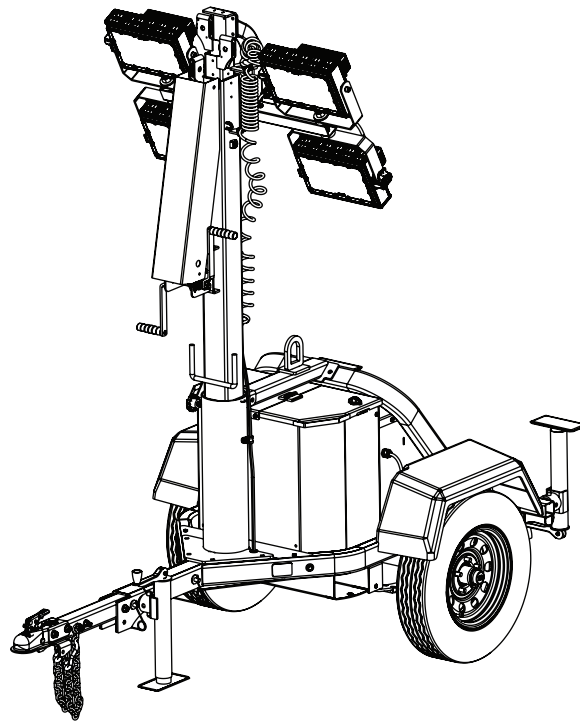


- (en) **Operator's Manual**
NIGHT-LITE™ GR-Series Chain
- (es) **Manual del operario**
NIGHT-LITE™ Serie GR la cadena
- (fr) **Manuel d'utilisation**
NIGHT-LITE™ GR-Series la chaîne



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:
Accessories:

Manual Contents:

California Proposition 65 2

Introduction 2

Products Covered by This Manual 2

Safety 2

Features and Controls 6

Preparing the Light Tower Trailer for Use 7

Transporting the Light Tower Trailer 8

Operation 13

Maintenance 21

Specifications 22

Troubleshooting 22

Reporting Safety Defects 23

Tire Safety Information 23

California Proposition 65



WARNING

Cancer and reproductive harm.
www.P65Warnings.ca.gov

Introduction

About This Manual

TAKE TIME TO READ THIS MANUAL THOROUGHLY

This instruction manual provides necessary instructions for the Allmand® Night-Lite™ GR-Series Chain Light Tower.

The information found in this manual is in effect at the time of printing. Briggs & Stratton, LLC. 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.

Products Covered by This Manual

The following products are covered by this manual:

Night-Lite™ GR-Series Chain

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 the unit is connected to a power source. Never attempt to service electrical components while the unit is connected to a power source.
- 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 operating the light tower

 **WARNING**

Unsafe Operation Hazard

- Never permit anyone to install or operate the equipment without proper training.
- Read and understand this 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 affect 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**

Alcohol and Drug Hazard

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

 **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**



Burn Hazard

- Some of the surfaces become very hot during operation and shortly after shutdown.
- Keep hands and other body parts away from hot surfaces.
- Handle hot components 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.
- 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 unit 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 obey 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.

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

Domestic Models

DANGER - Contacting power lines when raising light tower will result in death or serious injury. Keep light tower far away from power lines.

WARNING - Raising light tower without positioning outriggers and lowering jacks could cause machine rollover resulting in death or serious injury. Position outriggers and lower jacks on a stable surface or on outrigger pads where required before raising light tower.

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.

WARNING - Handling light fixtures when they are hot could result in death or serious injury. Keep clear of light fixtures when illuminated or hot.

WARNING - Looking at illuminated light fixtures could result in serious injury. Do not look directly at illuminated light fixtures.

CAUTION - Snow and ice could cause uncontrolled condition in winch that could result in minor to moderate injury. Make sure pawl engages gear. Apply silicone to ratchet pawl and spacer.

Part No. 122479

Electrical Info

Part No. 118228







Max Amps



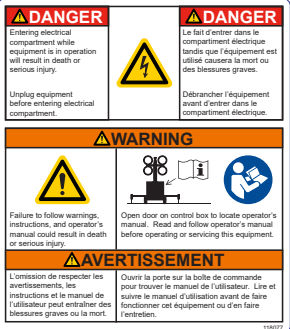
Part No. 118250

WARNING - Cancer and reproductive harm.

www.P65warnings.ca.gov

Part No. 118161

DANGER Contacting power lines when raising light tower will result in death or serious injury. Keep light tower far away from power lines.		DANGER Le contact avec une ligne électrique lorsque le tour d'éclairage est levé entraînera des blessures graves ou la mort. Tenir la tour d'éclairage éloignée des lignes électriques.
WARNING Raising light tower prior to positioning outriggers and lowering jacks could cause machine rollover resulting in death or serious injury. Position outriggers and lower jacks on a stable surface or on outrigger pads where required before raising light tower.		AVERTISSEMENT Le fait de soulever la tour d'éclairage avant de positionner correctement les longirons et sans baisser les vérins pourrait entraîner le basculement de la machine et provoquer des blessures graves ou la mort. Il faut positionner les stabilisateurs et abaisser les vérins sur une surface stable ou sur des plaques de stabilisateur avant de lever la tour d'éclairage.
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.		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 souève ou l'abaisse.
WARNING Handling light fixtures when they are hot could result in death or serious injury. Keep clear of light fixtures when illuminated or hot.		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.
WARNING Looking at illuminated light fixtures could result in serious injury. Do not look directly at illuminated light fixtures.		AVERTISSEMENT Regarder des luminaires allumés pourrait provoquer de graves blessures. Ne jamais regarder directement des luminaires allumés.
CAUTION Snow and ice could cause an uncontrolled condition in winch that could result in minor to moderate injury. Make sure pawl engages gear. Apply silicone to ratchet pawl and spacer.		ATTENTION La neige et la glace pourraient causer une condition incontrôlée du treuil qui pourrait entraîner une blessure mineure à moyenne. S'assurer que le cliquet engage dans l'engrenage. Appliquez du silicone sur le cliquet et la butée d'équipement.

Domestic Models	
Intertek Listing Part No. 122030	
DANGER - Entering electrical compartment while equipment is in operation will result in death or serious injury. Unplug equipment before entering electrical compartment. WARNING - Failure to follow warnings, instructions and operator's manual could result in death or serious injury. Read and follow operator's manual before operating or servicing this equipment. Part No. 118077	

Domestic Models

WARNING - Failure to follow warnings, instructions and operator's manual could result in death or serious injury. Read and follow operator's manual before operating or servicing this equipment.

WARNING - Failure to lower tower into a secured position before towing could result in death or serious injury. Lower tower to a secured position before towing.

WARNING - Excessive towing speed could result in death or serious injury. Do not exceed 65mph (105km/h) when towing trailer.

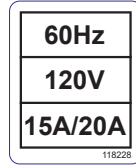
Part No. 122463



International Models

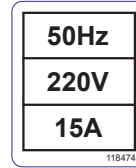
Electrical Info - 60Hz Models

Part No. 118228



Electrical Info - 50Hz Models

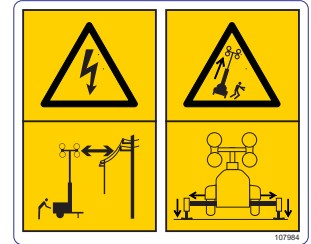
Part No. 118474



DANGER - Contacting power lines when raising light tower will result in death or serious injury. Keep light tower far away from power lines.

WARNING - Raising light tower without positioning outriggers and lowering jacks could cause machine rollover resulting in death or serious injury. Position outriggers and lower jacks on a stable surface before raising light tower.

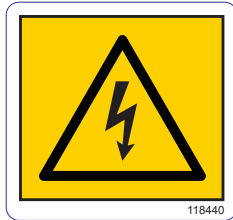
Part No. 107984



International Models

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

Part No. 118440



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.

WARNING - Handling light fixtures when they are hot could result in death or serious injury. Keep clear of light fixtures when illuminated or hot.

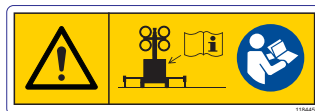
WARNING - Looking at illuminated light fixtures could result in serious injury. Do not look directly at illuminated light fixtures.

Part No. 118444



WARNING - Failure to follow warnings, instructions and operator's manual could result in death or serious injury. Read and follow operator's manual before operating or servicing this equipment.

Part No. 118445



CAUTION - Snow and ice could cause uncontrolled condition in winch that could result in minor to moderate injury. Make sure pawl engages gear. Apply silicone to ratchet pawl and spacer.

Part No. 107532



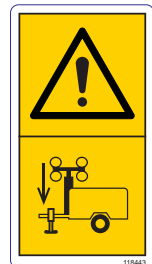
WARNING - Excessive towing speed could result in death or serious injury. Do not exceed 65mph (105km/h) when towing trailer.

Part No. 118110



WARNING - Failure to lower tower into a secured position before towing could result in death or serious injury. Lower tower to a secured position before towing.

Part No. 118443

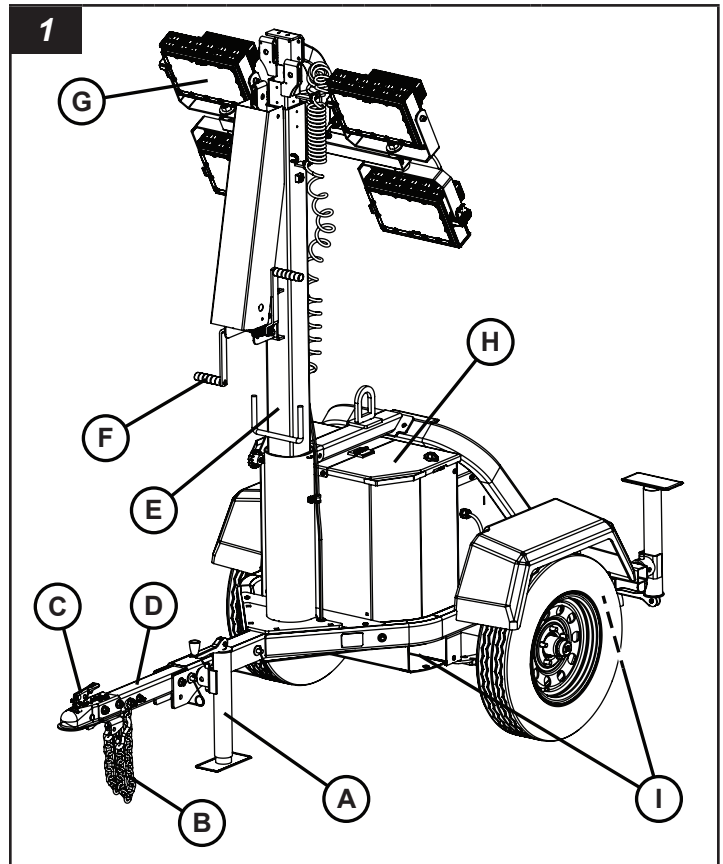


All Models	
Tire Information Part No. 118093	
Light Tower Transport Alignment Part No. 107459	
Forklift Pocket Part No. 107254	
Lift Weight Part No. 122480	
Trailer Serial Number (VIN) Part No. 117746	

Features and Controls

The Allmand® Night-Lite™ GR-Series light tower trailer is intended for use as a stationary lighting device to illuminate large areas.

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.

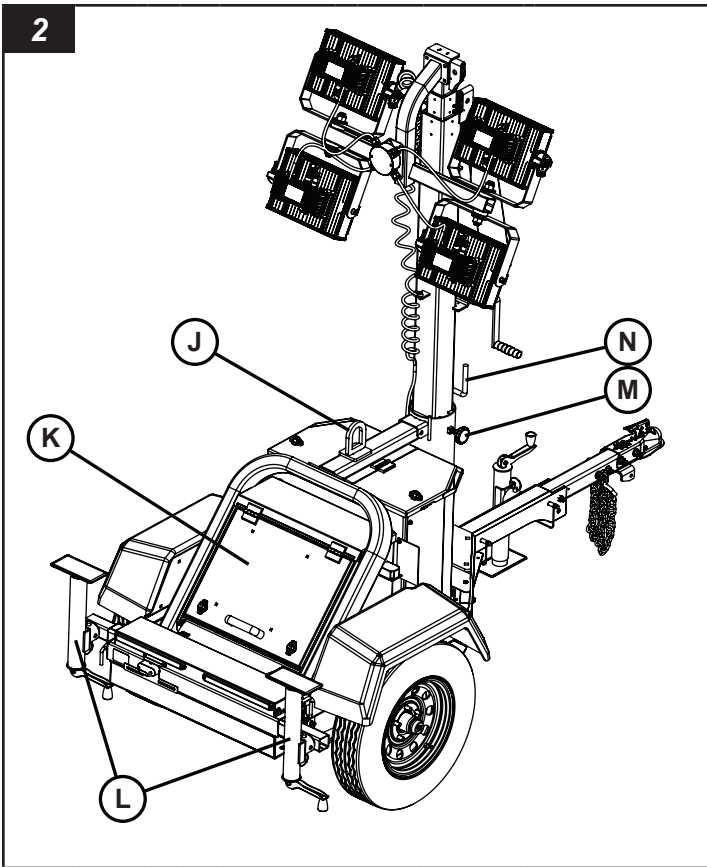


Operation Icons

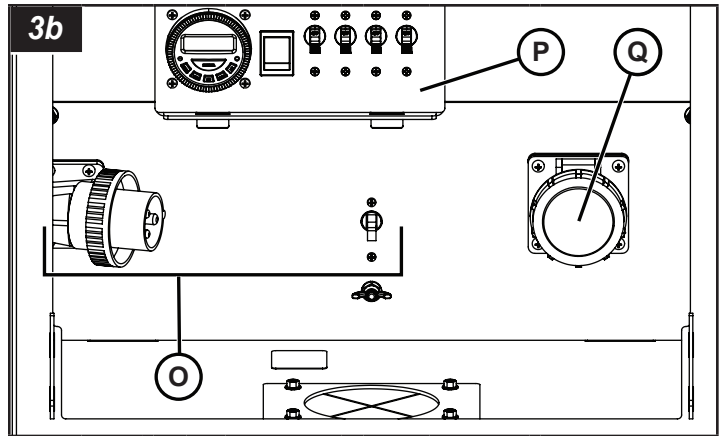
The following table contains operation icons that may be found on the unit, along with the meaning of each icon.

Icon	Meaning	Icon	Meaning
	Power On		Light Tower Raise
	Power Off		Light Tower Lower
	Hourmeter		Circuit Breaker
	Trailer Interior Light		Disconnecting Circuit Breaker
	Work Light		Earth Ground

Ref	Description
A	Tongue Jack
B	Safety Chain (2)
C	Trailer Coupler
D	Trailer Tongue
E	Light Tower
F	Light Tower Winch Handle (2)
G	Light Fixture (4)
H	Storage Compartment
I	Forklift Pocket / Tie-Down Point (2 each side)



Ref	Description
J	Lifting Ring
K	Control Compartment Cover
L	Outrigger / Stabilizer Jack (2)
M	Light Tower Mast Rotation Locking Knob
N	Light Tower Mast Rotation Handle



Ref	Description
O	Power Inlet Panel
P	Light Control Panel
Q	Auxiliary AC Outlets

Preparing the Light Tower Trailer for Use

WARNING

Operating or towing a machine with worn, damaged or missing parts could result in death or serious injury. Replace worn, damaged or missing parts immediately. Do not operate or tow this machine until all worn, damaged or missing parts have been replaced, and the machine operates correctly.

WARNING

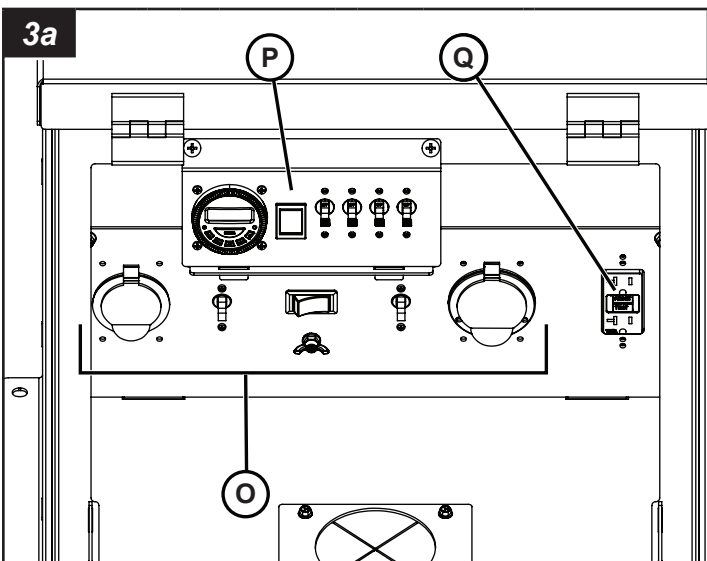
Towing a trailer with worn, damaged or underinflated tires could result in death or serious injury. Replace worn or damaged tires immediately. Keep tires inflated to correct cold tire inflation pressure.

NOTICE

The use of authorized replacement Allmand parts is recommended. The warranty does not cover damage or performance problems caused by the use of parts that are not authorized replacement parts.

If the light tower trailer has been stored or not operated for a period of time, follow these steps to prepare the Night-Lite™ GR-Series light tower trailer for use.

1. Make sure that a copy of the Operator's Manual is with the light tower trailer in the manual storage container.
2. Make sure that all safety decals are legible and in place on the light tower trailer. See **Safety Decals** in the **Operator Safety** section.
3. Do a check of the light tower trailer for correct operation:
 - A. Make sure that the trailer tongue is locked in either the park or towing position. See **Trailer Tongue**.



- B. Use an appropriate means to safely support the trailer tongue. Make sure that the tongue jack operates correctly, and that the jack can be locked in the transport position as well as the trailer support position. See **Operating the Tongue Jack**.
 - C. Make sure that the outriggers operate correctly, and that each one is locked 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. Make sure that the winch and cable system operates correctly, and that the cable is not frayed or damaged.
 - E. Make sure that the trailer coupler operates correctly, and that the trailer coupler is tightly fastened to the light tower trailer tongue. See **Using The Trailer Coupler**.
 - F. Make sure that the safety chains are tightly fastened to the light tower trailer tongue, and that the safety chains and hooks are not damaged. Replace damaged safety chains and hooks.
 - G. Examine the condition and inflation pressure of the tires. See **Specifications**.
4. Make sure that each of the light fixtures operate. See **Operating the Tower Lights** in the **Operation** section.
 5. Do a test of the GFCI (if equipped) 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.

WARNING

Towing a trailer with worn, damaged or underinflated tires could result in death or serious injury. Replace worn or damaged tires immediately. Keep tires inflated to correct cold tire inflation pressure.

1. Shut down the tower lights.
2. Disconnect any power cords from the unit.
3. Fully lower the light tower.
4. Turn the light tower to the transport position, and tighten the locking knob.
5. Adjust the light fixtures to the transport position.
6. Retract the outriggers and stabilizer jacks and lock in the transport position.
7. Close the control compartment cover and make sure that it is locked.
8. Lock the trailer tongue in the towing position. See **Trailer Tongue**.
9. Make sure that the tow vehicle and trailer hitch are rated to tow the unit. See **Light Tower Trailer Weight**.
Note: Refer to the tow vehicle and trailer hitch manuals for rated towing capacities.
10. Connect the trailer to the tow vehicle hitch. Examine the trailer coupler for damage, and make sure that it is tightly fastened to the tongue. See **Connecting the Light Tower Trailer to the Tow Vehicle**.
11. Make sure that the safety chains are tightly fastened to the trailer tongue, and examine the safety chains and hooks for damage. Replace as needed.
12. Make sure that the tow vehicle lighting connector will connect with the trailer lighting connector. Examine the trailer lighting connector and wires for damage. Repair or replace as needed.
13. Examine the condition and inflation pressure of the tires. See **Checking the Tire Pressure** in the **Maintenance** section.
14. Remove the wheel chocks 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)

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.

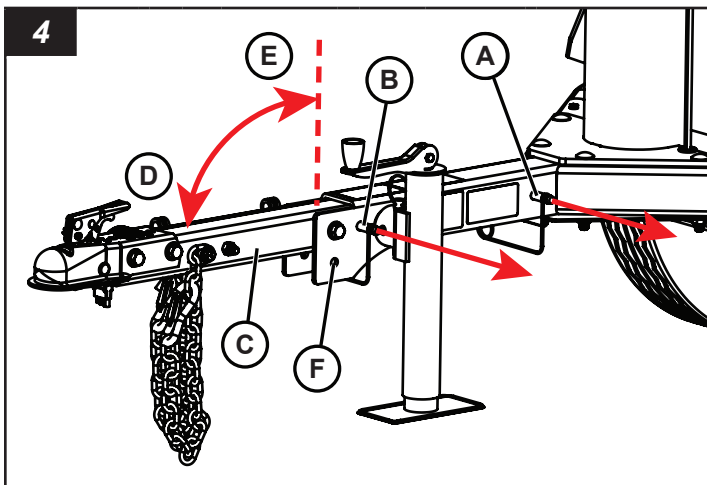
1. Make sure that the front of the unit is held by the tongue jack. See **Operating the Tongue Jack**.
2. Remove the pins (A & B, Figure 4) locking the trailer tongue (C, Figure 4) in the towing position (D, Figure 4).
3. Lift the trailer tongue to the park position (E, Figure 4). Install pin (B, Figure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

To lift the trailer tongue (park position)

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.

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, Figure 4).
3. Lower the trailer tongue to the towing position (D, Figure 4). Install pins (A, Figure 4) and (B, Figure 4). Lock each pin with its retainer hook.

