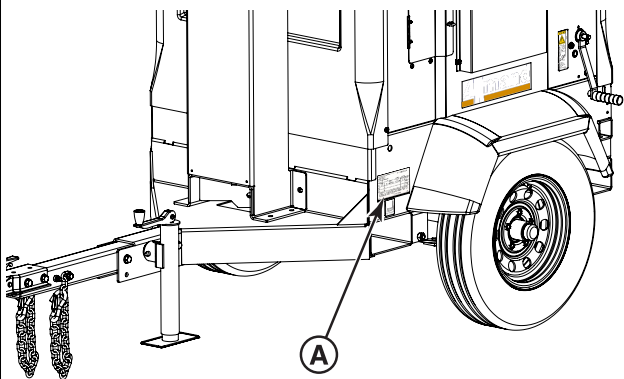
Numéros de modèle et de série

Le numéro de modèle et le numéro de série sont nécessaires pour le soutien du produit et les pièces pour la réparation. Vous trouverez ci-après les emplacements où se trouvent les numéros de modèle et les numéros de série des composants principaux.

Remarque

La plaque du numéro de série de la remorque à tour d'éclairage se trouve sur le côté gauche de l'appareil au-dessus du passages de fourches avant (A, Figure 30).

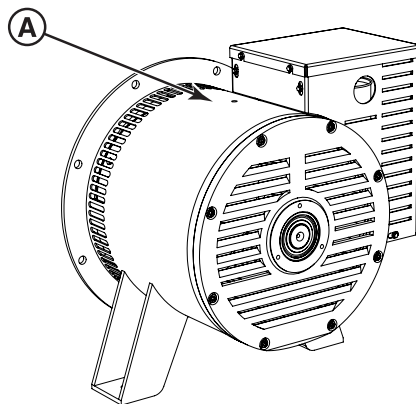
30



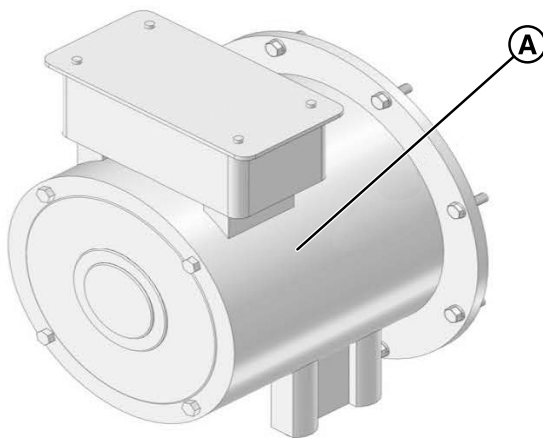
Génératrice

La génératrice a une plaque de numéro de série (A, Figure 31 ou 32) fixée sur le dessus du boîtier.

31



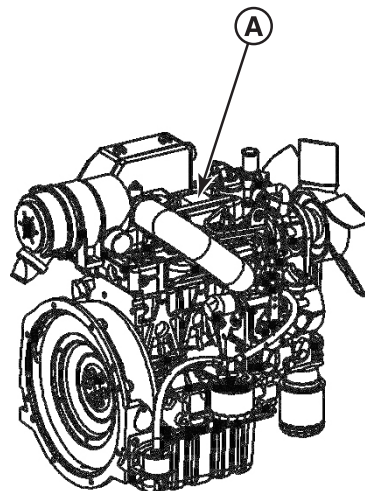
32



Moteur

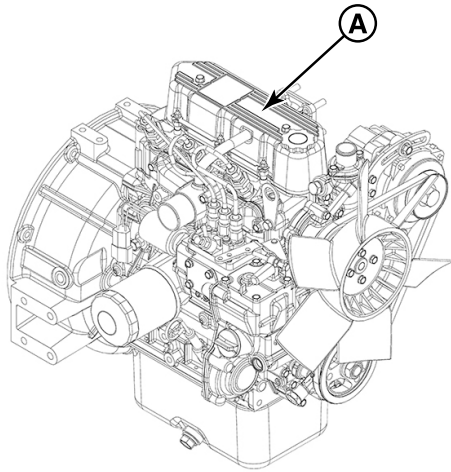
Kubota : Le moteur a une plaque avec numéro de série (A, Figure 33) fixée sur le dessus du moteur.