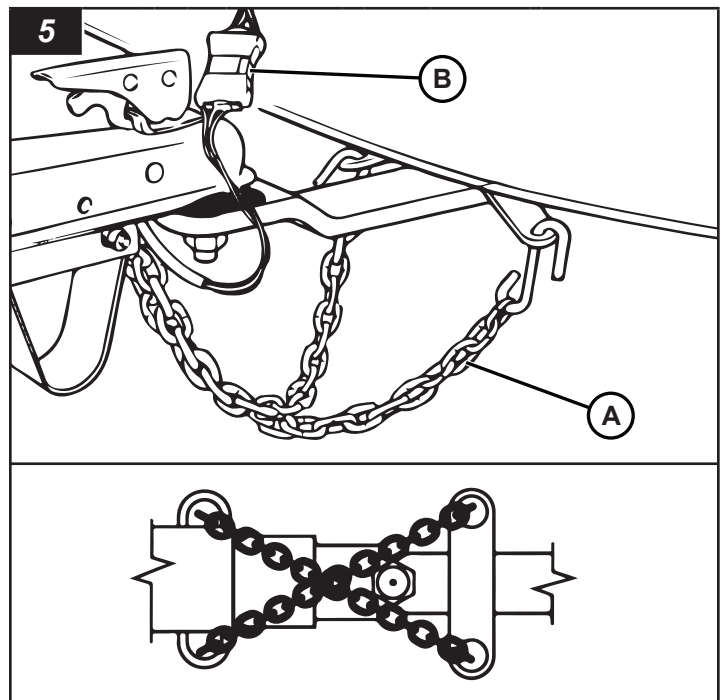


Connecting the Light Tower Trailer to the Tow Vehicle

WARNING

Retracting the tongue jack without supporting the trailer tongue could result in death or serious injury. Make sure that the trailer tongue is safely supported by appropriate means before you retract the tongue jack.

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. Use the tongue jack to lift the trailer coupler above the tow vehicle's hitch ball. See **Operating the Tongue Jack**.
4. Move the tow vehicle so that the hitch ball is under the trailer coupler.
5. Lower the trailer coupler onto the hitch ball with the tongue jack.
6. Lock the trailer coupler. See **Using the Trailer Coupler**.
7. Attach the safety chains (A, Figure 5) to the tow vehicle's hitch frame. Cross the chains under the tongue as shown. Leave enough slack in the chains to allow for turns, but not so much that the chains will hit the road surface.
8. 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.
9. Fully lift the tongue jack foot, then retract the tongue jack into the transport position. See **Operating the Tongue Jack**.
10. 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

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.

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

*Note: When tongue jack is deployed for light tower operation, place an outrigger pad underneath jack foot where applicable (see **Ground Surface**).*

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, Figure 6) and raise the front of the light tower trailer.

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

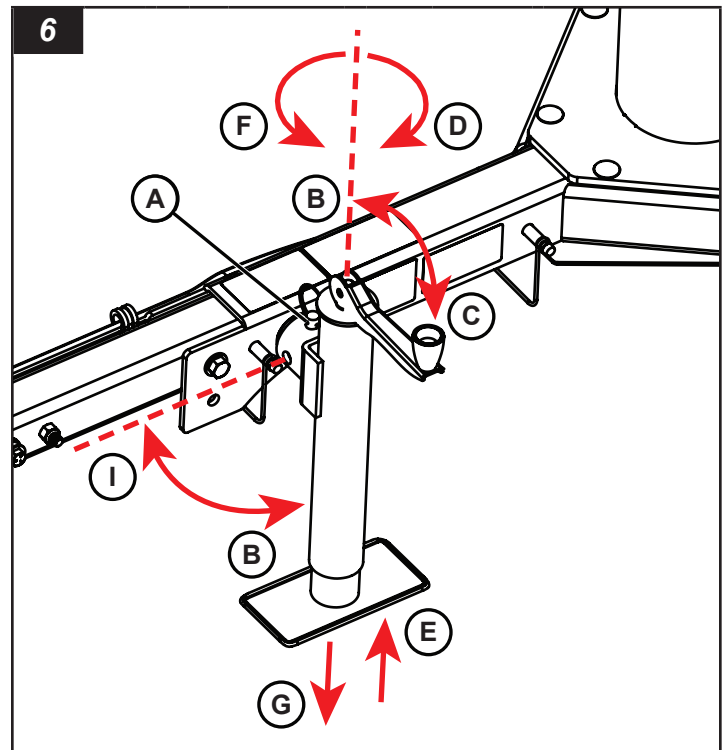
- Turn the jack handle counter-clockwise (F, Figure 6) to raise the jack foot (G, Figure 6) and lower the front of the light tower trailer.

To retract the tongue jack

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.

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.
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 lunette eye for a pintle hitch or a 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 use the lunette eye (optional)

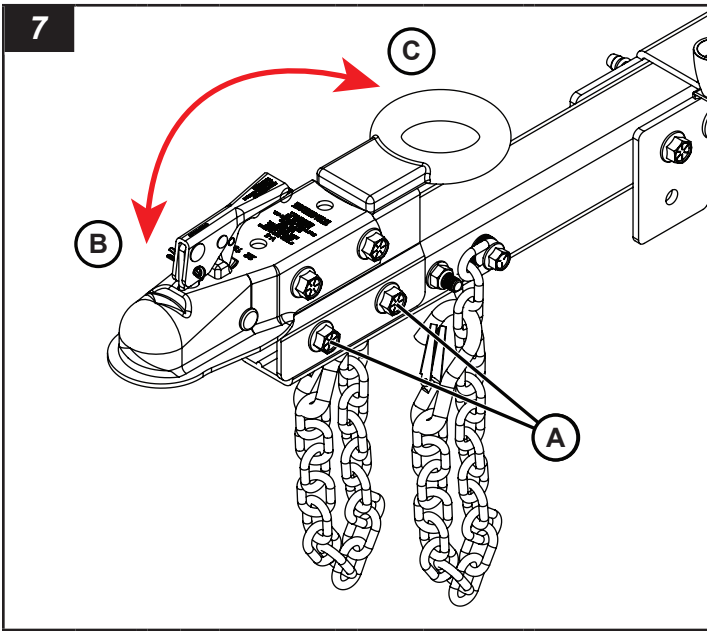
- See **Lunette Eye**.

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

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.

1. Remove the hardware (A, 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 (B, Figure 7) or lunette eye (C, Figure 7) is facing forward. Install the hardware removed in Step 1 into the set of holes in the trailer tongue, using new nylock nuts. Tighten to 110 lb-ft (149 Nm).



Lunette Eye

To connect the trailer to the tow vehicle

1. Remove the locking pin (A, Figure 9, if equipped) from the pintle hitch (B, Figure 9).
2. Pull up on the latch (C, Figure 9), to open the pintle hitch.
3. Lower the lunette eye (D, Figure 9) into the pintle hook (E, Figure 9).
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.

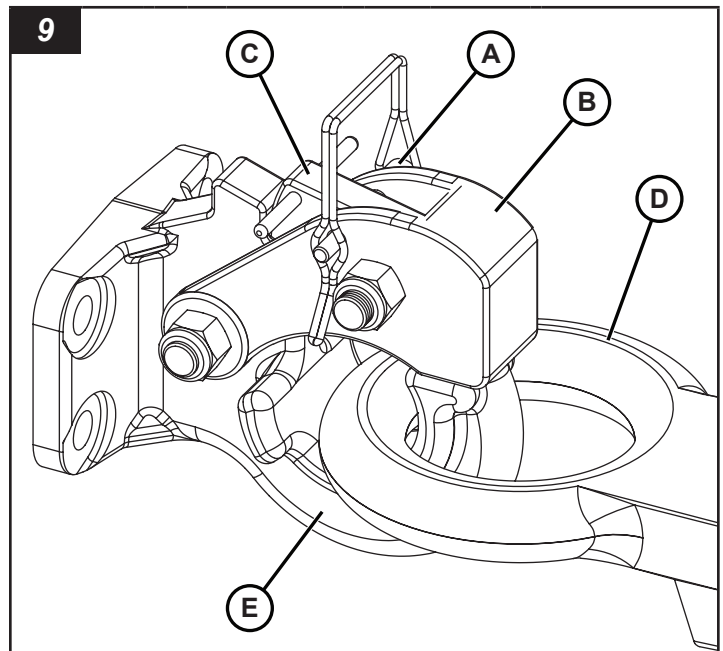
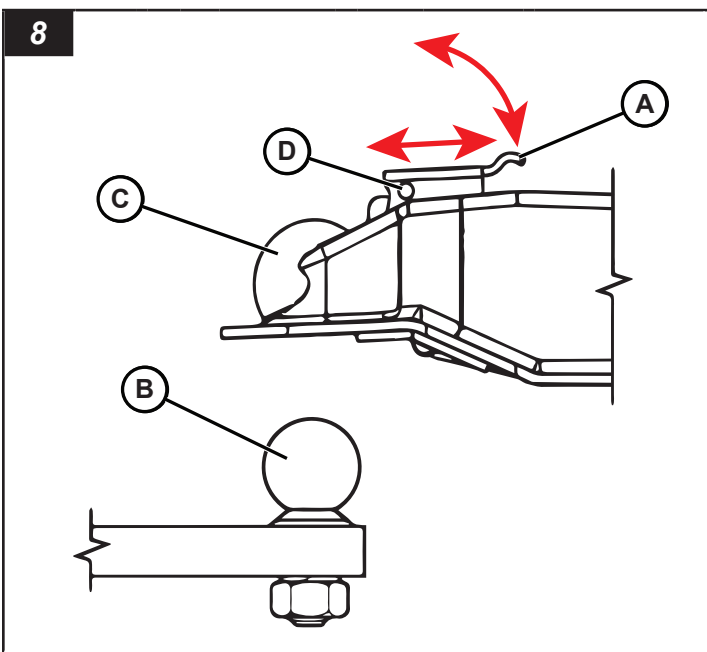
Trailer Coupler

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, Figure 8).
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.



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

WARNING

Crush Hazard

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

1. Find a firm, level and stable surface at the work site. See **Work Site Considerations** in the **Operation** section.
2. Move the light tower trailer into the desired position with the tow vehicle.
3. Put chocks against the wheels on both sides of the trailer.
4. Disconnect the trailer lighting connector from the tow vehicle lighting connector.
5. Move 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. Disconnect the trailer coupler from the tow vehicle. See **Using the Trailer Coupler**.
8. Use the tongue jack to raise the trailer coupler above the tow vehicle's hitch ball.

9. Disconnect the safety chains from the tow vehicle's hitch frame.
10. Move the tow vehicle clear of the light tower trailer.
11. If desired, move the trailer tongue up to the park position. See **Trailer Tongue**.

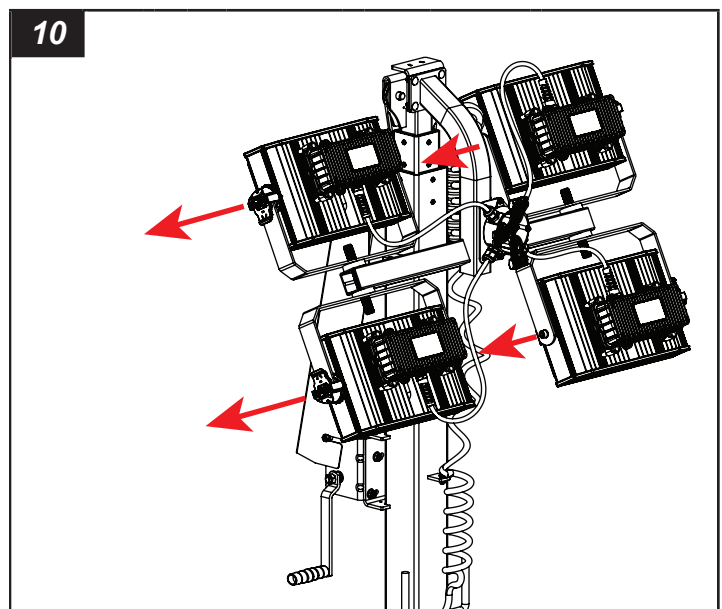
Transporting on a Trailer

The forklift pockets on either side of the unit can be used as tie-down points. See **Lifting the Light Tower Trailer** for forklift pocket locations.

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

The truck operator is responsible for making sure the unit is safely loaded and fastened to his transporting trailer.

Note: When transporting on a trailer, turn the light fixtures to the rear of the unit. See Figure 10.



Lifting the Light Tower Trailer

WARNING

Lifting the light tower trailer with a lifting device that is underrated or damaged could result in death or serious injury. Always make sure that the lifting device is rated to lift the weight of the light tower trailer. Make sure that the lifting device is in good condition before lifting.

WARNING

Standing or walking under equipment when it is lifted could result in death or serious injury. When lifting the light tower trailer, always keep clear of the area around and under the light tower trailer, and do not let others in the area.

General Lifting Guidelines

- Before lifting, lower the light tower and shut down the engine. See **Pre-Transport Check List**.
- Make sure that 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**.
- Use aid when using a forklift, crane or hoist, and when unloading.
- Use only the lifting eye to lift 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 it is lifted. Keep others away.

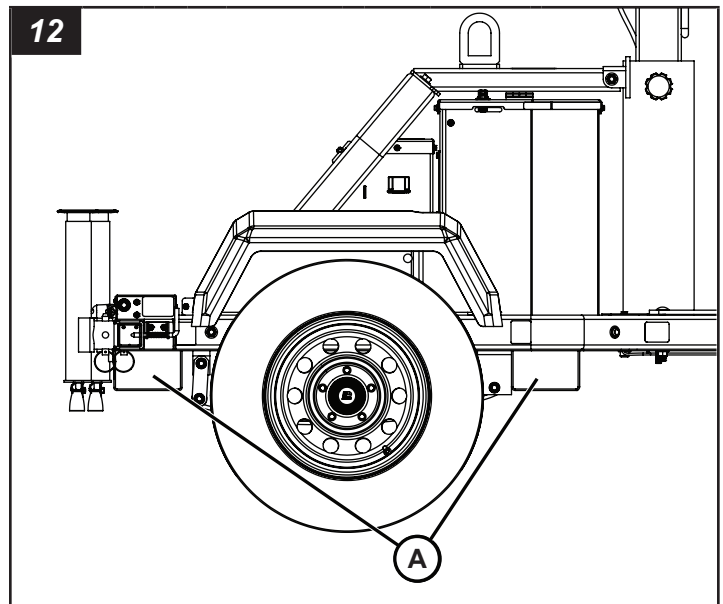
Lifting Eye

The light tower trailer has one lifting eye, located at the top center of the unit (A, Figure 11). Use only this lifting eye 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 1500 pounds (680 kg), and is designed to hold the weight of the light tower trailer only. Do not add any more weight to the unit when lifting.

Do not keep the light tower trailer lifted for long periods of time.



Operation

Work Site Safety Considerations

It is the operator's responsibility to make sure 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

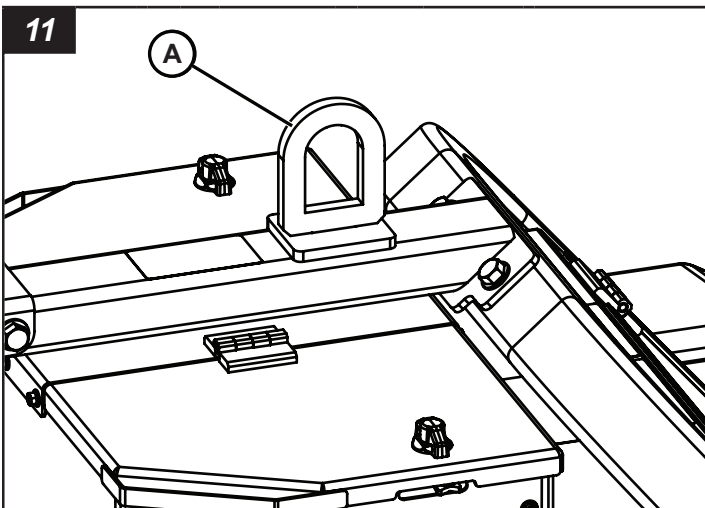
 **DANGER**



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**.



Lifting the Light Tower Trailer with a Forklift

The light tower trailer has two forklift pockets (A, 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**.

Ground Surface



WARNING



Rollover Hazard

Positioning the light tower trailer on soft, unstable or unlevel ground could cause trailer rollover or tip-over, 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.

In areas where ground surface conditions are soft or unstable, the use of outrigger pads is required for the deployment of outrigger and tongue jacks as they help to increase the ground surface area that the light tower rests on, spreading the unit's weight more evenly.

- 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.
- It is recommended to always set up the light tower on smooth, flat, firm and solid ground surfaces. In areas where ground surface conditions are not ideal, always use outrigger pads when setting up the light tower. If there is uncertainty about ground conditions, always use outrigger pads when in doubt.
- The use of 12" x 12" x 1" outrigger pads with a working load limit of 2,000 lbs (907 kg) during light tower operation is required when ground surface conditions are soft or unstable. The use of outrigger pads are a crucial safety measure to help reduce the risk of equipment tip over while allowing for increased stability and better weight distribution.
- Weather conditions, excess water, and other ground hazards may change the ground surface conditions, reposition the light tower as needed to ensure the ground surface can support the operation of the unit.

Wind



WARNING



Rollover Hazard

Operating with the light tower raised in winds exceeding 50 mph (80 km/h) could cause trailer tip-over resulting in death or serious injury. Do not operate with the light tower raised in winds exceeding 50 mph (80 km/h).

When the light tower is in the operating position, the tower 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 50 mph (80 km/h) with the light tower extended to full height with the outriggers deployed with the outrigger and tongue jacks positioned on a firm, level surface or on outrigger pads where required.

Ground surface conditions may affect the light tower's ability to perform in sustained winds up to 50mph (km/h). See **Ground Surface**.

Leveling and Stabilizing the Light Tower Trailer



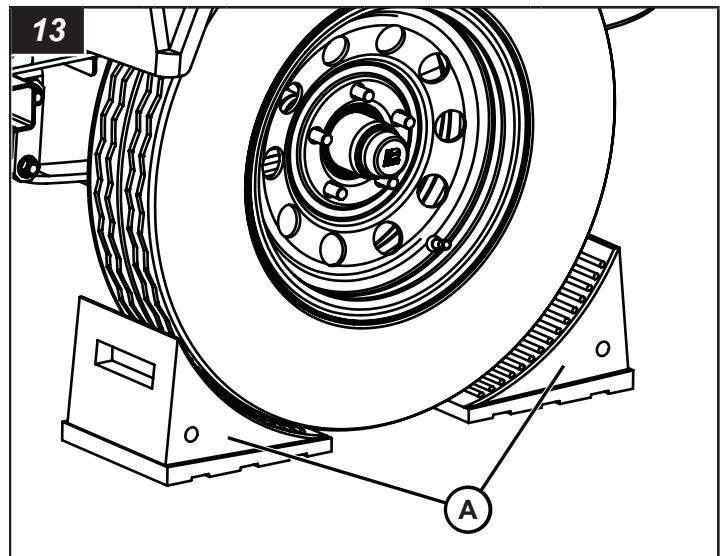
WARNING



Rollover Hazard

Setting up the light tower trailer on soft, unstable or unlevel ground could cause trailer rollover or tip-over, resulting in death or serious injury. Always set the trailer on a firm, level and stable surface, or use outrigger pads where applicable. Always deploy the outriggers before raising the light tower.

1. Set the light tower trailer on a solid, level work site. See **Work Site Safety Considerations**.
2. Put wheels chocks against the front and rear of each wheel (A, Figure 13).



3. Position three outrigger pads where applicable (see **Ground Surface**), place one under tongue jack, and place the other two for the deployment of the outriggers and jacks.
4. Make the light tower trailer level using the tongue jack. See **Operating the Tongue Jack** in the **Transporting** section.
5. Deploy the outriggers. See **Operating the Outriggers**.
6. Make the light tower trailer level front to back and side to side using the jacks.

Operating the Outriggers

The unit has 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.
- Failure to lock the stabilizer jack in the operating position could cause the back of the light tower trailer to fall, resulting in death or serious injury. Always be sure to lock the stabilizer jack in the operating position with the jack locking pin.
- Stabilizer jacks must be supported by a flat, level solid ground surface or by the use of outrigger pads where applicable. See **Ground Surface**.