33



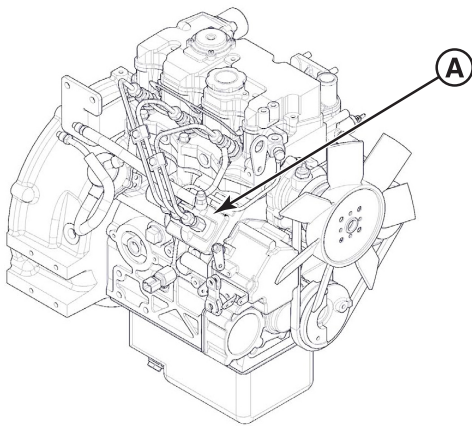
Mitsubishi : Le moteur a une plaque de numéro de série (A, Figure 34) fixée sur le dessus du moteur.

34



Perkins : Le moteur a une plaque de numéro de série (A, Figure 35) fixée sur le côté supérieur droit du bloc moteur au-dessus de la pompe d'injection de carburant.

35



Spécifications

Remarque : Consulter le manuel d'utilisation du moteur ou de la génératrice pour les spécifications propres au moteur ou à la génératrice.

Dimension hors tout

Dimensions	Impérial	Métrique
Longueur : transport de remorquage	9 pi, 2 po	2,77 m
Largeur : transport de remorquage	4 pi, 10 po	1,47 m
Largeur : longerons déployés	8 pi, 9 po	2,67 m
Hauteur : transport de remorquage	8 pi, 6 po	2,59 m
Hauteur : tour levée complètement	23 pi, 3 po	7,09 m

Dimension hors tout

Poids d'expédition	1 885 livres	855 kg
Poids nominal brut du véhicule (GVWR)	2 200 livres	998 kg

Remorque

Spécifications	Impérial	Métrique
Poids nominal brut sur l'essieu (GAWR)	2 500 livres	1 134 kg
Dimensions et type de pneus	ST175/80R13 Capacité de charge « C »	
Jantes	13 x 4,5 JJ avec 0,0 po de retrait	
Pression de gonflage du pneu froid	36 livre/po ²	248 kPa
Vitesse sur-la-route maximale	65 mi/h	105 km/h
Vitesse hors-route maximale	20 mi/h	32 km/h
Réservoir de carburant	45 gal	170 L
Structure du cadre	Conception en acier soudé formé	
Essieu	Conception tubulaire avec carrossage de 1,5 à 2,0 po (38,1 à 50,8 mm)	
Moyeux	(5) goujons ½-20 UNF sur un cercle de boulonnage de 4,5 po (114,3 mm) de diamètre	
Ressorts	Ressorts elliptiques : trois feuilles	
Attelages offerts	<ul style="list-style-type: none"> Bride de raccordement à boule de 2 pouces (50,8 mm) Bride de raccordement réversible <ul style="list-style-type: none"> Bride de raccordement à boule de 2 pouces (50,8 mm) Anneau lunette pour attelage avec crochet de 3 pouces (76,2 mm) Bride de raccordement Bulldog de 2 pouces (50,8 mm) 	
Éclairage de route de la remorque	Arrêt, virage, arrière, feux de position, support de plaque d'immatriculation illuminé	
Connecteur d'éclairage de route de la remorque	Connecteur plat 4 directions	
Œillet de levage : capacité nominale	2 300 livres	1 045 kg
Points de fixation	Deux fentes de fixation dans le tube de passages de fourches arrière et avant	
Passages de fourches	Deux de chaque côté	
Système de stabilisation et de longeron	Longerons gauches et droits avec vérins à vis réglable, un vérin de flèche à vis réglable	
Vitesse du vent maximale : tour élevée et longerons et stabilisateurs déployés	55 mi/h	88,5 km/h

Tour d'éclairage

Structure	Conception tubulaire en acier à cinq sections
Déclenchement	Standard : treuil manuel Facultatif : treuil électrique
Baguettes de guidage	Polyéthylène autolubrifiant
Câble d'alimentation	Câble enroulé au sommet des première, troisième et cinquième parties pour réduire la possibilité d'enchevêtrement

Tour d'éclairage	
Rotation de la tour	Rotation complète de la tour à 345°
Luminaire	
Halogénure métallisé : standard	
Consommation d'énergie : par luminaire	1 250 W
Lumens : par luminaire	135 500
Temps de réchauffement	2 à 4 minutes
Temps de réactivation	10 à 15 minutes
Forme de l'ampoule	BT37
Base	Mogul (E39)
DEL : facultative	
Température de couleur	5 000 K
Consommation d'énergie : par luminaire	350 W
Lumens : par luminaire	51 122

Ballast de l'ampoule (halogénure métallisé)	
- Condensateur	
-- Tension : volts CA (nominale)	525
-- Capacité : microfarads (µf)	28
- Transformateur	
-- Tension d'entrée : volts CA	120/220/240
-- Fréquence : hertz	60
-- Courant sur la ligne : ampères	9,3/5,0/4,5

Alimentation électrique	
Fréquence	60 Hz 50 Hz
Puissance de sortie principale nominale avec un moteur Mitsubishi L3E	60 Hz, 6,0 kW/50 Hz, 5,0 kW
Puissance de sortie principale nominale avec un moteur Kubota D1005	60 Hz, 7,0 kW/50 Hz, 6,0 kW
Puissance de sortie principale nominale avec un moteur Perkins 403F-11	60 Hz - 8,0 kW
Alternateur	Condensateur normalisé à 120/240 volts CA
Phase	Monophasée
Éclairage automatique : système d'éclairage séquentiel (SLS)	L'éclairage s'allume automatiquement après le démarrage du moteur et l'éclairage s'éteint d'abord avant le moteur pour empêcher la génératrice de s'éteindre avec une charge. Remarque : Cette fonction n'est pas disponible lorsque la génératrice est débranchée.

Alimentation électrique	
Prises de courant offertes	<ul style="list-style-type: none"> Prise DDFT double de 20 A à 120 V (NEMA 5-20R) Prise tournante de verrouillage à quatre fils de 30 A à 240 V (NEMA L14-30R) Prise tournante de verrouillage à trois fils de 30 A à 240 V (NEMA L6-30R) Prise de courant VR de 30 A à 120 V (NEMA TT-30R) Prise Schuko CEE7 de 16 A à 240 V (EU1-16R)

Moteur : Kubota		
Spécifications	Impérial	Métrique
Modèle	Kubota D1005	
Type	Moteur diesel à trois cylindres refroidi à l'eau	
Cylindrée	61 po ³	1 001 cm ³
Aspiration	Aspiration naturelle	
Émissions	Niveau 4 final EPA/Niveau IV de l'UE	
Puissance de sortie : principale	11,7 ch à 1 800 tr/min 9,7 ch à 1 500 tr/min	8,7 kWm à 1 800 tr/min 7,2 kWm à 1 500 tr/min
Système de carburant	Injection indirecte de carburant	
Aide au démarrage	Bougie de préchauffage	
Système électrique du moteur	12 volts CC	
Alternateur de moteur	30 A	
Nombre de batteries	1	
Taille de la batterie	Groupe 24	
Type de batterie	Standard : acide au plomb Facultatif : fibres de verre imprégnées (AGM)	
Valeurs nominales de la batterie	Standard : 525 ampères de démarrage à froid (CCA) à 0 °F (-18 °C) Facultatif : 775 ampères de démarrage à froid (CCA) à 0 °F (-18 °C)	
Arrêt automatique de faible pression d'huile	7 lb/po ²	48 kPa
Arrêt automatique de température élevée de l'eau	230 °F	110 °C
Carburant	En Amérique du Nord, il faut utiliser des carburants diesel qui respectent la norme ASTM D975 pour le diesel à faible teneur en soufre (ULSD). L'ULSD a un contenu maximal de soufre de 15 parties par million (PPM) ou de 15 mg/kg. Le carburant diesel peut être des types 1-D et 2-D. Consulter le manuel d'utilisation du moteur pour des renseignements détaillés.	
Huile à moteur	Consulter le manuel d'utilisation du moteur pour obtenir de l'information détaillée.	
Capacité d'huile à moteur : avec filtre	5,4 pte	5,1 L
Capacité du système de liquide de refroidissement	5,0 pte	4,7 L
Capacité du réservoir de trop-plein de liquide de refroidissement	1,1 pte	1,0 L