To deploy the outriggers:

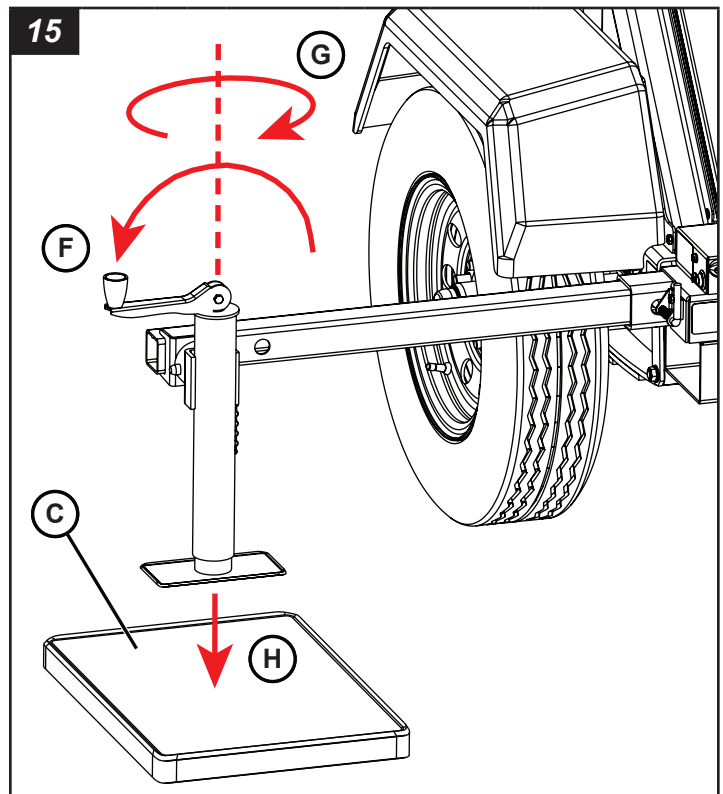
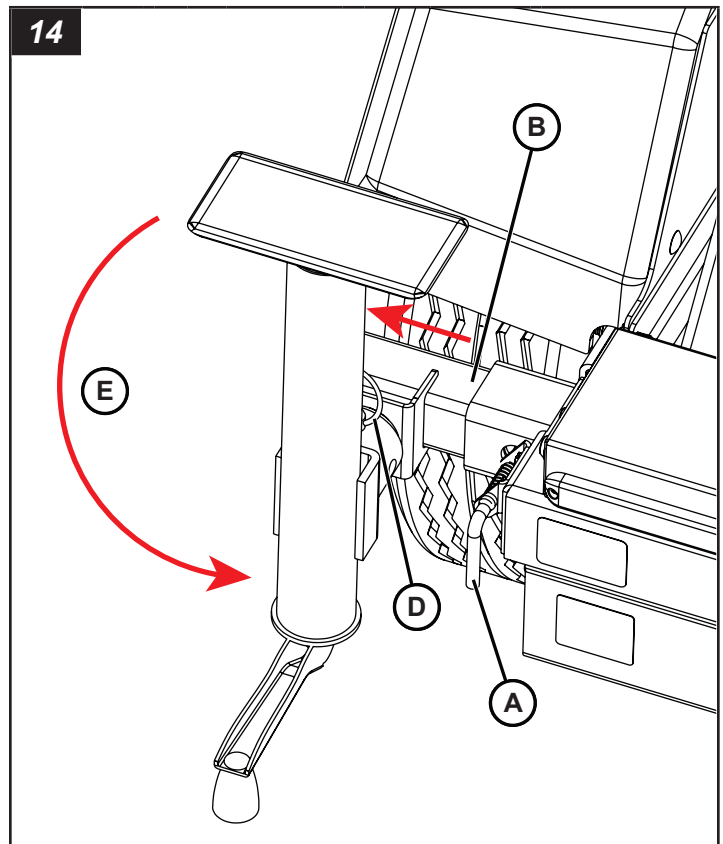
1. Pull the outrigger locking pin (A, Figure 14).
2. Move the outrigger (B, Figure 14) out until the pin locks the outrigger in the operating position.

Note: When initially shipped from the factory, the outrigger jacks are toward the front of the machine (not shown) for shipping purposes. They should be toward the rear of the machine as shown in Figure 14. Move the outrigger completely out, turn the outrigger so the jack is toward the rear of the machine, and install, making sure that the pin locks the outrigger in the operating position.

3. Position outrigger pads (C, Figure 15) under jack where applicable (see **Ground Surface**), place pads under the outrigger jack feet.
4. Remove the stabilizer jack locking pin (D, Figure 14), turn the jack into the operating position (E, Figure 14), and install the stabilizer jack locking pin fully through the top and bottom holes in the jack and outrigger.
5. Unfold the handle (F, Figure 15) of the stabilizer jack, then turn clockwise (G, Figure 15) to lower the jack foot (H, Figure 15) until firmly planted on the work site surface.
6. Repeat for the opposite outrigger and stabilizer jack.

To retract the outriggers:

1. Fully lift the stabilizer jack foot by turning the jack handle counterclockwise.
2. Fold the handle.
3. Remove the stabilizer jack locking pin, turn 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. Pull the outrigger locking pin, and move the outrigger in until the pin locks the outrigger in the transport position.
5. Do the same for the other stabilizer jack and outrigger.



Preparing to Operate the Unit

Domestic Models

1. Make sure that the light tower trailer is level front to back and side to side. See **Leveling and Stabilizing the Light Tower Trailer**.

- Open the control compartment cover.
- Determine the mode of operation: Stand-Alone or Chained.

Stand-Alone:

- For stand-alone operation, a single NLGR-Series Chain unit can be powered using either the NEMA 5-15P inlet (A, Figure 16) or NEMA L5-20P inlet (B, Figure 16).
- Use an appropriately sized power cord (not supplied) as noted in the following table. Route the cord through the access hole (C, Figure 16).
- Use the selector switch (D, Figure 16) located between the inlets to select either the 5-15P or L5-20P inlet. Make sure that the circuit breaker (E or F, Figure 16) for that power inlet is in the 'ON' position.

Chained:

- For chained operation, two NLGR-Series Chain units can be powered by a single power source. The first unit must use the NEMA L5-20P inlet (B, Figure 16) to connect to the power source. The second unit must use the NEMA 5-15P inlet (A, Figure 16) to connect to the first unit's 5-15R outlet (G, Figure 16).
- Use an appropriately sized power cord (not supplied) for both units as noted in the following table. Route the cord through the access hole (C, Figure 16).
- The inlet selector switch (D, Figure 16) must be switched to the L5-20P inlet (B, Figure 16) on the first unit and the 5-15P inlet (A, Figure 16) on the second unit. Make sure that the circuit breaker (E or F, Figure 16) for that power inlet is in the 'ON' position.

Power Cord Size Requirements

Stand-Alone Operation			
Plug: 5-15P or L5-20P			
Cord Length		Cord Size	
Imperial	Metric	Imperial	Metric
0-100 ft	0-30.5 m	16/3	1.31 mm ²
101-150 ft	30.8-45.7 m	12/3	3.31 mm ²
151-250 ft	46.0-76.2 m	10/3	5.26 mm ²

Chained Operation			
First Unit (connected to power source)			
Plug: L5-20P			
Cord Length		Cord Size	
Imperial	Metric	Imperial	Metric
0-50 ft	0-15.2 m	12/3	3.31 mm ²
51-100 ft	15.5-30.5 m	10/3	5.26 mm ²
Second Unit (powered by first unit)			
Plug: 5-15P			
Cord Length		Cord Size	
Imperial	Metric	Imperial	Metric
0-100 ft	0-30.5 m	16/3	1.31 mm ²
101-150 ft	30.8-45.7 m	12/3	3.31 mm ²
151-250 ft	46.0-76.2 m	10/3	5.26 mm ²

International Models

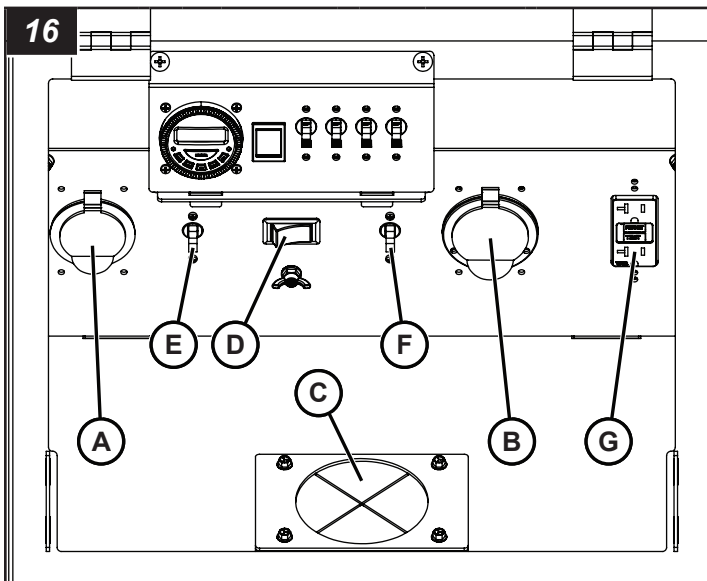
- Make sure that the light tower trailer is level front to back and side to side. See **Leveling and Stabilizing the Light Tower Trailer**.
- Open the control compartment cover.
- Determine the mode of operation: Stand-Alone or Chained.

Stand-Alone:

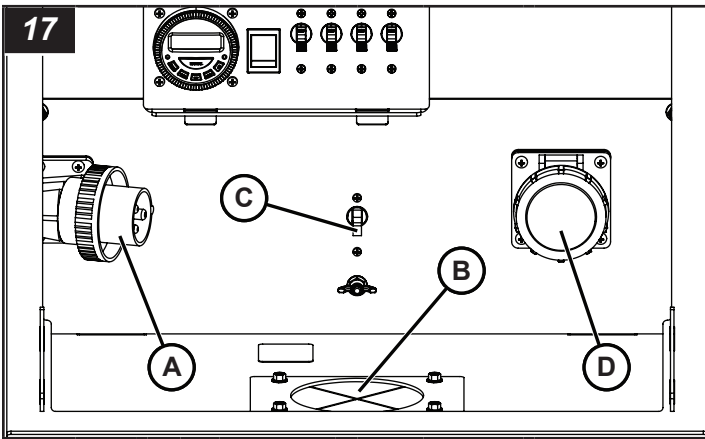
- For stand-alone operation, a single NLGR-Series Chain unit can be powered using the IEC 60309 (6H) inlet (A, Figure 17).
- Use an appropriately sized power cord (not supplied) as noted in the following table. Route the cord through the access hole (B, Figure 17).
- Make sure that the circuit breaker (C, Figure 17) for that power inlet is in the 'ON' position.

Chained:

- For chained operation, up to three NLGR-Series Chain units can be powered by a single power source. The first unit must use the IEC 60309 (6H) inlet (A, Figure 17) to connect to the power source. The second unit must use the IEC 60309 (6H) inlet (A, Figure 17) to connect to the first unit's IEC 60309 (6H) outlet (D, Figure 17). If using a third unit, the third unit must use the IEC 60309 (6H) inlet (A, Figure 17) to connect to the second unit's IEC 60309 (6H) outlet (D, Figure 17).



- Use an appropriately sized power cord (not supplied) depending on the amount of units used as noted in the following table. Route the cord through the access hole (B, Figure 17).
- Make sure that the circuit breaker (C, Figure 17) for that power inlet is in the 'ON' position.



Power Cord Size Requirements

Stand-Alone Operation			
Plug: IEC 60309 (6H)			
Cord Length		Cord Size	
Imperial	Metric	Imperial	Metric
0-250 ft	0-76.2 m	16/3	1.31 mm ²
251-600 ft	76.5-182.9 m	12/3	3.31 mm ²
601-1000 ft	183.2-304.8 m	10/3	5.26 mm ²
Chained Operation (two units)			
First Unit (connected to power source)			
Plug: IEC 60309 (6H)			
Cord Length		Cord Size	
Imperial	Metric	Imperial	Metric
0-50 ft	0-15.2 m	16/3	1.31 mm ²
51-150 ft	15.5-45.7 m	12/3	3.31 mm ²
151-250 ft	46.0-76.2 m	10/3	5.26 mm ²
Second Unit (powered by first unit)			
Plug: IEC 60309 (6H)			
Cord Length		Cord Size	
Imperial	Metric	Imperial	Metric
0-125 ft	0-38.1 m	16/3	1.31 mm ²
126-300 ft	38.4-91.4 m	12/3	3.31 mm ²
301-500 ft	91.7-152.4 m	10/3	5.26 mm ²
Chained Operation (three units)			
First Unit (connected to power source)			
Plug: IEC 60309 (6H)			
Cord Length		Cord Size	
Imperial	Metric	Imperial	Metric
0-50 ft	0-15.2 m	12/3	3.31 mm ²
51-100 ft	15.5-30.5 m	10/3	5.26 mm ²

Chained Operation (three units)			
Second Unit (powered by first unit)			
Plug: IEC 60309 (6H)			
Cord Length		Cord Size	
Imperial	Metric	Imperial	Metric
0-75 ft	0-22.9 m	12/3	3.31 mm ²
76-150 ft	23.2-45.7 m	10/3	5.26 mm ²
Third Unit (powered by second unit)			
Plug: IEC 60309 (6H)			
Cord Length		Cord Size	
Imperial	Metric	Imperial	Metric
0-75 ft	0-22.9 m	16/3	1.31 mm ²
76-200 ft	23.2-61.0 m	12/3	3.31 mm ²
201-300 ft	61.3-91.4 m	10/3	5.26 mm ²

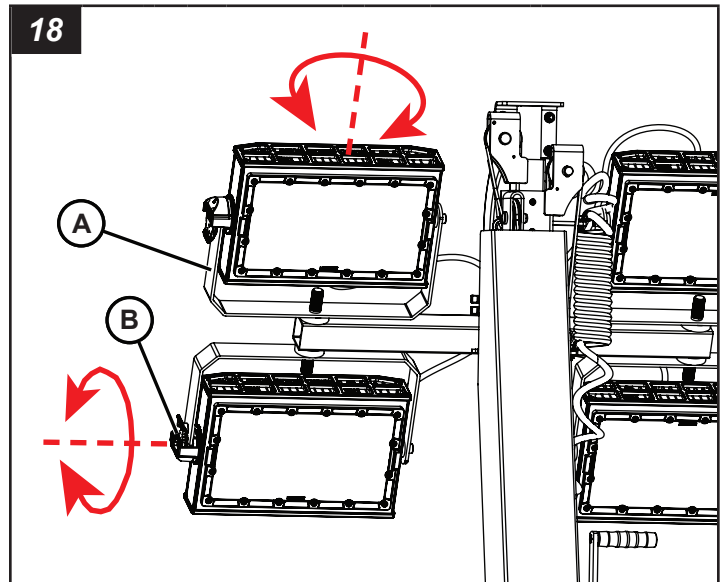
Light Tower Operation

Adjusting the Lights

Adjusting The Light Fixtures

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

1. Adjust each fixture to the desired position. To adjust left and right, move the fixture yoke (A, Figure 18). To adjust up and down, loosen the locking knob (B, Figure 18), adjust the fixture, then tighten the locking knob.
2. 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 **Transporting the Light Tower Trailer**.



Rotating The Light Tower

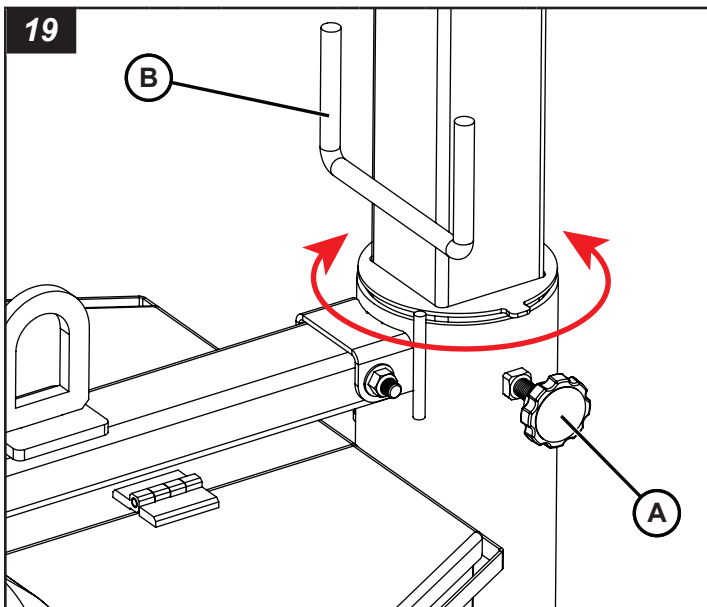
WARNING

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 turning the light tower.

CAUTION

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

1. Loosen the light tower rotation locking knob (A, Figure 19).
2. Use the handles (B, Figure 19) to rotate the light tower in the desired direction.
3. Tighten the light tower locking knob.
4. When lighting operations are complete, rotate the light tower to the transport position, with the fixtures facing straight back toward the rear of the light tower trailer. Tighten the light tower rotation locking knob.



Raising and Lowering the Light Tower

DANGER



Electrocution Hazard

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

WARNING



Rollover Hazard

Before raising, lowering or operating the tower lights, the trailer must be set up, leveled and stabilized. See *Leveling and Stabilizing the Light Tower*.

WARNING

Crush Hazard

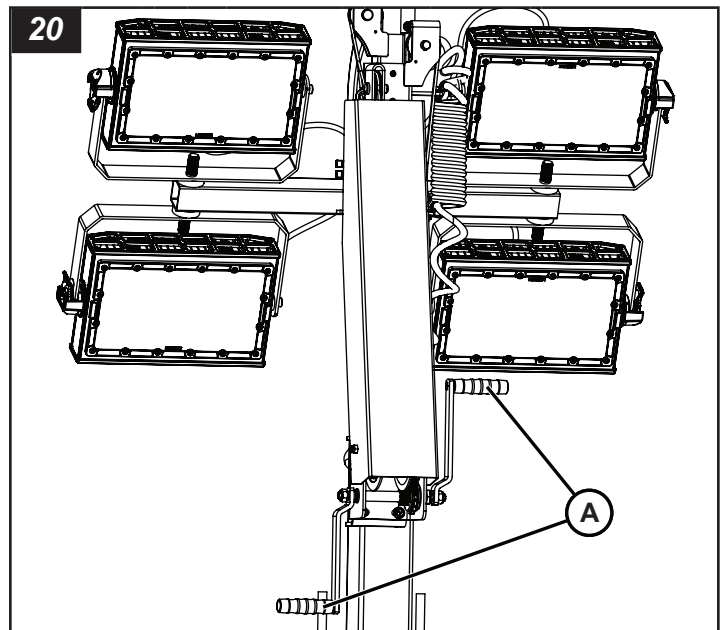
Standing under the light tower while raising or lowering could result in death or serious injury. Make sure that there are no persons near the light tower when raising or lowering the light tower.

Raising the Light Tower

1. Before raising the light tower, adjust the tower lights to the desired work position. See *Adjusting the Lights*.
2. Turn the winch handles (A, Figure 20) until the tower is fully raised. Do not overturn the handles.

Lowering the Light Tower

1. Turn the winch handles (A, Figure 20) until the tower is fully lowered. Do not overturn the handles.



Operating the Tower Lights

WARNING



Optical Hazard

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

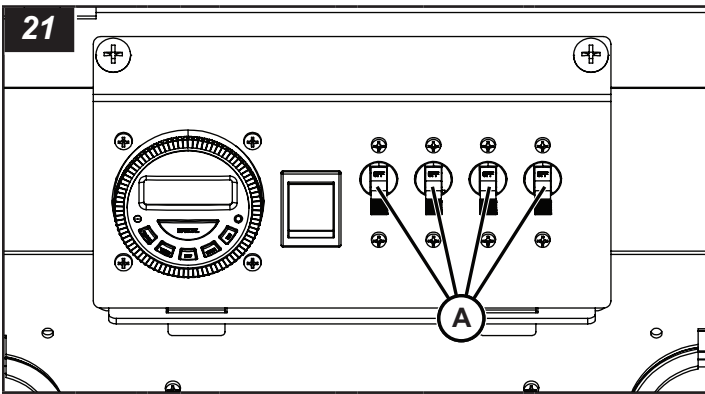
Turning the Lights On

1. Unlock and open the control compartment cover.
2. Turn the circuit breaker for the chosen power inlet to the ON position. See **Preparing to Operate the Unit**.
3. Select the preferred mode of operation: Timer / Manual or Photocell. See **Light Operation Mode**.
4. Turn the individual light switches (A, Figure 21) (1-4) to the ON position (if set to OFF).

Note: If the mode of operation is set to Photocell or Timer, the lights will not turn on until dark (Photocell) or until the time selected (Timer).

Turning the Lights Off

- If in Manual mode, turn Manual mode off. See **Light Operation Mode**.
- If in Photocell or Timer mode, the lights will turn off automatically in ambient light (Photocell) or at the time selected (Timer).



Light Operation Mode

The tower lights can be controlled manually, by photocell, or by timer.

Manual Operation

1. Turn the Photocell / Timer switch (A, Figure 22) to the TIMER position.
2. Push the MANUAL button (B, Figure 23) on the timer module until the black bar in the display window (C, Figure 23) is positioned above 'ON' to turn the lights on. Push the button twice to move the black bar above 'OFF' to turn the lights off.

Photocell Operation

Turn the Photocell / Timer switch (A, Figure 22) to the PHOTOCCELL position. The lights will automatically come on in the absence of ambient light.

Note: For most consistent operation, avoid locating the unit in a shadowed area, and orient the unit so the control box faces north.

Timer Operation

Your machine is equipped with a 7 day, 16 event programmable timer module. The timer allows for full on/off control of the light tower, and can be turned on and off at specific times of the day. The timer can also be programmed for a specific day of the week or any combination of days.

Turn the Photocell / Timer switch (A, Figure 22) to the TIMER position.

To set the timer:

1. Reset the timer module (first time use):
 - a. With a blunt object press the ⊕ button (D, Figure 23). The timer display window (C, Figure 23) will flash.
2. Set the day and time:
 - a. Press the CLOCK button (E, Figure 23) and continue to hold during the following steps.
 - b. Set the day of the week by pressing the DAY button (F, Figure 23) until the correct day appears.
 - c. Set the hour by pressing the HOUR button (G, Figure 23) until the desired hour appears.
 - d. Set the minutes by pressing the MIN button (H, Figure 23) until the desired minutes appear.
 - e. Release the CLOCK button (E, Figure 23) after the day and time have been set.
3. Programming the timer:
 - a. Press the TIMER (I, Figure 23) button to enter the program mode to set the 'ON' event.