Moteur : Kubota	
Intervalle de service : filtre à carburant	400 heures
Intervalle de service : filtre et changement d'huile	1 000 heures

Moteur : Mitsubishi		
Spécifications	Impérial	Métrique
Modèle	Mitsubishi L3E	
Type	Moteur diesel à trois cylindres refroidi à l'eau	
Cylindrée	58 po ³	952 cm ³
Aspiration	Aspiration naturelle	
Émissions	Niveau 4 final EPA/Niveau IV de l'UE	
Puissance de sortie : principale	11,3 ch à 1 800 tr/min 8,3 ch à 1 500 tr/min	8,4 kWm à 1 800 tr/min 6,2 kWm à 1 500 tr/min
Système de carburant	Injection indirecte de carburant	
Aide au démarrage	Bougie de préchauffage	
Système électrique du moteur	12 volts CC	
Alternateur de moteur	40 A	
Nombre de batteries	1	
Taille de la batterie	Groupe 24	
Type de batterie	Standard : acide au plomb Facultatif : fibres de verre imprégnées (AGM)	
Valeurs nominales de la batterie	Standard : 525 ampères de démarrage à froid (CCA) à 0 °F (-18 °C) Facultatif : 775 ampères de démarrage à froid (CCA) à 0 °F (-18 °C)	
Arrêt automatique de faible pression d'huile	7 lb/po ²	48 kPa
Arrêt automatique de température élevée de l'eau	232 °F	111 °C
Carburant	En Amérique du Nord, il faut utiliser des carburants diesel qui respectent la norme ASTM D975 pour le diesel à faible teneur en soufre (ULSD). L'ULSD a un contenu maximal de soufre de 15 parties par million (PPM) ou de 15 mg/kg. Le carburant diesel peut être des types 1-D et 2-D. Consulter le manuel d'utilisation du moteur pour des renseignements détaillés.	
Huile à moteur	Consulter le manuel d'utilisation du moteur pour obtenir de l'information détaillée.	
Capacité d'huile à moteur : avec filtre	4,8 pte	4,5 L
Capacité du système de liquide de refroidissement	5,0 pte	4,7 L
Capacité du réservoir de trop-plein de liquide de refroidissement	1,1 pte	1,0 L
Intervalle de service : filtre à carburant	750 heures	
Intervalle de service : filtre et changement d'huile	Premier changement d'huile et de filtre : 50 heures Tout autre changement d'huile et de filtre : 750 heures	