Note: The program will show event '1 ON' in the display screen.
 - b. Press the DAY button (F, Figure 23) to select the desired day or group of days the unit will turn on.
 - c. Press the HOUR and MIN buttons (G and H, Figure 23) to set the desired time the unit will turn on.
 - d. Press the TIMER button (I, Figure 23) again to set the 'OFF' event.

Note: The program will show event '1 OFF' in the display screen.
 - e. Press the DAY button (F, Figure 23) to select desired day or group of days the unit will turn off.

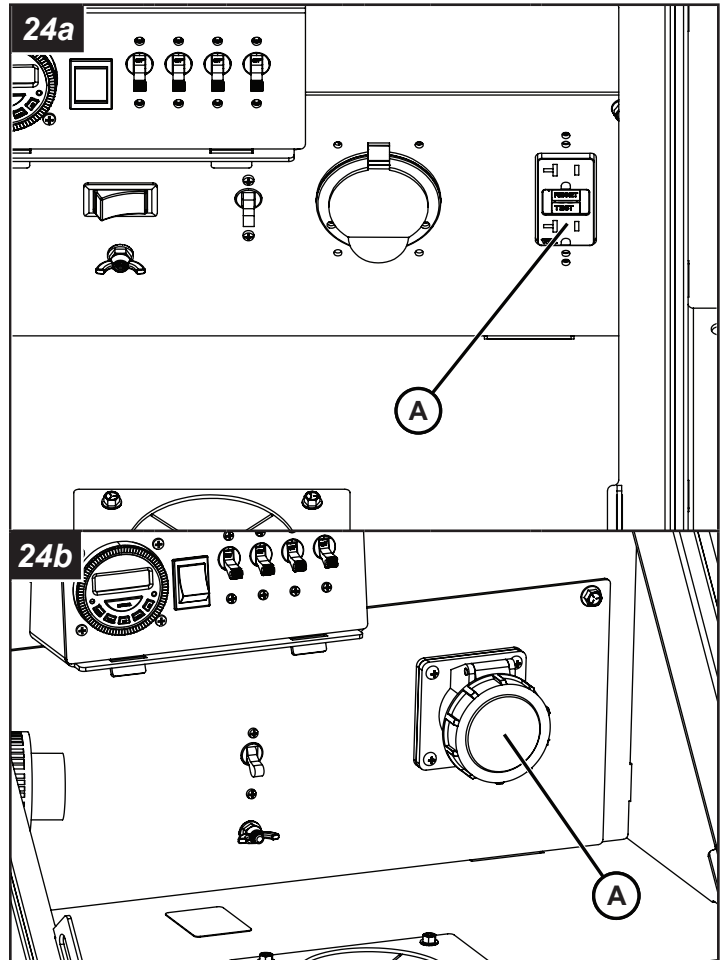
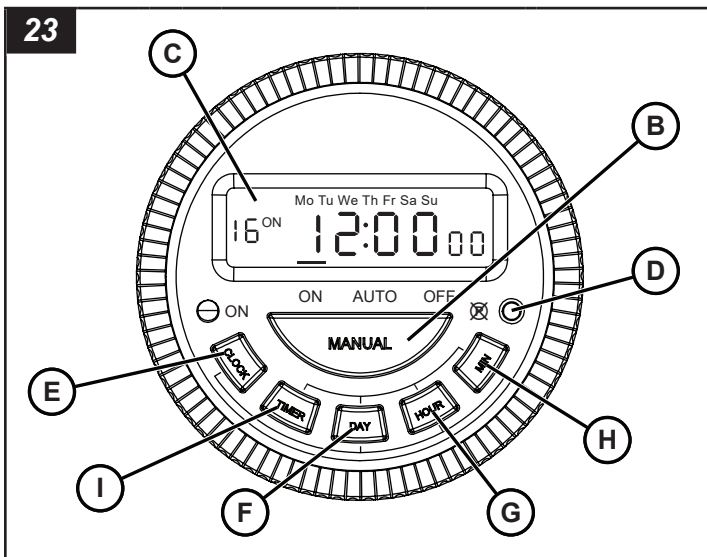
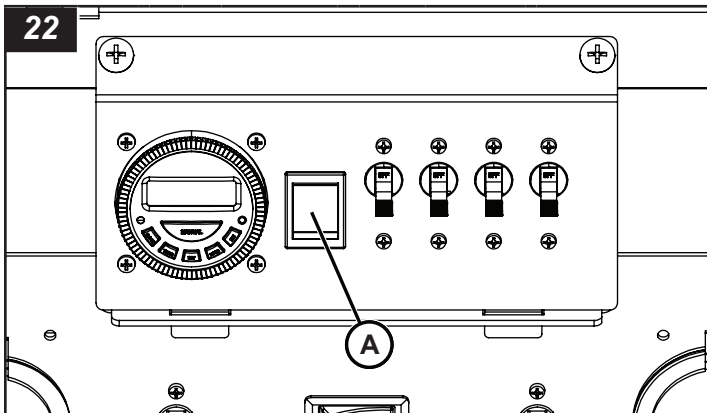
Note: The selected day or group of days must be consistent between event '1 ON and 1 OFF' in order for the programming to work properly.
 - f. Press the HOUR and MIN buttons (G and H, Figure 23) to set the desired time the unit will turn off.
 - g. To set another event, repeat programming procedure steps a. through f.

Note: There are up to 16 programmable ON/OFF events available on this timer.

- h. To finish programming, press the CLOCK button (E, Figure 23) and the timer shall start executing the set programming.
4. Timer on/off:
 - Push the MANUAL button (B, Figure 23) on the timer module to until the black bar in the display window (C, Figure 23) is positioned above AUTO to turn the timer programming on. Push the button until the black bar moves above OFF to turn the timer programming off.

5. Reset the breaker.

Note: Be sure to also check the GFCI breaker on the GFCI outlet (if equipped), and reset if necessary.
6. Reconnect the load.
7. If the problem persists, see **Troubleshooting**.



Auxiliary AC Outlet

An auxiliary AC outlet (B, Figure 24a-b) is located to the right of the power inlet panel.

Note: Outlets may differ according to model.

Power is supplied to the outlet only when the unit is connected to an external power source. See **Preparing to Operate the Unit**.

If a Breaker Trips

1. Disconnect the load from the outlet.
2. Remove the input power.
3. Correct the load problem.
4. Plug in the input power.

Unit Shutdown

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.

Once lighting operations are complete at the work site, shut down the unit:

1. Turn off the lights. See **Operating the Tower Lights**.
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 control compartment cover is closed and locked.

- Retract the outriggers. See **Leveling and Stabilizing the Light Tower Trailer**.
- The unit is now ready for transport. See **Transporting**.
- Check the tire pressure of the trailer tires when cold. See **Specifications**.
- Check the wheel rims for any cracks or damage. Repair or replace as needed.
- Make sure all the lug nuts are in place and properly tightened. Correct torque for the lug nuts is 90 lb-ft (122 Nm).

Maintenance

WARNING

Operating or towing a machine with worn, damaged or missing parts could result in death or serious injury. Replace worn, damaged or missing parts immediately. Do not operate or tow this machine until all worn, damaged or missing parts have been replaced, and the machine operates correctly.

Before you do maintenance, see **Safety**.

Correct maintenance of the equipment is important for safe operation. Use the following maintenance procedures 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.), maintenance should be done more frequently.

Trailer

Frame

- 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.
- Inspect the safety chains for wear, damage or corrosion. Replace as needed.
- Inspect the tongue jack for proper operation, and for wear, damage or corrosion. Repair or replace as needed.
- 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.
- Inspect the axle, springs and undercarriage for wear, damage or corrosion. Repair or replace as needed.
- 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.

- Check the tires for any cracks, cuts or damage. Repair or replace as needed.

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 at <https://www.dexteraxle.com/resources/manuals>.

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.

Cleaning

NOTICE

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

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

Use the following as cleaning guidelines:

- Clean the light tower trailer to remove all dust, dirt or other foreign material.
- Clean the light tower and light fixture assemblies with a damp cloth or sponge.

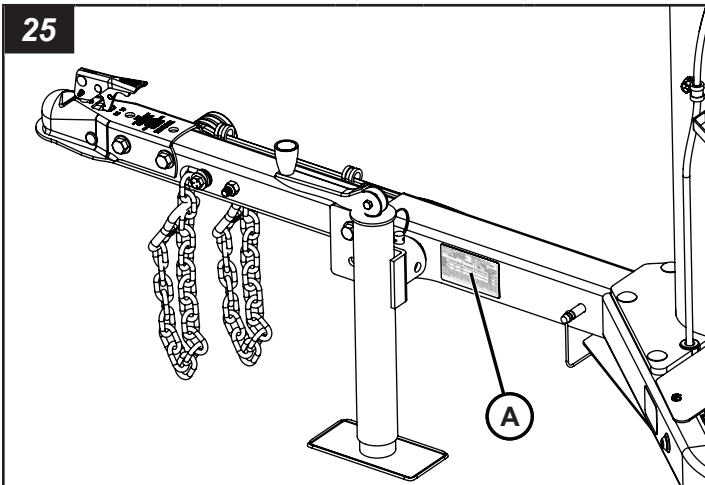
- Clean all electrical wiring and components by hand using non-corrosive cleaner.
- Clean the inside of the control compartment.

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 tag for the light tower trailer is located on the left side of the trailer tongue (A, Figure 25).



Specifications

Overall Dimensions		
Dimension	Imperial	Metric
Length - Towing Transport	9 ft - 6 in	2,90 m
Width - Towing Transport	4 ft - 0.25 in	1,23 m
Width - Outriggers Deployed	7 ft - 10 in	2,39 m
Height - Towing Transport	8 ft - 2 in	2,49 m
Height - Tower Fully Elevated	23 ft - 0 in	7,01 m
Shipping Weight	835 lbs	379 kg
Gross Vehicle Weight Rating (GVWR)	1200 lbs	544 kg

Trailer		
Specification	Imperial	Metric
Gross Axle Weight Rating (GAWR)	2200 lbs	998 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
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	

Trailer		
Specification	Imperial	Metric
Available Hitches	2 inch (50.8 mm) ball 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	1500 lbs	680 kg
Forklift Pockets / Tie-Down Points	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	50 MPH	80 km/h

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

Light Fixtures	
LED	
Color Temperature	5000K
Power Consumption - per Fixture	250 W
Lumens - per Fixture	43,842

Electrical	
Frequency	60 Hz / 50 Hz
Volts	60 Hz - 120 / 50 Hz - 220
Amps	60 Hz - 16.7 / 50 Hz - 15
Available Outlets	20A 120V duplex GFCI outlet (NEMA 5-20R) 15A 220V IEC 60309 outlet (6H)

Troubleshooting

 **DANGER**

 **Electrocution Hazard**

- High voltage is present when unit is connected to external power source. Disconnect unit from external power source before doing any troubleshooting.
- Contact with wires made bare by damaged, cut or worn insulation could result in death or serious injury. Replace damaged wiring before operating unit.

Before trying to do any troubleshooting, read **Safety**.

Troubleshooting Chart

Problem	Possible Cause	Remedy
Lights not working	No power.	Make sure that a power cord is connected between the unit and an external power source.
	Power inlet breaker off.	Turn on the power inlet breaker.
	Power inlet selector switch incorrectly set.	Turn the power inlet selector switch to the selected power inlet.
Light not working (one or more)	Light switch(es) off.	Turn on light switches.
Photocell / Timer and Manual control not working	Light Operation Mode not set correctly.	See Light Operation Mode .
Photocell stays on or does not work correctly.	Too little ambient light.	Make sure that nothing is blocking the photocell. See Photocell Operation . Or switch to Timer or Manual mode.
	Low voltage.	Power cord gauge too small or length too long.
Photocell stays off or does not work correctly.	Too much ambient light.	Move away from light, or switch to Timer or Manual mode.

For all other issues, contact your authorized dealer.

Reporting Safety Defects

Reporting Safety Defects to the United States Government

If you believe that your vehicle has a defect which could cause a crash or could cause injury or death, you should immediately inform the National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) in addition to notifying Allmand.

If NHTSA receives similar complaints, it may open an investigation, and if it finds that a safety defect exists in a group of vehicles, it may order a recall and remedy campaign. However, NHTSA cannot become involved in individual problems between you, your dealer, or Allmand.

To contact NHTSA, you may call the Vehicle Safety Hotline toll-free at 1-888-327-4236 (TTY: 1-800-424-9153); go to <http://www.safercar.gov>; or write to: Administrator, NHTSA, 400 Seventh Street, SW., Washington, DC 20590.

You can also obtain other information about motor vehicle safety from <http://www.safercar.gov>.

Reporting Safety Defects to the Canadian Government

If you live in Canada, and you believe that the vehicle has a safety defect, notify Transport Canada immediately, and notify Allmand. Call Transport Canada at 1-800-333-0510; go to: www.tc.gc.ca/recalls (English) www.tc.gc.ca/rappels (French); or write to: Transport Canada Motor Vehicle Safety Directorate Defect Investigations and Recalls Division, 80 Noel Street, Gatineau, QC J8Z 0A1

Reporting Safety Defects to Allmand

In addition to notifying NHTSA (or Transport Canada) in a situation like this, notify Allmand. Contact the Allmand service department at 1-800-562-1373, go to www.allmand.com, or write to: Allmand Bros., Inc. P.O. Box 888 Holdrege, NE 68949.

Tire Safety Information

The following section contains tire safety information as required by 49 CFR 575.6. It will cover the following:

- (i) Tire labeling, including a description and explanation of each marking on the tires provided with the vehicle, and information about the location of the Tire Identification Number (TIN);
- (ii) Recommended tire inflation pressure, including a description and explanation of:
 - (A) Recommended cold tire inflation pressure,
 - (B) The vehicle placard and tire inflation pressure label and their location in the vehicle
 - (C) Adverse safety consequences of underinflation (including tire failure), and
 - (D) Measuring and adjusting air pressure to achieve proper inflation;
- (iii) Glossary of tire terminology, including “cold tire pressure,” “maximum inflation pressure,” and “recommended inflation pressure,” and other non-technical terms;
- (iv) Tire care, including maintenance and safety practices;
- (v) Vehicle load limits, including a description and explanation of:
 - (A) Locating and understanding load limit information, total load capacity, seating capacity, towing capacity, and cargo capacity,
 - (B) Calculating total and cargo load capacities with varying seating configurations including quantitative examples showing/illustrating how the vehicle’s cargo and luggage capacity decreases as the combined number and size of occupants increases,
 - (C) Determining compatibility of tire and vehicle load capabilities,
 - (D) Adverse safety consequences of overloading on handling and stopping and on tires.

1. Steps for Determining Correct Load Limit—Trailer

Determining the load limits of a trailer includes more than understanding the load limits of the tires alone. On all trailers there is a Federal certification / VIN label that is located on the forward half of the left (road) side of the unit. This certification / VIN label will indicate the trailer's Gross Vehicle Weight Rating (GVWR). This is the most weight the fully loaded trailer can weigh. It will also provide the Gross Axle Weight Rating (GAWR). This is the most a particular axle can weigh. If there are multiple axles, the GAWR of each axle will be provided.

If your trailer has a GVWR of 10,000 pounds or less, there is a vehicle placard located in the same location as the certification label described above. This placard provides tire and loading information. In addition, this placard will show a statement regarding maximum cargo capacity. Cargo can be added to the trailer, up to the maximum weight specified on the placard. The combined weight of the cargo is provided as a single number. In any case, remember: the total weight of a fully loaded trailer can not exceed the stated GVWR.

For trailers with living quarters installed, the weight of water and propane also need to be considered. The weight of fully filled propane containers is considered part of the weight of the trailer before it is loaded with cargo, and is not considered part of the disposable cargo load. Water however, is a disposable cargo weight and is treated as such. If there is a fresh water storage tank of 100 gallons, this tank when filled would weigh about 800 pounds. If more cargo is being transported, water can be off-loaded to keep the total amount of cargo added to the vehicle within the limits of the GVWR so as not to overload the vehicle. Understanding this flexibility will allow you, the owner, to make choices that fit your travel needs.

When loading your cargo, be sure it is distributed evenly to prevent overloading front to back and side to side. Heavy items should be placed low and as close to the axle positions as reasonable. Too many items on one side may overload a tire. The best way to know the actual weight of the vehicle is to weigh it at a public scale. Talk to your dealer to discuss the weighing methods needed to capture the various weights related to the trailer. This would include the weight empty or unloaded, weights per axle, wheel, hitch or king-pin, and total weight.

Excessive loads and / or underinflation cause tire overloading and, as a result, abnormal tire flexing occurs. This situation can generate an excessive amount of heat within the tire. Excessive heat may lead to tire failure. It is the air pressure that enables a tire to support the load, so proper inflation is critical. The proper air pressure may be found on the certification / VIN label and/or on the Tire Placard. This value should never exceed the maximum cold inflation pressure stamped on the tire.

1.1 Trailers 10,000 Pounds (4536 kg) GVWR or less

- (1) Locate the statement "The weight of cargo should never exceed XXX kg or XXX lbs." on your vehicle's placard.
- (2) This figure equals the available amount of cargo and luggage load capacity.

- (3) Determine the combined weight of luggage and cargo being loaded on the vehicle. That weight may not safely exceed the available cargo and luggage load capacity.

1.2 Trailers over 10,000 Pounds (4536 kg) GVWR (Note: These trailers are not required to have a tire information placard on the vehicle.)

- (1) Determine the empty weight of your trailer by weighing the trailer using a public scale or other means. This step does not have to be repeated.
- (2) Locate the GVWR of the trailer on your trailer's VIN (Certification) label.
- (3) Subtract the empty weight of your trailer from the GVWR stated on the VIN label. That weight is the maximum available cargo capacity of the trailer and may not be safely exceeded.

2. Steps for Determining Correct Load Limit—Tow Vehicle

- (1) Locate the statement "The combined weight of occupants and cargo should never exceed XXX kg or XXX lbs." on your vehicle's placard.
- (2) Determine the combined weight of the driver and passengers that will be riding in your vehicle.
- (3) Subtract the combined weight of the driver and passengers from XXX kg or XXX lbs.
- (4) The resulting figure equals the available amount of cargo and luggage load capacity. For example, if the "XXX" amount equals 1400 lbs. and there will be five 150 lb passengers in your vehicle, the amount of available cargo and luggage load capacity is 650 lbs. ($1400 - 750 (5 \times 150) = 650$ lbs.)
- (5) Determine the combined weight of luggage and cargo being loaded on the vehicle. That weight may not safely exceed the available cargo and luggage load capacity calculated in Step 4.
- (6) If your vehicle will be towing a trailer, load from your trailer will be transferred to your vehicle. Consult the tow vehicle's manual to determine how this reduces the available cargo and luggage load capacity of your vehicle.

3. Glossary of Tire Terminology

Accessory weight means the combined weight (in excess of those standard items which may be replaced) of automatic transmission, power steering, power brakes, power windows, power seats, radio, and heater, to the extent that these items are available as factory-installed equipment (whether installed or not).

Bead means the part of the tire that is made of steel wires, wrapped or reinforced by ply cords and that is shaped to fit the rim.

Bead separation means a breakdown of the bond between components in the bead.

Bias ply tire means a pneumatic tire in which the ply cords that extend to the beads are laid at alternate angles substantially less than 90 degrees to the centerline of the tread.

Carcass means the tire structure, except tread and sidewall rubber which, when inflated, bears the load.

Chunking means the breaking away of pieces of the tread or sidewall.

Cord means the strands forming the plies in the tire.

Cord separation means the parting of cords from adjacent rubber compounds.

Cracking means any parting within the tread, sidewall, or inner liner of the tire extending to cord material.

Curb weight means the weight of a motor vehicle with standard equipment including the maximum capacity of fuel, oil, and coolant, and, if so equipped, air conditioning and additional weight optional engine.

Cold inflation pressure means the tire pressure when the vehicle hasn't been driven for at least three hours.

Extra load tire means a tire designed to operate at higher loads and higher inflation pressure than the corresponding standard tire.

Groove means the space between two adjacent tread ribs.

Gross Axle Weight Rating or GAWR means the value specified by the vehicle manufacturer as the load-carrying capacity of a single axle system, as measured at the tire-ground interfaces.

Gross vehicle weight rating or GVWR means the value specified by the manufacturer as the loaded weight of a single vehicle.

Hitch Weight means the downward force exerted on the hitch ball by the trailer coupler.

Innerliner means the layer(s) forming the inside surface of a tubeless tire that contains the inflating medium within the tire.

Innerliner separation means the parting of the innerliner from cord material in the carcass.

Light truck (LT) tire means a tire designated by its manufacturer as primarily intended for use on lightweight trucks or multipurpose passenger vehicles.

Load rating means the maximum load that a tire is rated to carry for a given inflation pressure.

Maximum load rating means the load rating for a tire at the maximum permissible inflation pressure for that tire.

Maximum permissible inflation pressure means the maximum cold inflation pressure to which a tire may be inflated.

Maximum loaded vehicle weight means the sum of — (a) Curb weight; (b) Accessory weight; (c) Vehicle capacity weight; and (d) Production options weight.

Measuring rim means the rim on which a tire is fitted for physical dimension requirements.

Non-pneumatic rim means a mechanical device which, when a non-pneumatic tire assembly incorporates a wheel, supports the tire, and attaches, either integrally or separately, to the wheel center member and upon which the tire is attached.

Non-pneumatic spare tire assembly means a non-pneumatic tire assembly intended for temporary use in place of one of the pneumatic tires and rims that are fitted to a passenger car in compliance with the requirements of this standard.

Non-pneumatic tire means a mechanical device which transmits, either directly or through a wheel or wheel center member, the vertical load and tractive forces from the roadway to the vehicle, generates the tractive forces that provide the directional control of the vehicle and does not rely on the containment of any gas or fluid for providing those functions.

Non-pneumatic tire assembly means a non-pneumatic tire, alone or in combination with a wheel or wheel center member, which can be mounted on a vehicle.

Normal occupant weight means 68 kilograms (150 lbs.) times the number of occupants specified in the second column of Table I of 49 CFR 571.110.

Occupant distribution means distribution of occupants in a vehicle as specified in the third column of Table I of 49 CFR 571.110.

Open splice means any parting at any junction of tread, sidewall, or innerliner that extends to cord material.

Outer diameter means the overall diameter of an inflated new tire.

Overall width means the linear distance between the exteriors of the sidewalls of an inflated tire, including elevations due to labeling, decorations, or protective bands or ribs.

Passenger car tire means a tire intended for use on passenger cars, multipurpose passenger vehicles, and trucks, that have a gross vehicle weight rating (GVWR) of 10,000 pounds or less.

Pin weight means the downward force applied to the 5th wheel or gooseneck ball, by the trailer kingpin or gooseneck coupler.

Ply means a layer of rubber-coated parallel cords.

Ply separation means a parting of rubber compound between adjacent plies.

Pneumatic tire means a mechanical device made of rubber, chemicals, fabric and steel or other materials, that, when mounted on an automotive wheel, provides the traction and contains the gas or fluid that sustains the load.

Production options weight means the combined weight of those installed regular production options weighing over 2.3 kilograms in excess of those standard items which they replace, not previously considered in curb weight or accessory weight, including heavy duty brakes, ride levelers, roof rack, heavy duty battery, and special trim.

Radial ply tire means a pneumatic tire in which the ply cords that extend to the beads are laid at substantially 90 degrees to the centerline of the tread.

Recommended inflation pressure means the proper Cold Inflation Pressure as shown on the Tire Information label.

Reinforced tire means a tire designed to operate at higher loads and at higher inflation pressures than the corresponding standard tire.

Rim means a metal support for a tire or a tire and tube assembly upon which the tire beads are seated.

Rim diameter means nominal diameter of the bead seat.

Rim size designation means rim diameter and width.

Rim type designation means the industry of manufacturer's designation for a rim by style or code.

Rim width means nominal distance between rim flanges.

Section width means the linear distance between the exteriors of the sidewalls of an inflated tire, excluding elevations due to labeling, decoration, or protective bands.

Sidewall means that portion of a tire between the tread and bead.

Sidewall separation means the parting of the rubber compound from the cord material in the sidewall.

ST tire means a tire designed for use only on trailers drawn on a road.

Test rim means the rim on which a tire is fitted for testing, and may be any rim listed as appropriate for use with that tire.

Tread means that portion of a tire that comes into contact with the road.

Tread rib means a tread section running circumferentially around a tire.

Tread separation means pulling away of the tread from the tire carcass.

Treadwear indicators (TWI) means the projections within the principal grooves designed to give a visual indication of the degrees of wear of the tread.

Vehicle capacity weight means the rated cargo and luggage load plus 68 kilograms times the vehicle's designated seating capacity.

Vehicle maximum load on the tire means that load on an individual tire that is determined by distributing to each axle its share of the maximum loaded vehicle weight and dividing by two.

Vehicle normal load on the tire means that load on an individual tire that is determined by distributing to each axle its share of the curb weight, accessory weight, and normal occupant weight (distributed in accordance with Table I of 49 CFR 571.110) and dividing by 2.

Wheel center member means, in the case of a non-pneumatic tire assembly incorporating a wheel, a mechanical device which attaches, either integrally or separably, to the non-pneumatic rim and provides the connection between the non-pneumatic rim and the vehicle; or in the case of a nonpneumatic tire assembly not incorporating a wheel, a mechanical device which attaches, either integrally or separably, to the non-pneumatic tire and provides the connection between the tire and the vehicle.

Wheel-holding fixture means the fixture used to hold the wheel and tire assembly securely during testing.

4. Tire Safety - Everything Rides On It

The National Traffic Safety Administration (NHTSA) has published a brochure (DOT HS 809 361) that discusses all aspects of Tire Safety, as required by 49 CFR 575.6. This brochure is reproduced in part below. It can be obtained and downloaded from NHTSA, free of charge, from the following web site:

http://www.nhtsa.dot.gov/cars/rules/TireSafety/ridesonit/tires_index.html

Studies of tire safety show that maintaining proper tire pressure, observing tire and vehicle load limits (not carrying more weight in your vehicle than your tires or vehicle can safely handle), avoiding road hazards, and inspecting tires for cuts, slashes, and other irregularities are the most important things you can do to avoid tire failure, such as tread separation or blowout and flat tires. These actions, along with other care and maintenance activities, can also:

- Improve vehicle handling
- Help protect you and others from avoidable breakdowns and accidents
- Improve fuel economy
- Increase the life of your tires

This booklet presents a comprehensive overview of tire safety, including information on the following topics:

- Basic tire maintenance
- Uniform Tire Quality Grading System
- Fundamental characteristics of tires
- Tire safety tips. Use this information to make tire safety a regular part of your vehicle maintenance routine.

Recognize that the time you spend is minimal compared with the inconvenience and safety consequences of a flat tire or other tire failure.

Safety First—Basic Tire Maintenance

Properly maintained tires improve the steering, stopping, traction, and load-carrying capability of your vehicle. Underinflated tires and overloaded vehicles are a major cause of tire failure. Therefore, as mentioned above, to avoid flat tires and other types of tire failure, you should maintain proper tire pressure, observe tire and vehicle load limits, avoid road hazards, and regularly inspect your tires.

Finding Your Vehicle's Recommended Tire Pressure And Load Limits

Tire information placards and vehicle certification labels contain information on tires and load limits. These labels indicate the vehicle manufacturer's information including:

- Recommended tire size
- Recommended tire inflation pressure
- Vehicle capacity weight (VCW – the maximum occupant and cargo weight a vehicle is designed to carry)

- Front and rear gross axle weight ratings (GAWR – the maximum weight the axle systems are designed to carry).

Both placards and certification labels are permanently attached to the trailer near the left front.

Understanding Tire Pressure And Load Limits

Tire inflation pressure is the level of air in the tire that provides it with load-carrying capacity and affects the overall performance of the vehicle. The tire inflation pressure is a number that indicates the amount of air pressure—measured in pounds per square inch (psi)—a tire requires to be properly inflated. (You will also find this number on the vehicle information placard expressed in kilopascals (kpa), which is the metric measure used internationally.)

Manufacturers of passenger vehicles and light trucks determine this number based on the vehicle's design load limit, that is, the greatest amount of weight a vehicle can safely carry and the vehicle's tire size. The proper tire pressure for your vehicle is referred to as the "recommended cold inflation pressure." (As you will read below, it is difficult to obtain the recommended tire pressure if your tires are not cold.)

Because tires are designed to be used on more than one type of vehicle, tire manufacturers list the "maximum permissible inflation pressure" on the tire sidewall. This number is the greatest amount of air pressure that should ever be put in the tire under normal driving conditions.

Checking Tire Pressure

It is important to check your vehicle's tire pressure at least once a month for the following reasons:

- Most tires may naturally lose air over time.
- Tires can lose air suddenly if you drive over a pothole or other object or if you strike the curb when parking.
- With radial tires, it is usually not possible to determine underinflation by visual inspection.

For convenience, purchase a tire pressure gauge to keep in your vehicle. Gauges can be purchased at tire dealerships, auto supply stores, and other retail outlets.

The recommended tire inflation pressure that vehicle manufacturers provide reflects the proper psi when a tire is cold. The term cold does not relate to the outside temperature. Rather, a cold tire is one that has not been driven on for at least three hours.

When you drive, your tires get warmer, causing the air pressure within them to increase. Therefore, to get an accurate tire pressure reading, you must measure tire pressure when the tires are cold or compensate for the extra pressure in warm tires.

Steps For Maintaining Proper Tire Pressure

- Step 1: Locate the recommended tire pressure on the vehicle's tire information placard, certification label, or in the owner's manual.
- Step 2: Record the tire pressure of all tires.

- Step 3: If the tire pressure is too high in any of the tires, slowly release air by gently pressing on the tire valve stem with the edge of your tire gauge until you get to the correct pressure.
- Step 4: If the tire pressure is too low, note the difference between the measured tire pressure and the correct tire pressure. These "missing" pounds of pressure are what you will need to add.
- Step 5: At a service station, add the missing pounds of air pressure to each tire that is underinflated.
- Step 6: Check all the tires to make sure they have the same air pressure (except in cases in which the front and rear tires are supposed to have different amounts of pressure).

If you have been driving your vehicle and think that a tire is underinflated, fill it to the recommended cold inflation pressure indicated on your vehicle's tire information placard or certification label. While your tire may still be slightly underinflated due to the extra pounds of pressure in the warm tire, it is safer to drive with air pressure that is slightly lower than the vehicle manufacturer's recommended cold inflation pressure than to drive with a significantly underinflated tire. Since this is a temporary fix, don't forget to recheck and adjust the tire's pressure when you can obtain a cold reading.

Tire Size

To maintain tire safety, purchase new tires that are the same size as the vehicle's original tires or another size recommended by the manufacturer. Look at the tire information placard, the owner's manual, or the sidewall of the tire you are replacing to find this information. If you have any doubt about the correct size to choose, consult with the tire dealer.

Tire Tread

The tire tread provides the gripping action and traction that prevent your vehicle from slipping or sliding, especially when the road is wet or icy. In general, tires are not safe and should be replaced when the tread is worn down to 1/16 of an inch. Tires have built-in treadwear indicators that let you know when it is time to replace your tires. These indicators are raised sections spaced intermittently in the bottom of the tread grooves. When they appear "even" with the outside of the tread, it is time to replace your tires. Another method for checking tread depth is to place a penny in the tread with Lincoln's head upside down and facing you. If you can see the top of Lincoln's head, you are ready for new tires.

Tire Balance And Wheel Alignment

To avoid vibration or shaking of the vehicle when a tire rotates, the tire must be properly balanced. This balance is achieved by positioning weights on the wheel to counterbalance heavy spots on the wheel-and-tire assembly. A wheel alignment adjusts the angles of the wheels so that they are positioned correctly relative to the vehicle's frame. This adjustment maximizes the life of your tires. These adjustments require special equipment and should be performed by a qualified technician.

Tire Repair

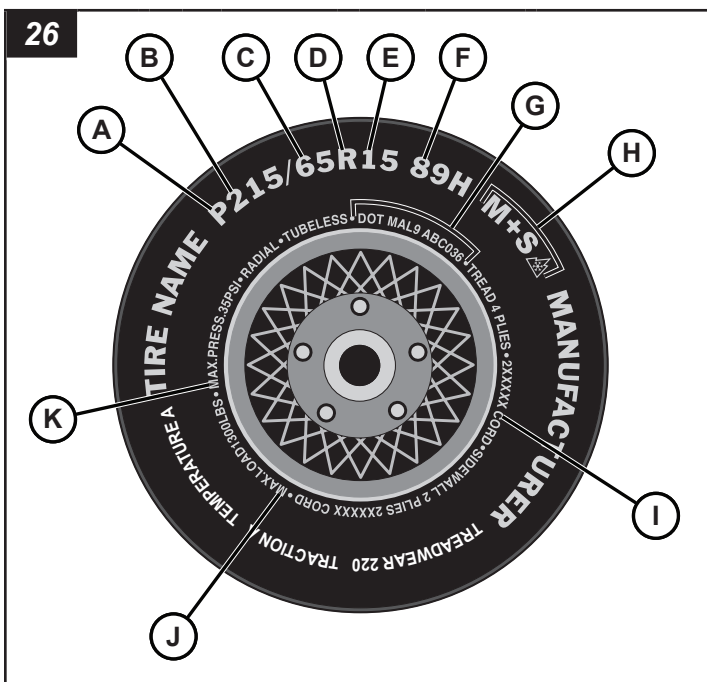
The proper repair of a punctured tire requires a plug for the hole and a patch for the area inside the tire that surrounds the puncture hole. Punctures through the tread can be repaired if they are not too large, but punctures to the sidewall should not be repaired. Tires must be removed from the rim to be properly inspected before being plugged and patched.

Tire Fundamentals

Federal law requires tire manufacturers to place standardized information on the sidewall of all tires. This information identifies and describes the fundamental characteristics of the tire and also provides a tire identification number for safety standard certification and in case of a recall.

Information on Passenger Vehicle Tires

Please refer to Figure 26 and the information following.



A- 'P' indicates the tire is for passenger vehicles.

B- This three-digit number gives the width in millimeters of the tire from sidewall edge to sidewall edge. In general, the larger the number, the wider the tire.

C- This two-digit number, known as the aspect ratio, gives the tire's ratio of height to width. Numbers of 70 or lower indicate a short sidewall for improved steering response and better overall handling on dry pavement.

D- "R" stands for radial. Radial ply construction of tires has been the industry standard for the past 20 years.

E- This two-digit number is the wheel or rim diameter in inches. If you change your wheel size, you will have to purchase new tires to match the new wheel diameter.

F-

(Number) This two- or three-digit number is the tire's load index. It is a measurement of how much weight each tire can support. You may find this information in your owner's manual. If not, contact a local tire dealer. *Note: You may not find this information on all tires because it is not required by law.*

(Letter) The speed rating denotes the speed at which a tire is designed to be driven for extended periods of time. The ratings range from 99 miles per hour (mph) to 186 mph. These ratings are listed below. *Note: You may not find this information on all tires because it is not required by law.*

Letter Rating	Speed Rating
Q	99 mph
R	106 mph
S	112 mph
T	118 mph
U	124 mph
H	130 mph
V	168 mph*
Y	186 mph*

**Note: For tires with a maximum speed capability over 149 mph, tire manufacturers sometimes use the letters ZR. For those with a maximum speed capability over 186 mph, tire manufacturers always use the letters ZR.*

G- U.S. DOT Tire Identification Number. This begins with the letters "DOT" and indicates that the tire meets all federal standards. The next two numbers or letters are the plant code where it was manufactured, and the last four numbers represent the week and year the tire was built. For example, the numbers 3197 means the 31st week of 1997. The other numbers are marketing codes used at the manufacturer's discretion. This information is used to contact consumers if a tire defect requires a recall.

H- The "M+S" or "M/S" indicates that the tire has some mud and snow capability. Most radial tires have these markings; hence, they have some mud and snow capability.

I- Tire Ply Composition and Materials Used. The number of plies indicates the number of layers of rubber-coated fabric in the tire. In general, the greater the number of plies, the more weight a tire can support. Tire manufacturers also must indicate the materials in the tire, which include steel, nylon, polyester, and others.

J- Maximum Load Rating. This number indicates the maximum load in kilograms and pounds that can be carried by the tire.

K- Maximum Permissible Inflation Pressure. This number is the greatest amount of air pressure that should ever be put in the tire under normal driving conditions.

- Check tire pressure before going on a long trip.
- Do not overload your vehicle. Check the tire information placard or owner's manual for the maximum recommended load for the vehicle.

Registro de información importante

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

Nº de equipo de la empresa:
Nº de modelo de la unidad:
VIN de la unidad:
Accesorios:

Índice de contenidos:

Propuesta 65 de California (California Proposition 65) ..	32
Introducción	32
Productos cubiertos por este manual	32
Seguridad	32
Características y controles	36
Preparación del remolque de la torre de iluminación para el uso	37
Transporte del remolque de torre de iluminación	38
Funcionamiento	44
Maintenance	53
Especificaciones	54
Solución de problemas	55
Informe de defectos de seguridad	55
Información sobre la seguridad de las llantas	56

Propuesta 65 de California (California Proposition 65)



ADVERTENCIA

Cáncer y daño reproductivo:
www.P65Warnings.ca.gov

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™ Serie GR la cadena.

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.

Productos cubiertos por este manual

Los siguientes productos se cubren en este manual:

NIGHT-LITE™ Serie GR la cadena

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 potencial.

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.
- Hay alto voltaje cuando la unidad está conectada a una fuente de energía. Nunca intente reparar los componentes eléctricos mientras la unidad esté conectada a una fuente de alimentación.
- 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 eléctrico dañado antes de operar la torre de iluminación.

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 cualquier otro manual de componentes antes de operar o dar servicio a la torre de iluminación para asegurarse de que se siguen prácticas de operación y procedimientos de mantenimiento seguros.
- Las calcomanías y señales de seguridad son recordatorios adicionales de técnicas de mantenimiento y funcionamiento 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 o utilice la torre de iluminación a menos que todos los estabilizadores y gatos estén colocados en suelo firme.
- Nunca mueva ni reubique la torre de iluminación mientras esta se encuentre extendida en posición vertical.

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 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 quemaduras

- Algunas de las superficies se calientan mucho durante el funcionamiento y poco después del apagado.
- Mantenga las manos y otras partes del cuerpo alejadas de las superficies calientes.
- Maneje los componentes calientes 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.
- Siga las directrices de la Agencia de Protección Ambiental (EPA), el Ministerio de Medio Ambiente del Canadá (CE) u otros organismos gubernamentales para la eliminación adecuada de los materiales peligrosos.
- 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 su funcionamiento indebido.
- Si algún indicador de alerta se ilumina durante el funcionamiento del equipo, detenga la unidad inmediatamente. Determine la causa y repare el problema antes de continuar con la operación del equipo.

Calcomanías de seguridad

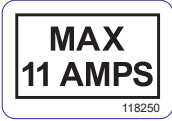

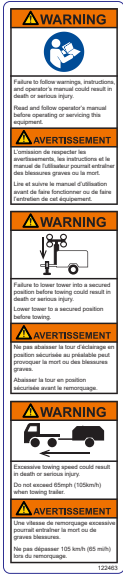
Antes de operar su unidad, lea y comprenda las siguientes calcomanías de seguridad. Las precauciones, advertencias e instrucciones son para su seguridad. Para evitar lesiones corporales o daños a la unidad, comprenda y obedezca todas las calcomanías.

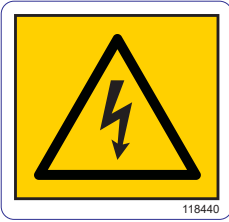
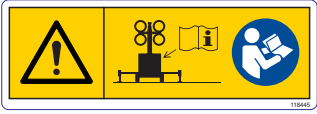
Evite que las calcomanías se ensucien o se rompan, y reemplácelas si se pierden o se dañan. Además, si necesita cambiar las piezas que tienen una calcomanía, asegúrese de pedir la pieza nueva y la calcomanía al mismo tiempo.

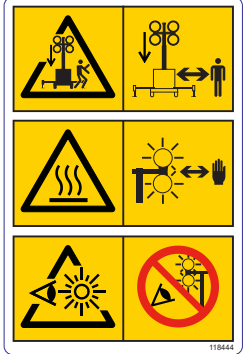
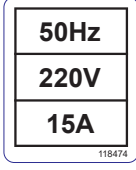
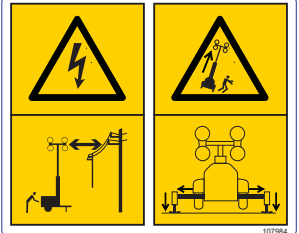

Si alguna calcomanía de seguridad o de instrucciones se desgasta o daña y no puede leerse, pida calcomanías de reemplazo a su concesionario local.