Moteur : Perkins		
Spécifications	Impérial	Métrique
Modèle	Perkins 403F-11	
Type	Moteur diesel à trois cylindres refroidi à l'eau	
Cylindrée	69 po ³	1 131 cm ³
Aspiration	Aspiration naturelle	
Émissions	Niveau 4 final EPA/Niveau IV NRTC/NTE de l'UE	
Puissance de sortie : principale	13,8 ch à 1 800 tr/min	10,3 kWm à 1 800 tr/min
Système de carburant	Injection indirecte de carburant	
Aide au démarrage	Bougie de préchauffage	
Système électrique du moteur	12 volts CC	
Alternateur de moteur	40 A	
Nombre de batteries	1	
Taille de la batterie	Groupe 24	
Type de batterie	Standard : acide au plomb Facultatif : fibres de verre imprégnées (AGM)	
Valeurs nominales de la batterie	Standard : 525 ampères de démarrage à froid (CCA) à 0 °F (-18 °C) Facultatif : 775 ampères de démarrage à froid (CCA) à 0 °F (-18 °C)	
Arrêt automatique de faible pression d'huile	10 lb/po ²	69 kPa
Arrêt automatique de température élevée de l'eau	234 °F	112 °C
Carburant	En Amérique du Nord, il faut utiliser des carburants diesel qui respectent la norme ASTM D975 pour le diesel à faible teneur en soufre (ULSD). L'ULSD a un contenu maximal de soufre de 15 parties par million (PPM) ou de 15 mg/kg. Le carburant diesel peut être des types 1-D et 2-D. Consulter le manuel d'utilisation du moteur pour des renseignements détaillés.	
Huile à moteur	Consulter le manuel d'utilisation du moteur pour obtenir de l'information détaillée.	
Capacité d'huile à moteur : avec filtre	4,3 pte	4,0 L
Capacité du système de liquide de refroidissement	4,4 pte	4,2 L
Capacité du réservoir de trop-plein de liquide de refroidissement	1,1 pte	1,0 L
Intervalle de service : filtre à carburant	1 000 heures	
Intervalle de service : filtre et changement d'huile	1 000 heures	

Dépannage

Avant d'effectuer toutes procédures de dépannage, lire **Sécurité** ainsi que les messages de sécurité suivants.

Pour le dépannage du moteur et de la génératrice, voir le Manuel d'utilisation du moteur et le Manuel d'utilisation de la génératrice ou contacter votre concessionnaire.

AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution

- Les ballasts et les condensateurs sont capables de décharger une haute tension.
- Une haute tension est présente lorsque le moteur est en marche. Ne jamais tenter d'effectuer l'entretien des composants électriques lorsque le moteur est en marche.
- Le contact avec les fils qui sont mis à nu à cause d'une isolation endommagée, coupée ou usée pourrait causer la mort ou des blessures graves. Remplacer tout câblage endommagé avant d'utiliser l'unité.

AVERTISSEMENT

Risque de brûlure

- Les luminaires deviennent extrêmement chauds durant 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 du fabricant du composant électrique pour les procédures de tension et de test.

Tableau de dépannage

Problème	Cause possible	Solution
Les luminaires ne fonctionnent pas	Les disjoncteurs dans la boîte de sortie ne sont pas activés ou sont déclenchés.	Activer ou réinitialiser les disjoncteurs.
	Les ampoules n'ont pas eu suffisamment de temps pour se refroidir après utilisation.	Attendre 15 minutes entre l'arrêt et l'allumage de l'éclairage.
	La connexion entre la barre d'éclairage et les luminaires n'est pas bien établie.	Vérifier et bien établir les connexions.
	Les ampoules ne sont pas bien vissées.	Serrer les ampoules.
	Ampoules brûlées ou brisées.	Remplacer les ampoules.
	Mauvais type d'ampoules de remplacement installées.	Installer les ampoules de remplacement adaptées.
	Trop de puissance est tirée des sorties auxiliaires.	Enlever les charges des sorties auxiliaires.
	La température du ballast est inférieure à -20 °F (-29 °C).	Pour les utilisations où la température du ballast tombe à moins de -20 °F (-29 °C), des mesures de réchauffement du ballast doivent être utilisées.
Le condensateur ou le transformateur de ballasts est défectueux.	Remplacer le condensateur ou le transformateur de ballasts.	

Pour tous les autres problèmes, contacter votre concessionnaire agréé.

Addenda – Options des unités

Débranchement de la batterie

Le débranchement facultatif de la batterie permet un débranchement pratique et sans outils de cette dernière

tandis que l'unité est rangée ou lorsqu'elle n'est pas utilisée, ou pour prévenir une utilisation non autorisée de l'unité.

Pour débrancher la batterie :

1. Mettre l'interrupteur (A, Figure 36) à la position de débranchement (B).
2. Un cadenas (non fourni) peut être utilisé pour plus de sécurité.

Pour brancher la batterie :

1. Retirer le cadenas (le cas échéant).
2. Mettre l'interrupteur à la position de branchement (C, Figure 36).