Modelos domésticos	
<p>PELIGRO: Ingresar en el compartimento eléctrico mientras el equipo está en funcionamiento provocará lesiones graves o la muerte. Desconecte el equipo antes de ingresar en el compartimento eléctrico.</p> <p>ADVERTENCIA: El incumplimiento de las advertencias, las instrucciones y el manual del operador podría redundar en lesiones graves o incluso la muerte. Lea y siga el Manual del operador antes de hacer funcionar este equipo o realizarle mantenimiento.</p> <p>N.º de pieza 118077</p>	
<p>PELIGRO: El contacto con las líneas de alta tensión al subir la torre de iluminación provocará lesiones graves o la muerte. Mantenga la torre de iluminación lejos de las líneas de alta tensión.</p> <p>ADVERTENCIA: Subir la torre de iluminación sin colocar los balancines y los gatos de bajada podría causar el vuelco de la máquina y provocar lesiones graves o la muerte. Coloque los estabilizadores y los gatos de bajada sobre una superficie estable o sobre almohadillas para estabilizadores, según sea necesario, antes de elevar la torre de iluminación.</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 los transeúntes alejados de la torre de iluminación cuando esté realizando operaciones de subida o bajada.</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>ADVERTENCIA: Mirar las luminarias encendidas podría provocar lesiones graves. No mire directamente las luminarias encendidas.</p> <p>PRECAUCIÓN: La nieve y el hielo podrían causar una condición de pérdida de control en el cabrestante y provocar lesiones leves a moderadas. Asegúrese de que el trinquete se engancha en el engranaje. Aplique silicona al seguro del trinquete y el espaciador.</p> <p>N.º de pieza 122479</p>	
<p>Información eléctrica</p> <p>N.º de pieza 118228</p>	

Modelos domésticos	
<p>PELIGRO: Ingresar en el compartimento eléctrico mientras el equipo está en funcionamiento provocará lesiones graves o la muerte. Desconecte el equipo antes de ingresar en el compartimento eléctrico.</p> <p>N.º de pieza 118074</p>	
<p>Listado de Intertek</p> <p>N.º de pieza 122030</p>	

Modelos domésticos	
Amperios máximos N.º de pieza 118250	
ADVERTENCIA: Cáncer y daño reproductivo. www.P65Warnings.ca.gov. N.º de pieza 118161	
ADVERTENCIA: El incumplimiento de las advertencias, las instrucciones y el manual del operador podría provocar lesiones graves o la muerte. Lea y siga el manual del operador antes de hacer funcionar este equipo o realizarle mantenimiento. ADVERTENCIA: No bajar la torre a una posición segura antes de remolcarla puede causar lesiones graves o la muerte. Baje la torre a una posición segura antes de remolcarla. ADVERTENCIA: El exceso de velocidad de remolque podría provocar lesiones graves o la muerte. No exceda los 65 mph (105 km/h) cuando arrastre el remolque. N.º de pieza 122463	

Modelos internacionales	
PELIGRO: Ingresar en el compartimento eléctrico mientras el equipo está en funcionamiento provocará lesiones graves o la muerte. Desconecte el equipo antes de ingresar en el compartimento eléctrico. N.º de pieza 118440	
ADVERTENCIA: El incumplimiento de las advertencias, las instrucciones y el manual del operador podría redundar en lesiones graves o incluso la muerte. Lea y siga el Manual del operador antes de hacer funcionar este equipo o realizarle mantenimiento. N.º de pieza 118445	

Modelos internacionales	
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. ADVERTENCIA: Manipular luminarias cuando estas están calientes podría provocar lesiones graves o la muerte. Manténgase alejado de las luminarias cuando estén encendidas o calientes. ADVERTENCIA: Mirar las luminarias encendidas podría provocar lesiones graves. No mire directamente las luminarias encendidas. N.º de pieza 118444	
Información eléctrica: Modelos de 60Hz N.º de pieza 118228	
Información eléctrica: Modelos de 50Hz N.º de pieza 118474	
PELIGRO: El contacto con las líneas de alta tensión al subir la torre de iluminación provocará lesiones graves o la muerte. Mantenga la torre de iluminación lejos de las líneas de alta tensión. ADVERTENCIA: Subir la torre de iluminación sin posicionar los balancines y los gatos de bajada podría causar primero el vuelco de la máquina y provocar lesiones graves o la muerte. Coloque los balancines y los gatos inferiores en una superficie estable antes de elevar la torre de iluminación. N.º de pieza 107984	
PRECAUCIÓN: La nieve y el hielo podrían causar una condición de pérdida de control en el cabrestante y provocar lesiones leves a moderadas. Asegúrese de que el gatillo se enganche en el engranaje. Aplique silicona al gatillo de trinquete y al espaciador. N.º de pieza 107532	

Modelos internacionales

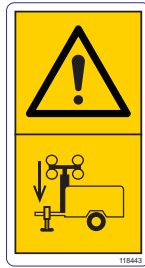
ADVERTENCIA: El exceso de velocidad de remolque podría provocar lesiones graves o la muerte. No exceda las 65 mi/h (105 km/h) cuando arrastre el remolque.

N.º de pieza 118110



ADVERTENCIA: Si no se baja la torre a una posición segura antes de remolcarla, se podría producir la muerte o lesiones graves. Baje la torre a una posición segura antes de remolcarla.

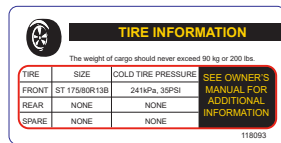
N.º de pieza 118443



Todos los modelos

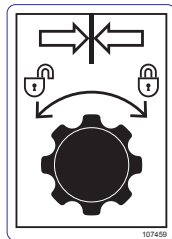
Información del neumático

N.º de pieza 118093



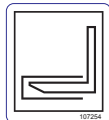
Alineación de transporte de la torre de iluminación

N.º de pieza 107459



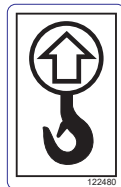
Cavidad para montacarga

N.º de pieza 107254



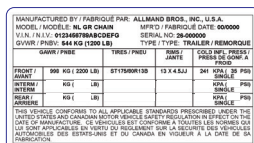
Peso de elevación

N.º de pieza 122480



Número de serie del remolque (VIN)

N.º de pieza 117746



Iconos de operación

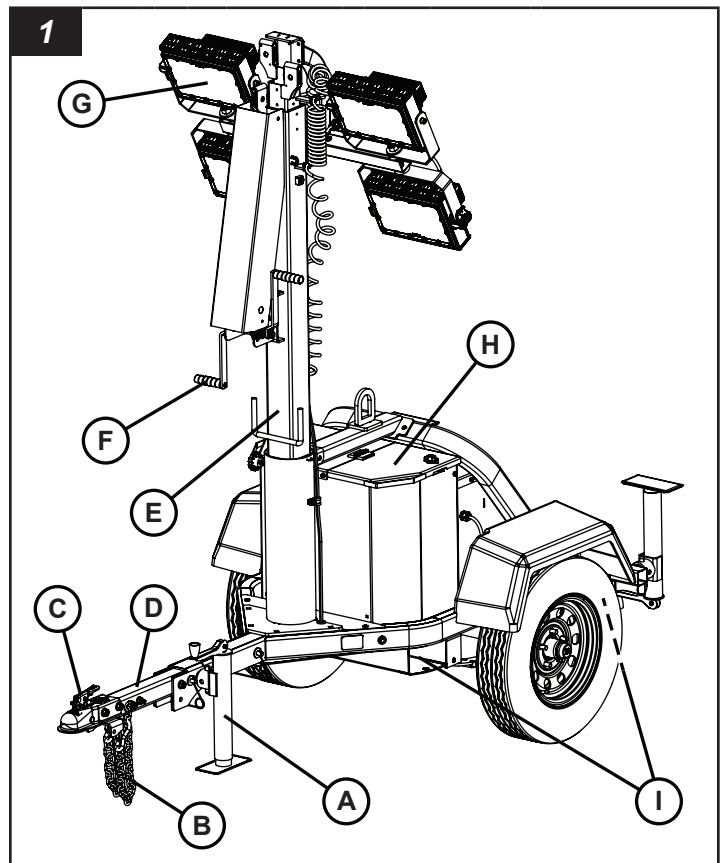
La siguiente tabla contiene iconos de funcionamiento que se pueden encontrar en la unidad, junto con el significado de cada icono.

Icono	Significado	Icono	Significado
	Unidad encendida		Elevación de torre de iluminación
	Unidad apagada		Descenso de torre de iluminación
	Contador horario		Disyuntor de circuito
	Luz interior del remolque		Disyuntor de desconexión
	Luz de trabajo		Conexión a tierra

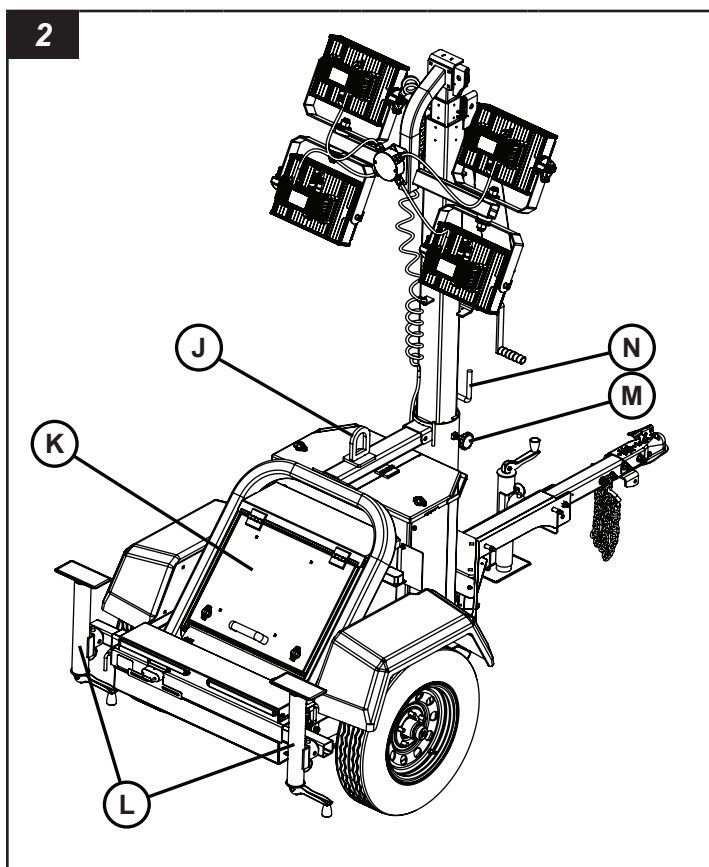
Características y controles

El remolque de la torre de iluminación serie Night-Lite™ GR de Allmand® está diseñado para su uso como dispositivo de iluminación fijo en áreas grandes.

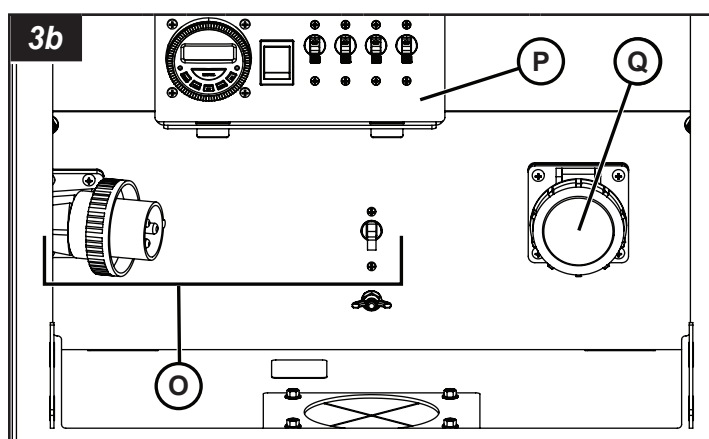
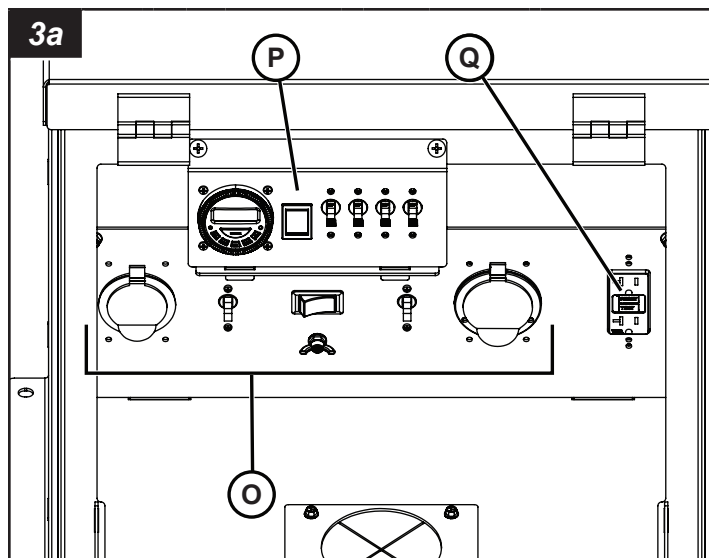
Identifique las características y los controles de la máquina al comparar las Figuras 1 a través de 3 con las siguientes tablas. Consulte **Operación** para obtener información detallada sobre cada característica/control.



Ref.	Descripción
A	Gato de la lengua
B	Cadena de seguridad (2)
C	Acoplador del remolque
D	Lengua del remolque
E	Torre de iluminación
F	Mango del cabrestante de la torre de iluminación (2)
G	Luminarias (4)
H	Compartimento de almacenamiento
I	Cavidades para grúa horquilla/punto de sujeción (2 en cada lado)



Ref.	Descripción
J	Anillo de elevación
K	Cubierta del compartimento de control
L	Balancín/Gato estabilizador (2)
M	Perilla de bloqueo de rotación del mástil de la torre iluminación
N	Mango de rotación del mástil de la torre iluminación



Ref.	Descripción
O	Panel de entrada de energía
P	Panel de control de luz
Q	Tomacorrientes auxiliares de CA

Preparación del remolque de la torre de iluminación para el uso

⚠ ADVERTENCIA

Operar o remolcar una máquina con piezas faltantes, dañadas o desgastadas podría provocar lesiones graves o la muerte. Reemplace inmediatamente 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 que la máquina opere correctamente.

⚠ ADVERTENCIA

Arrastrar un remolque con neumáticos mal inflados, dañados o desgastados puede provocar lesiones graves o la muerte. Reemplace inmediatamente las llantas desgastadas o dañadas. Mantenga las llantas con la presión de inflado en frío apropiada.

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.

Si el remolque de la torre de iluminación ha estado almacenado o no ha sido operado por un período, siga estos pasos para preparar el remolque de la torre de iluminación serie Night-Lite™ GR para su uso.

1. Asegúrese de 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. Asegúrese de 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. Asegúrese de que la lengua del remolque esté bloqueada en la posición estacionamiento o de remolque. Consulte **Lengua del remolque**.
 - B. Utilice un medio adecuado para sostener con seguridad la lengua del remolque. Asegúrese de que el gato de la lengua opere correctamente y que el gato se pueda bloquear en la posición de transporte, al igual que en la posición de soporte del remolque. Consulte **Funcionamiento del gato de la lengua**.
 - C. Asegúrese de que los balancines funcionen correctamente, y que cada uno esté bloqueado 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 **Operación de los balancines** en la sección **Operación**.
 - D. Asegúrese de que el sistema de cabrestante y cable opere correctamente, y que el cable no esté pelado ni dañado.
 - E. Asegúrese de que el acoplador del remolque funcione correctamente y que el acoplador del remolque esté firmemente ajustado a la lengua del remolque de la torre de iluminación. Consulte **Uso del acoplador del remolque**.
 - F. Asegúrese de que las cadenas de seguridad estén bien sujetas a la lengua del remolque de la torre de iluminación y que las cadenas de seguridad y los ganchos no estén dañados. Reemplace las cadenas de seguridad y los ganchos que estén dañados.
 - G. Revise el estado y la presión de inflado de las llantas. Consulte **Especificaciones**.
4. Asegúrese de que cada una de las luminarias funcione. Consulte **Operación de las luces de la torre** en la sección **Operación**.

5. Haga una prueba de GFCI (si está equipado) usando el botón "Prueba". Consulte **Tomacorriente auxiliar de AC** en la sección **Operación**.

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 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 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.



ADVERTENCIA

Arrastrar un remolque con neumáticos mal inflados, dañados o desgastados puede provocar lesiones graves o la muerte. Reemplace inmediatamente las llantas desgastadas o dañadas. Mantenga las llantas con la presión de inflado en frío apropiada.

1. Apague las luces de la torre.
2. Desconecte cualquier cable de alimentación de la unidad.
3. Baje completamente la torre de iluminación.
4. Gire la torre de iluminación a la posición de transporte y apriete la perilla de bloqueo.
5. Ajuste las luminarias en la posición de transporte.
6. Retraiga los balancines y los gatos del estabilizador y bloquéelos en la posición de transporte.
7. Cierre la cubierta del compartimento de control y asegúrese de que esté cerrada.
8. Bloquee la lengua del remolque en la posición de remolque. Consulte **Lengua del remolque**.

9. Asegúrese de 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.

10. Conecte el remolque al vehículo remolcador. Revise el acoplador del remolque para ver si está dañado y asegúrese de que esté bien sujeto a la lengua. Consulte **Conexión del remolque de la torre de iluminación al vehículo remolcador**.
11. Asegúrese de que las cadenas de seguridad estén bien sujetas a la lengua del remolque y revise las cadenas de seguridad y los ganchos para ver si están dañados. Reemplace según sea necesario.
12. Asegúrese de que el conector de las luces del vehículo remolcador se conectará con el conector de las luces del remolque. Verifique si el conector y los cables de las luces del remolque tienen daños. Repare o reemplace, según sea necesario.
13. Revise el estado y la presión de inflado de las llantas. Consulte **Verificación de la presión de las llantas** en la sección **Mantenimiento**.
14. Retire 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)

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.

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**.

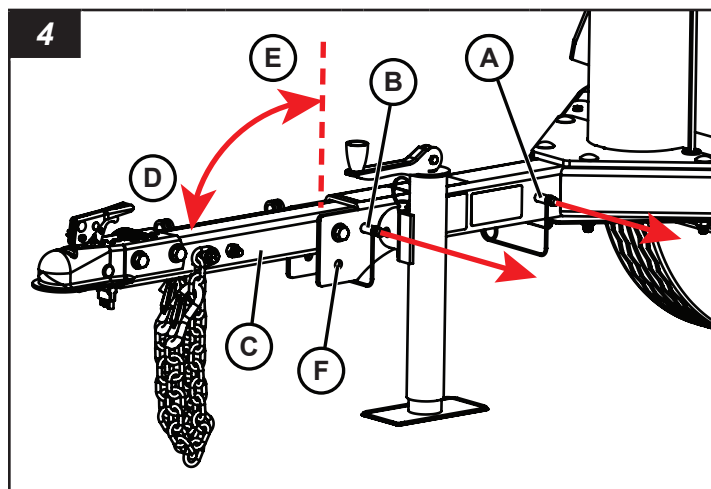
2. Retire los sujetadores (A y B, Figura 4) que fijan la lengua del remolque (C) en la posición de remolque (D).
3. Levante la lengua del remolque hasta la posición de estacionamiento (E, Figura 4). Instale el sujetador (B) en el orificio de bloqueo de la posición de estacionamiento (F). Vuelva a colocar el sujetador (A) en su orificio original. Asegure cada sujetador con su gancho de retención.

Para bajar la lengua del remolque (posición de remolque)

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.

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, Figura 4).
3. Baje la lengua del remolque, hasta la posición de remolque (D, Figura 4). Instale los sujetadores (A, Figura 4) y (B, Figura 4). Asegure cada sujetador con su gancho de retención.



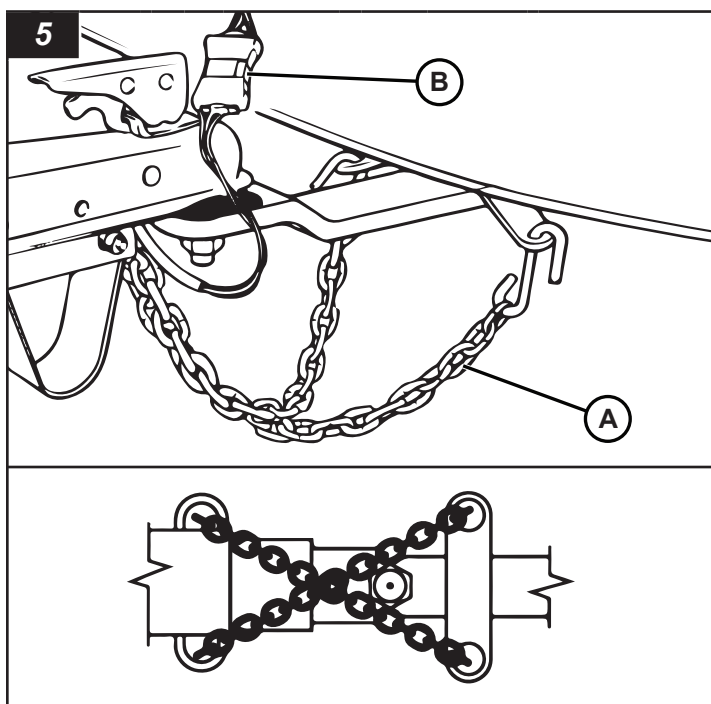
Conexión del remolque de torre de iluminación al vehículo remolcador

ADVERTENCIA

Retraer el gato de la lengua sin afirmar la lengua del remolque podría provocar lesiones graves o la muerte. Asegúrese de que la lengüeta del remolque esté bien apoyada por los medios adecuados antes de retraer el gato de la lengüeta.

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. Use el gato de la lengua para elevar el acoplador del remolque sobre la bola del enganche del vehículo remolcador. Consulte **Funcionamiento del gato de la lengua**.
4. Mueva el vehículo remolcador de tal manera que la bola del enganche quede debajo del acoplador del remolque.
5. Baje el acoplador del remolque al gancho de clavija con el gato de la lengua.
6. Bloquee el acoplador del remolque. Consulte **Uso del acoplador del remolque**.
7. Conecte las cadenas de seguridad (A, Figura 5) al armazón del enganche del vehículo remolcador. Cruce las cadenas debajo de la lengua, como se muestra. Deje suficiente holgura en las cadenas para permitir los giros, pero no demasiada como para que estas golpeen la superficie del camino.
8. 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.
9. Eleve completamente el gato de la lengua y, luego, retráigalo a la posición de transporte. Consulte **Funcionamiento del gato de la lengua**.
10. 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



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.

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

*Nota: Cuando se utilice el gato hidráulico para el funcionamiento de la torre de iluminación, coloque una almohadilla estabilizadora debajo del pie del gato, cuando sea necesario (consulte **Superficie del suelo**).*

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, Figura 6) 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, Figura 6) y bajar la parte delantera del remolque de torre de iluminación.

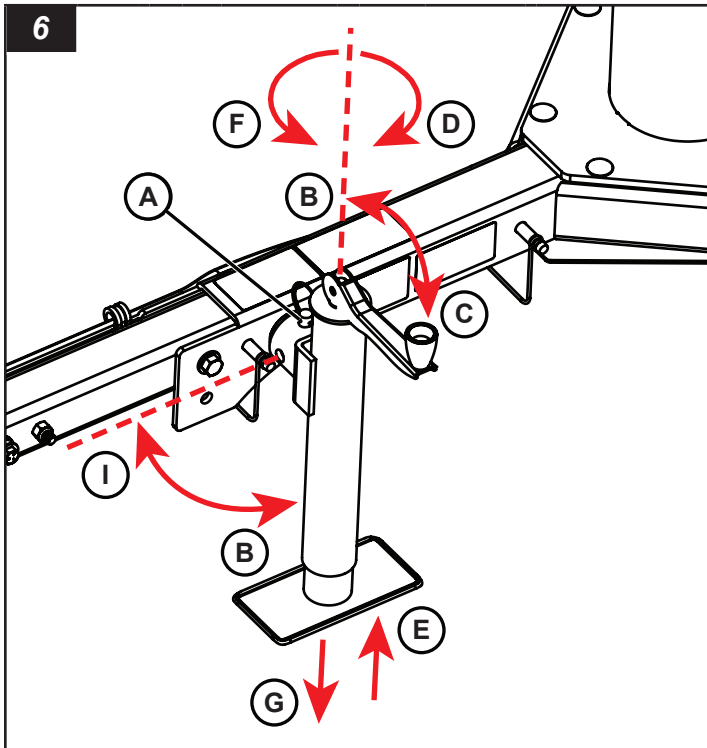
Para retraer el gato de la lengua



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.

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.
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, Figura 6) 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 un argollón de contera opcional para un enganche de clavija o 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 usar el argollón de contera (opcional)

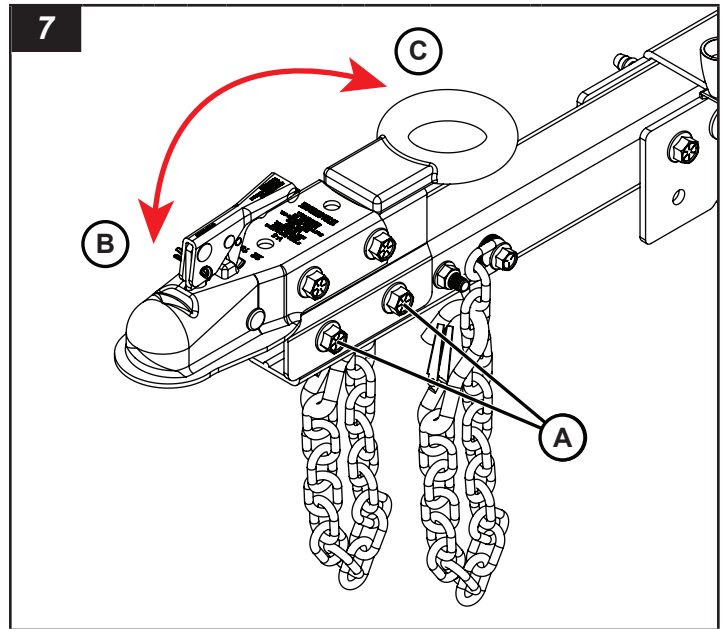
- Vea **Argollón de contera**.

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

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.

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, Figura 7) quede orientado hacia adelante. Instale las piezas metálicas retiradas en el paso 1 en el conjunto de orificios de la lengua del remolque y usando tuercas nylock nuevas. Apriete a 110 libra/pies (149 Nm).



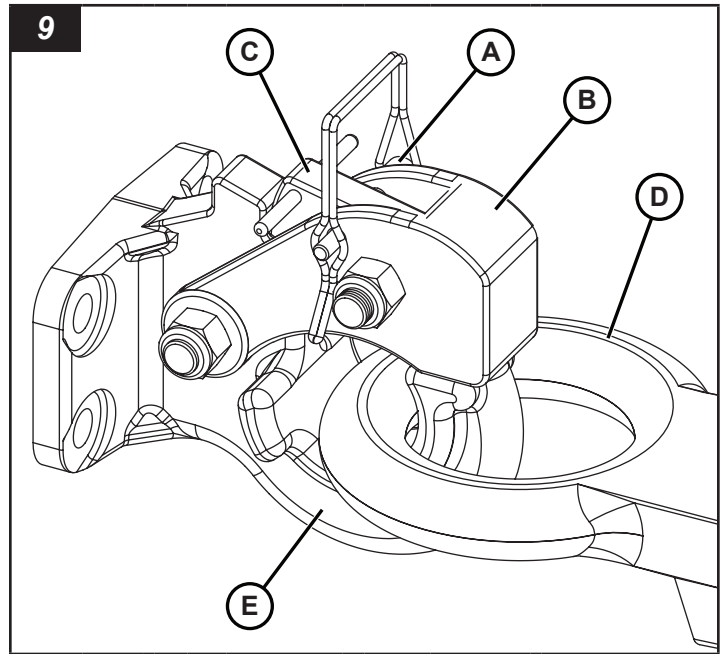
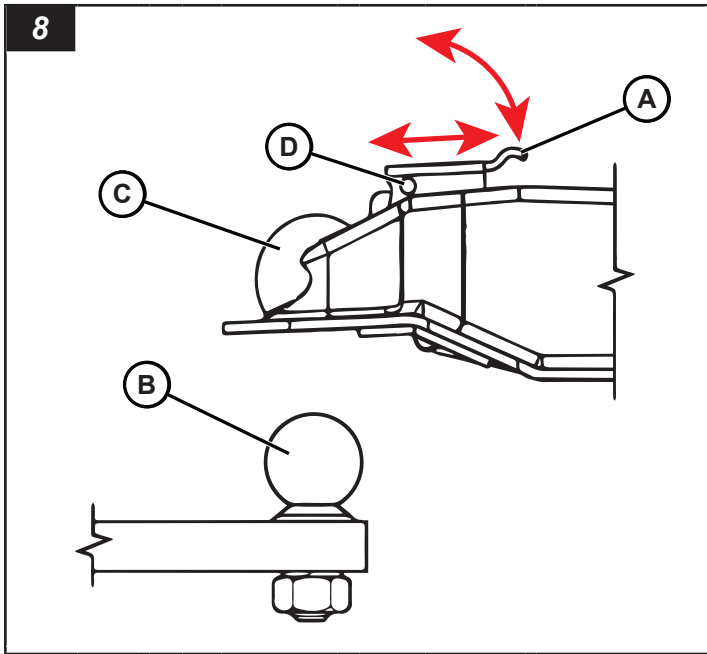
Acoplador del remolque

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 completamente enganchada en el encastre del acoplador (C, Figura 8).
3. Presione el seguro hacia adelante y hacia abajo. (Se bloquea automáticamente). Instale un candado a través del 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 (B, Figura 9).
2. Tire el seguro (C, Figura 9) para abrir el enganche de clavija.
3. Baje el argollón de contera (D, Figura 9) al gancho de la clavija (E, Figura 9).
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 la torre de iluminación cuando está cargado más allá de la clasificación del peso bruto del vehículo (GVWR) podría resultar en muerte o lesiones graves. Siempre mantenga un peso bruto del vehículo inferior al GVWR indicado en la placa de serie y en la sección de **Especificaciones** de este manual.

El remolque de torre de iluminación es un remolque SAE Clase 2, con una clasificación de peso bruto del vehículo (GVWR) como se indica en la placa de serie y en la sección de **Especificaciones** de este manual. No exceda el GVWR al intentar llevar 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 mi/h (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 máxima de remolque en carretera para el remolque de la torre de iluminación es de 65 mi/h (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 mi/h (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

ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento

Intentar mover el remolque de la torre de iluminación empujándolo o tirando manualmente de este podría representar un peligro de aplastamiento y provocar lesiones graves o la muerte. Siempre mueva el remolque con el vehículo remolcador, ponga cuñas contra las ruedas y baje el gato de la lengua antes de desacoplar el remolque del vehículo remolcador.

1. Encuentre una superficie estable, nivelada y firme en el lugar de trabajo. Consulte Consideraciones del lugar de trabajo en la sección Operación.
2. Mueva el remolque de la torre de iluminación hacia la posición deseada con el vehículo remolcador.
3. Coloque cuñas contra las ruedas en ambos lados del remolque.
4. Desconecte el conector de las luces del remolque del conector de las luces del vehículo remolcador.
5. Mueva el gato de la lengua hasta la posición de operación. Consulte **Funcionamiento del gato de la lengua**.
6. Baje el gato de la lengua para sostener la parte delantera del remolque de torre de iluminación. Consulte **Funcionamiento del gato de la lengua**.
7. Desconecte el remolque del vehículo remolcador. Consulte **Uso del acoplador del remolque**.
8. Use el gato de la lengua para elevar el acoplador del remolque sobre la bola del enganche del vehículo remolcador.
9. Desconecte las cadenas de seguridad del armazón del enganche del vehículo remolcador.
10. Separe el vehículo remolcador del remolque de torre de iluminación.
11. Si lo desea, mueva la lengua del remolque hacia arriba, hasta la posición de estacionamiento. Consulte **Lengua del remolque**.

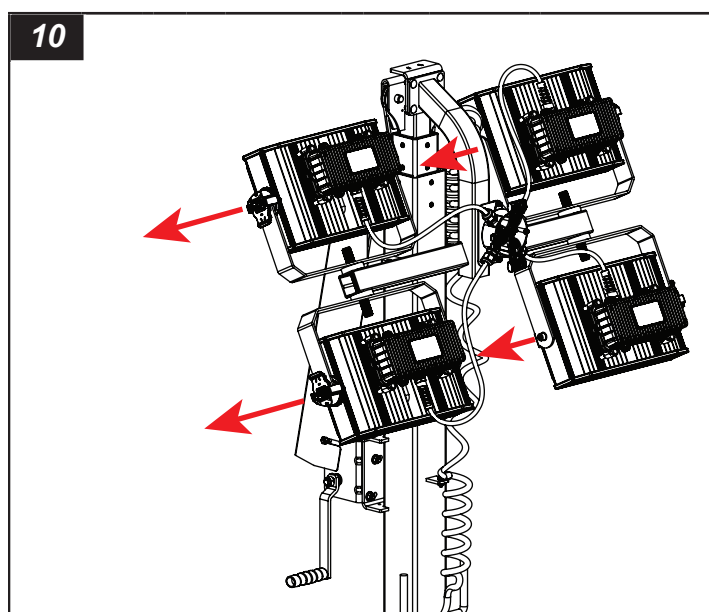
Transporte en un remolque

Los bolsillos del montacarga a ambos lados de la unidad se pueden usar como puntos de sujeción. Consulte **Elevación del remolque de la torre de iluminación** para conocer las ubicaciones de los bolsillos del montacarga.

Siempre sujete el remolque de la torre de iluminación al remolque de transporte con cadenas o correas. No aplique una fuerza superior a 600 libras (272 kg) en las cadenas o correas.

El operador del camión es responsable de asegurarse de que la unidad se cargue de forma segura y de que esté sujeta a su remolque de transporte.

Nota: Cuando se transporte en un remolque, gire las luces hacia la parte trasera de la unidad. Vea la Figura 10.



Elevación del remolque de torre de iluminación

ADVERTENCIA

Levantar el remolque de la 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 la torre de iluminación. Asegúrese de que el dispositivo de elevación esté en buenas condiciones antes de levantarlo.

ADVERTENCIA

Pararse o caminar por debajo de un equipo cuando está siendo elevado podría provocar lesiones graves o la muerte. Cuando levante el remolque de la 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. Consulte Lista de verificación previa al transporte.
- Asegúrese de que el dispositivo de elevación que use esté en buenas condiciones y exceda la clasificación de peso bruto del vehículo (GVWR) del remolque de la torre de iluminación. Consulte **Peso del remolque de la torre de iluminación**.
- Pida ayuda cuando utilice un montacarga, una grúa o un polipasto, y cuando realice la descarga.
- Use solo el cáncamo de elevación para levantar la unidad con un polipasto o una grúa.
- Use solo grilletes o un gancho tipo bloqueo cuando realice la elevación.
- No se pare ni camine debajo de la unidad cuando esté siendo levantada. Mantenga a las demás personas alejadas.

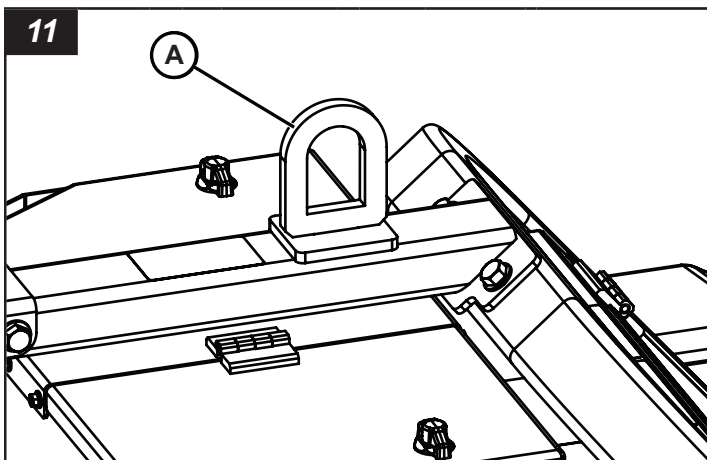
Cáncamo de elevación

El remolque de la torre de iluminación tiene un cáncamo de elevación ubicado en la parte superior central de la unidad (A, Figura 11). Utilice solo este cáncamo de elevación para 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. Consulte **Peso del remolque de la torre de iluminación**.

El cáncamo de elevación tiene una clasificación para 1500 libras (680 kg), y está diseñado para soportar únicamente el peso del remolque de torre de iluminación. No añada más peso a la unidad cuando la levante.

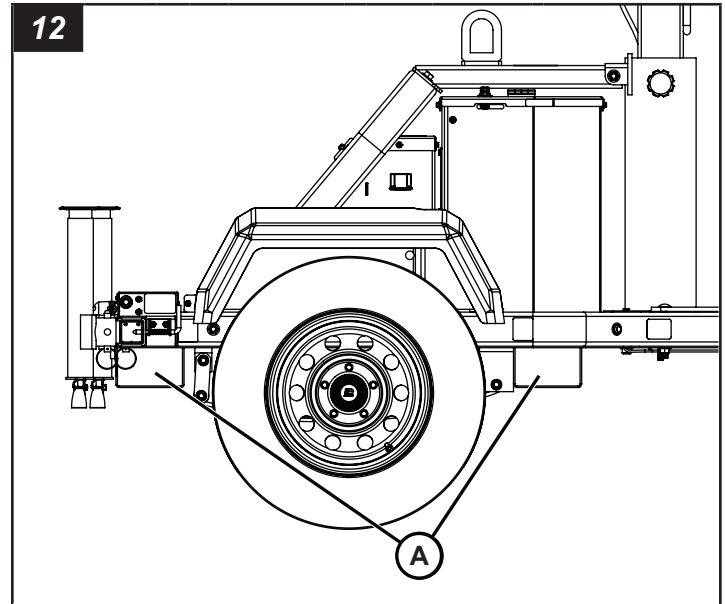
No mantenga el remolque de la torre de iluminación levantado durante largos períodos.



Elevación del remolque de la torre de iluminación con un montacarga

El remolque de la torre de iluminación tiene dos cavidades para el montacarga (A, Figura 12) en cada costado de la unidad.

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



Funcionamiento

Consideraciones de seguridad del lugar de trabajo

El operador es responsable de asegurarse de que el remolque de la 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. Consulte **Especificaciones**.

Superficie del suelo

 **ADVERTENCIA**



Peligro de vuelco

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

En zonas donde el terreno sea blando o inestable, es necesario utilizar almohadillas para estabilizadores a la hora de desplegar los estabilizadores y los gatos hidráulicos, ya que ayudan a aumentar la superficie de apoyo de la torre de iluminación, distribuyendo el peso de la unidad de forma más uniforme.

- No instale el remolque de la torre de iluminación en una superficie inclinada de más de 2,8 ° (5 % de grado), de adelante hacia atrás y de lado a lado.
- Se recomienda instalar siempre la torre de iluminación sobre superficies lisas, planas, firmes y sólidas. En zonas donde las condiciones del terreno no sean óptimas, utilice siempre las almohadillas para estabilizadores al instalar la torre de iluminación. Si no está seguro de las condiciones del terreno, utilice siempre las almohadillas para estabilizadores en caso de duda.
- Se requiere el uso de almohadillas estabilizadoras de 12" x 12" x 1" con un límite de carga de trabajo de 2000 lb (907 kg) durante el funcionamiento de la torre de iluminación cuando las condiciones de la superficie del suelo son blandas o inestables. El uso de almohadillas para estabilizadores es una medida de seguridad fundamental para ayudar a reducir el riesgo de vuelco del equipo, al tiempo que permite una mayor estabilidad y una mejor distribución del peso.
- Las condiciones meteorológicas, el exceso de agua y otros riesgos del terreno pueden alterar las condiciones de la superficie del suelo. Reposicione la torre de iluminación según sea necesario para garantizar que la superficie del suelo pueda soportar el funcionamiento de la unidad.

Viento

 **ADVERTENCIA**



Peligro de vuelco

Hacer funcionar la torre de iluminación elevada en condiciones con viento que excedan los 50 mi/h (80 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 los 50 mi/h (80 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 operativa con vientos sostenidos de 50 mph (80 km/h) con la torre extendida a su altura máxima y los estabilizadores desplegados, con los estabilizadores y los gatos hidráulicos y colocados sobre una superficie firme y nivelada o sobre almohadillas para estabilizadores cuando sea necesario.

Las condiciones de la superficie del terreno pueden afectar al rendimiento de la torre de iluminación con vientos sostenidos de hasta 50 mph (km/h). Consulte **Superficie del suelo**.

Nivelación y estabilización del remolque de torre de iluminación

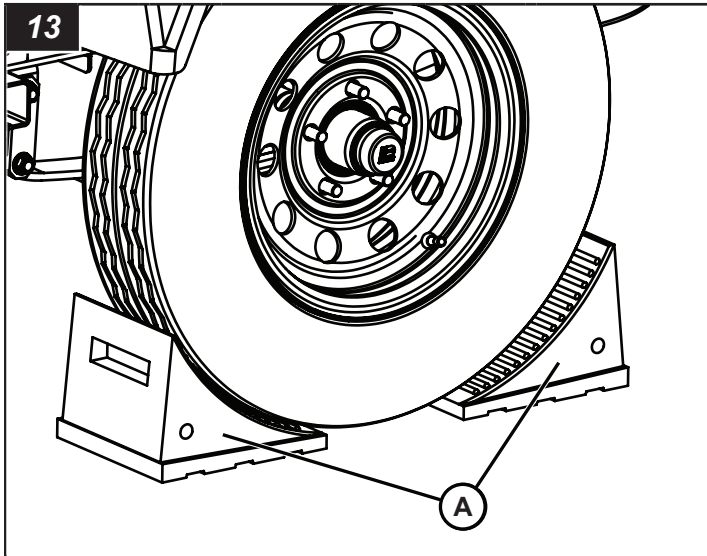
 **ADVERTENCIA**



Peligro de vuelco

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

1. Ponga el remolque de la torre de iluminación en un lugar de trabajo sólido y nivelado. Consulte Consideraciones de seguridad del lugar de trabajo.
2. Ponga cuñas para las ruedas en la parte delantera y trasera de cada rueda (A, Figura 13).



3. Coloque tres almohadillas para estabilizadores donde corresponda (consulte **Superficie del suelo**), coloque una debajo del gato hidráulico y las otras dos para desplegar los estabilizadores y los gatos.
4. Nivele el remolque de la torre de iluminación con el gato de la lengua. Consulte **Operación del gato de la lengua** en la sección **Transporte**.
5. Despliegue los balancines. Consulte **Operación de los balancines**.
6. Nivele el remolque de la torre de iluminación de adelante hacia atrás y de lado a lado con los gatos.

Funcionamiento de los balancines

La unidad cuenta 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.
- No bloquear el gato del estabilizador en la posición de operación podría ocasionar que la parte trasera del remolque de la torre de iluminación se caiga y provoque lesiones graves o la muerte. Siempre asegúrese de bloquear el gato del estabilizador en la posición de operación con el pasador de bloqueo del gato.
- Los gatos estabilizadores deben apoyarse sobre una superficie plana, nivelada y sólida o mediante el uso de almohadillas estabilizadoras, cuando sea necesario. Consulte **Superficie del suelo**.

Para extender los balancines:

1. Tire del pasador de bloqueo del balancín (A, Figura 14).

2. Mueva el balancín (B, Figura 14) hacia afuera hasta que el pasador bloquee al balancín en la posición de operación.

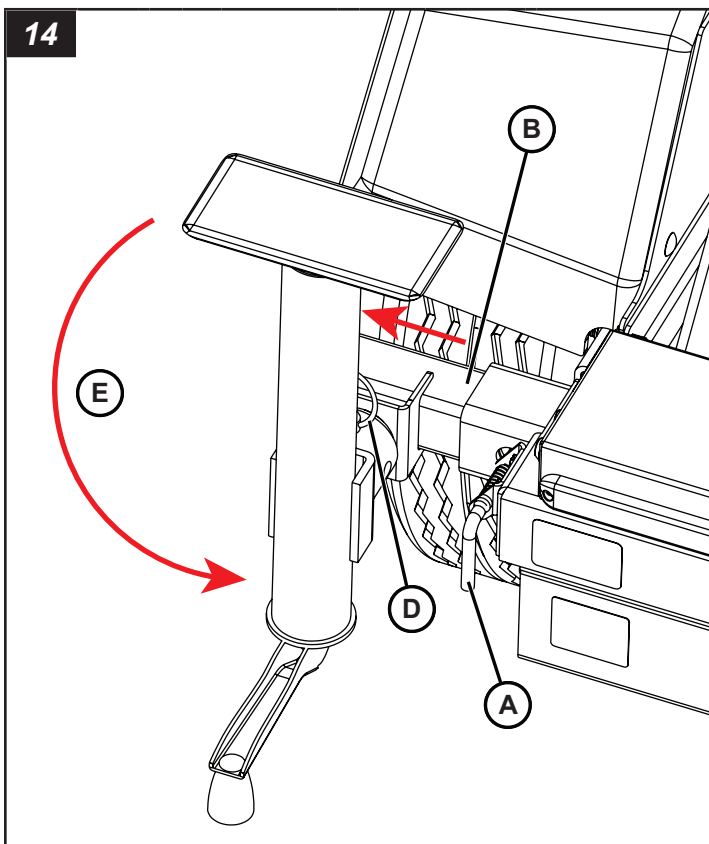
Nota: Cuando se envían inicialmente de fábrica, los gatos del balancín están hacia la parte delantera de la máquina (no se muestra) para el despacho. Deben estar hacia la parte trasera de la máquina, como se muestra en la Figura 14. Mueva el balancín completamente hacia afuera, gire el balancín para que el gato esté hacia la parte trasera de la máquina e instálelo, asegurándose de que los pasadores bloqueen el balancín en la posición de operación.

3. Coloque las almohadillas del estabilizador (C, Figura 15) debajo del gato donde corresponda (consulte Superficie del suelo) y coloque las almohadillas debajo del pie del gato del hidráulico.
4. Retire el pasador de bloqueo del gato del estabilizador (D, Figura 14), gire el gato hasta la posición de operación (E, Figura 14) y atraviese el pasador de bloqueo del gato del estabilizador completamente por los orificios superiores e inferiores del gato y el balancín.
5. Despliegue el mango (F, Figura 15) del gato del estabilizador y luego gire en sentido horario (G, Figura 15) para bajar la pata del gato (H, Figura 15) hasta que quede bien firme en la superficie del lugar de trabajo.
6. 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 levantar completamente la pata del gato del estabilizador.
2. Pliegue el mango.
3. Retire el pasador de bloqueo del gato del estabilizador, gire el gato hasta la posición de transporte y atraviese 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 mueva el balancín hacia adentro hasta que el pasador bloquee el balancín en la posición de transporte.
5. Haga lo mismo con el otro gato del estabilizador y con el balancín.

14



Preparación para hacer funcionar la unidad

Modelos domésticos

1. Asegúrese de que el remolque de torre de iluminación esté nivelado adelante hacia atrás y de lado a lado. Consulte **Nivelación y estabilización del remolque de la torre de iluminación**.
2. Abra la cubierta del compartimento de control.
3. Determine el modo de funcionamiento: Autónomo o en conexión.

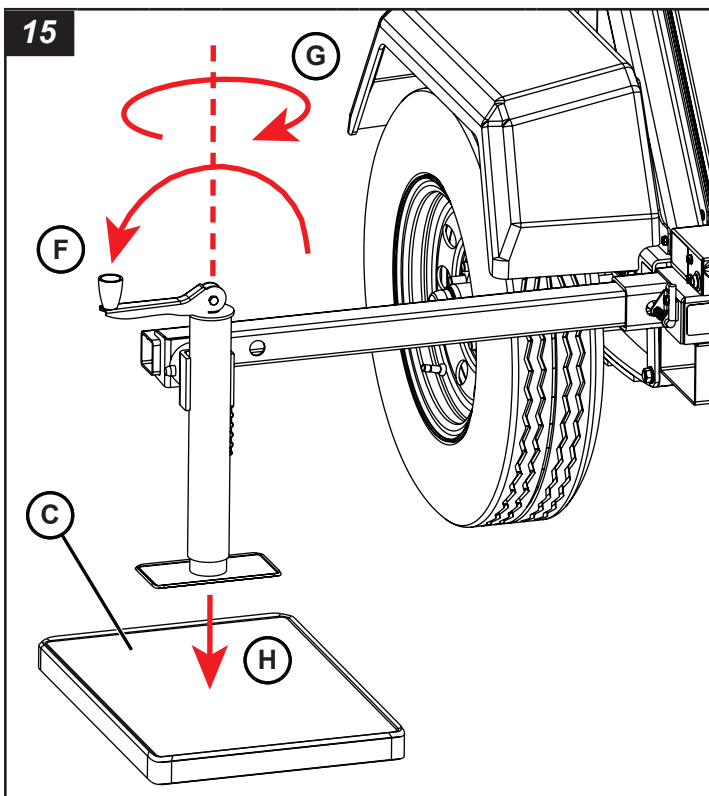
Autónomo:

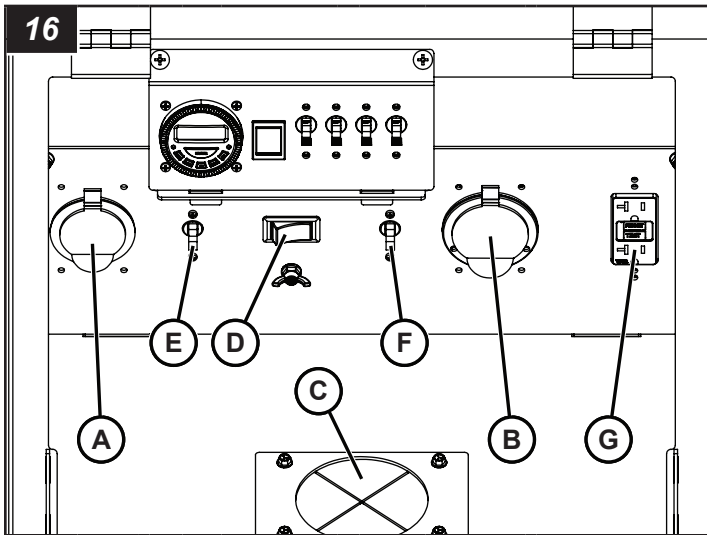
- Para funcionamiento autónomo, una sola unidad en conexión NLGR puede alimentarse usando la entrada NEMA 5-15P (A, Figura 16) o la entrada NEMA L5-20P (B, Figura 16).
- Utilice un cable de alimentación de tamaño apropiado (no suministrado) como se indica en el cuadro siguiente. Pase el cable por el orificio de acceso (C, Figura 16).
- Utilice el interruptor selector (D, figura 16) situado entre las entradas para seleccionar la entrada 5-15P o L5-20P. Asegúrese de que el disyuntor de circuito (E o F, Figura 16) de esa entrada de energía está en la posición "ENCENDIDA".

En conexión:

- Para el funcionamiento en conexión, dos unidades en conexión de la serie NLGR pueden alimentarse por una sola fuente de energía. La primera unidad debe utilizar la entrada NEMA L5-20P (B, Figura 16) para conectarse a la fuente de energía. La segunda unidad debe usar la entrada NEMA 5-15P (A, Figura 16) para conectarse a la salida 5-15R (G, Figura 16) de la primera unidad.
- Utilice un cable de alimentación de tamaño apropiado (no suministrado) para ambas unidades, como se indica en el cuadro siguiente. Pase el cable por el orificio de acceso (C, Figura 14, Figura 16).
- El interruptor selector de entrada (D, Figura 16) debe cambiarse a la entrada L5-20P (B, Figura 16) en la primera unidad y a la entrada 5-15P (A, Figura 16) en la segunda unidad. Asegúrese de que el interruptor (E o F, Figura 16) de esa entrada de energía está en la posición "ENCENDIDA".

15





Requisitos de tamaño del cable de alimentación

Operación autónoma			
Enchufe: 5-15P o L5-20P			
Longitud del cable		Tamaño del cable	
Imperial	Métrico	Imperial	Métrico
0 - 100 pies	0 - 30,5 m	16/3	1,31 mm ²
101 - 150 pies	30,8 - 45,7 m	12/3	3,31 mm ²
151 - 250 pies	46,0 - 76,2 m	10/3	5,26 mm ²

Operación en conexión			
Primera unidad (conectada a la fuente de energía)			
Enchufe: L5-20P			
Longitud del cable		Tamaño del cable	
Imperial	Métrico	Imperial	Métrico
0 - 50 pies	0 - 15,2 m	12/3	3,31 mm ²
51 - 100 pies	15,5 - 30,5 m	10/3	5,26 mm ²
Segunda unidad (alimentada por la primera unidad)			
Enchufe: 5-15P			
Longitud del cable		Tamaño del cable	
Imperial	Métrico	Imperial	Métrico
0 - 100 pies	0 - 30,5 m	16/3	1,31 mm ²
101 - 150 pies	30,8 - 45,7 m	12/3	3,31 mm ²
151 - 250 pies	46,0 - 76,2 m	10/3	5,26 mm ²

Modelos internacionales

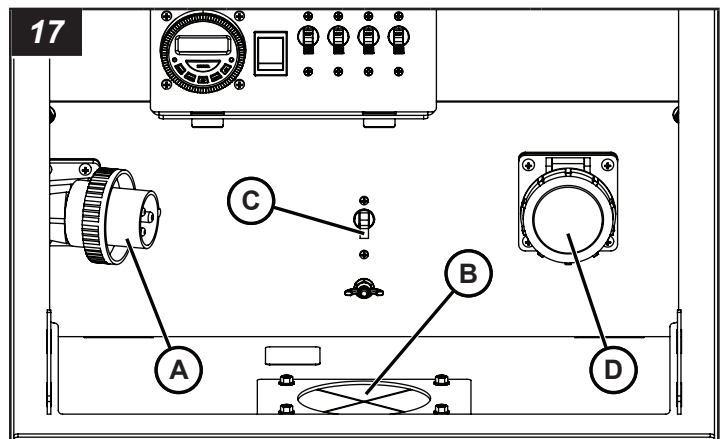
1. Asegúrese de que el remolque de torre de iluminación esté nivelado adelante hacia atrás y de lado a lado. Consulte **Nivelación y estabilización del remolque de la torre de iluminación**.
2. Abra la cubierta del compartimento de control.
3. Determine el modo de funcionamiento: Autónomo o en conexión.

Autónomo:

- Para funcionamiento autónomo, una sola unidad en conexión NLGR puede alimentarse usando la entrada IEC 60309 (6H) (A, Figura 17).
- Utilice un cable de alimentación de tamaño apropiado (no suministrado) como se indica en el cuadro siguiente. Pase el cable por el orificio de acceso (B, Figura 17).
- Asegúrese de que el disyuntor de circuito (C, Figura 17) de esa entrada de energía está en la posición "ENCENDIDA".

En conexión:

- En el caso de operaciones en cadena, una única fuente de alimentación puede dar energía hasta a tres unidades NLGR-Series Chain. La primera unidad debe utilizar la entrada IEC 60309 (6H) (A, Figura 17) para conectarse a la fuente de energía. La segunda unidad debe usar la entrada IEC 60309 (6H) (A, Figura 17) para conectarse a la salida IEC 60309 (6H) (D, Figura 17) de la primera unidad. Si se utiliza una tercera unidad, esta se debe conectar mediante la entrada IEC 60309 (6H) (A, Figura 17) con la salida IEC 60309 (6H) (D, Figura 17) de la segunda unidad.
- Emplee un cable de alimentación del tamaño apropiado (no se incluye) de acuerdo con la cantidad de unidades utilizadas según se indica en la tabla siguiente. Pase el cable por el orificio de acceso (B, Figura 17).
- Asegúrese de que el disyuntor de circuito (C, Figura 17) de esa entrada de energía está en la posición "ENCENDIDA".



Requisitos de tamaño del cable de alimentación

Operación autónoma			
Enchufe: IEC 60309 (6H)			
Longitud del cable		Tamaño del cable	
Imperial	Métrico	Imperial	Métrico
0 - 250 pies	0 - 76,2 m	16/3	1,31 mm ²
251 - 600 pies	76,5 - 182,9 m	12/3	3,31 mm ²
601 - 1000 pies	183,2 - 304,8 m	10/3	5,26 mm ²

Operación en conexión (dos unidades)			
Primera unidad (conectada a la fuente de energía)			
Enchufe: IEC 60309 (6H)			
Longitud del cable		Tamaño del cable	
Imperial	Métrico	Imperial	Métrico
0 - 50 pies	0 - 15,2 m	16/3	1,31 mm ²
51 - 150 pies	15,5 - 45,7 m	12/3	3,31 mm ²
151 - 250 pies	46,0 - 76,2 m	10/3	5,26 mm ²
Segunda unidad (alimentada por la primera unidad)			
Enchufe: IEC 60309 (6H)			
Longitud del cable		Tamaño del cable	
Imperial	Métrico	Imperial	Métrico
0 - 125 pies	0 - 38,1 m	16/3	1,31 mm ²
126 - 300 pies	38,4 - 91,4 m	12/3	3,31 mm ²
301 - 500 pies	91,7 - 152,4 m	10/3	5,26 mm ²

Operación en conexión (tres unidades)			
Primera unidad (conectada a la fuente de energía)			
Enchufe: IEC 60309 (6H)			
Longitud del cable		Tamaño del cable	
Imperial	Métrico	Imperial	Métrico
0 - 50 pies	0 - 15,2 m	12/3	3,31 mm ²
51 - 100 pies	15,5 - 30,5 m	10/3	5,26 mm ²

Operación en conexión (tres unidades)			
Segunda unidad (alimentada por la primera unidad)			
Enchufe: IEC 60309 (6H)			
Longitud del cable		Tamaño del cable	
Imperial	Métrico	Imperial	Métrico
0 - 75 pies	0 - 22,9 m	12/3	3,31 mm ²
76 - 150 pies	23,2 - 45,7 m	10/3	5,26 mm ²
Tercera unidad (alimentada por la segunda unidad)			
Enchufe: IEC 60309 (6H)			
Longitud del cable		Tamaño del cable	
Imperial	Métrico	Imperial	Métrico
0 - 75 pies	0 - 22,9 m	16/3	1,31 mm ²
76 - 200 pies	23,2 - 61,0 m	12/3	3,31 mm ²
201 - 300 pies	61,3 - 91,4 m	10/3	5,26 mm ²

Operación de la torre de iluminación

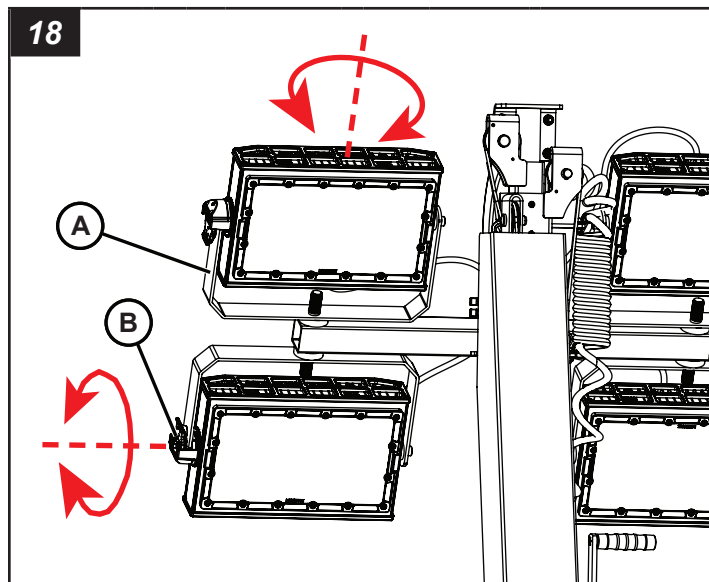
Ajuste de las luces

Ajuste de las luminarias

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

1. Ajuste cada luminaria a la posición deseada. Para ajustar a la izquierda y a la derecha, mueva la horquilla de la luminaria (A, Figura 18). Para ajustar hacia arriba y hacia abajo, afloje la perilla de bloqueo (B, Figura 18), ajuste la luminaria y luego apriete la perilla de bloqueo.

2. 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 **Transporte del remolque de la torre de iluminación**.



Giro de la torre de iluminación

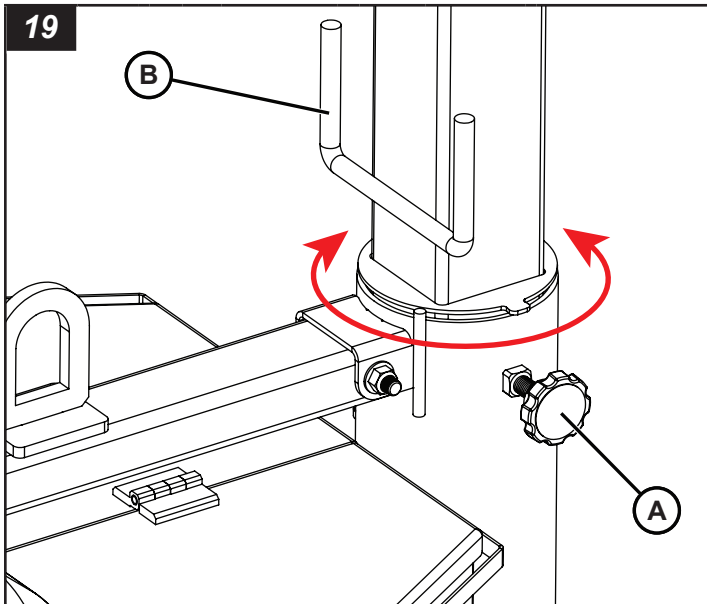
⚠ ADVERTENCIA

No apretar la perilla de bloqueo de la torre de iluminación puede causar que las luminarias se balanceen desprevénidamente, 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.

⚠ PRECAUCIÓN

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

1. Suelte la perilla de bloqueo de rotación de la torre de iluminación (A, Figura 19).
2. Utilice los mangos (B, Figura 19) para rotar la torre de iluminación en la dirección deseada.
3. Apriete la perilla de bloqueo de la torre de iluminación.
4. Una vez terminadas las operaciones de iluminación, rote la torre de iluminación a la posición de transporte, con las luminarias orientadas directamente hacia la parte trasera del remolque de la torre de iluminación. Apriete la perilla de rotación de la torre de iluminación.



Elevación y bajada de la torre de iluminación

! 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.

! ADVERTENCIA



Peligro de vuelco

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

! ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento

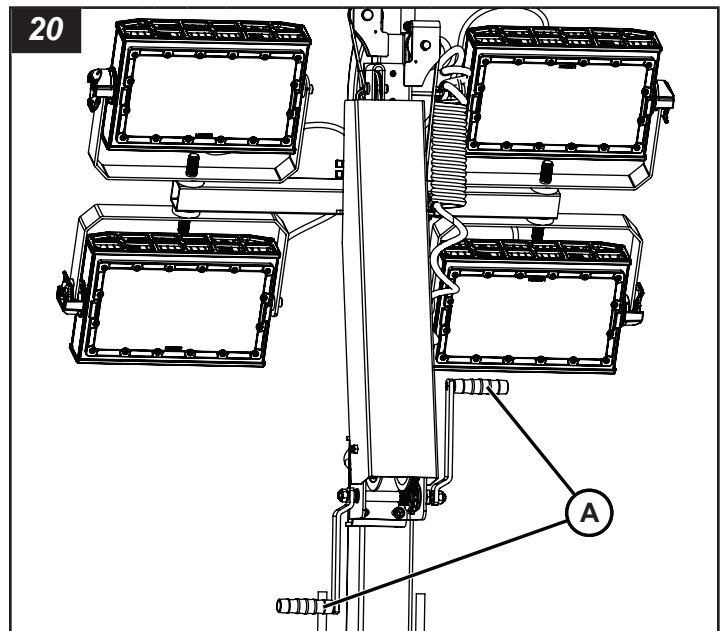
Permanecer debajo de la torre de iluminación mientras se eleva o se baja podría provocar lesiones graves o la muerte. Asegúrese de que no haya personas cerca de la torre de iluminación mientras esta se eleve o baje.

Elevación de la torre de iluminación

1. Antes de elevar la torre de iluminación, ajuste las luces de la torre en la posición de trabajo deseada. Consulte **Ajuste de las luces**.
2. Gire el mango del cabrestante (A, Figura 20) hasta que la torre haya sido completamente elevada. No gire los mangos en exceso.

Bajada de la torre de iluminación

1. Gire el mango del cabrestante (A, Figura 20) hasta que la torre haya sido completamente bajada. No gire los mangos en exceso.



Operación de las luces de la torre

! ADVERTENCIA



Peligro óptico

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

Encendido de las luces

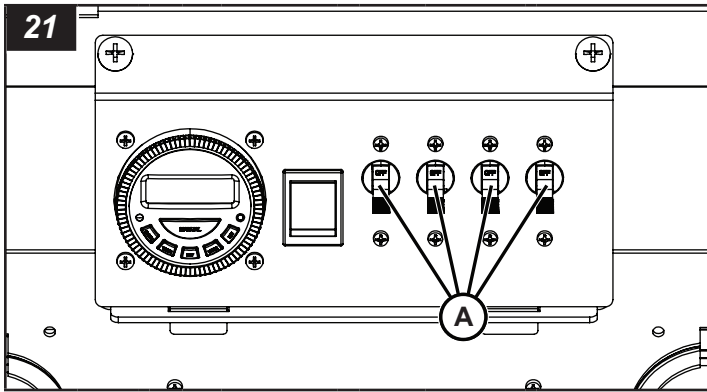
1. Desbloquee y abra la cubierta del compartimento de control.
2. Ponga el disyuntor de circuito de la entrada de energía elegida en la posición ENCENDIDA. Consulte **Preparación para operar la unidad**.
3. Seleccione el modo de operación preferido: Temporizador/Manual o Fococelda. Consulte **Modo de operación de la luz**.
4. Gire los interruptores individuales de las luces (A, Figura 21) (del 1 - 4, a la posición ENCENDIDA si está configurado en APAGAR).

Nota: Si el modo de operación está ajustado a Fococelda o Temporizador, las luces no se encenderán hasta que se oscurezca (Fococelda) o hasta el tiempo seleccionado (Temporizador).

Apague de las luces

- Si está en modo Manual, apague el modo Manual. Consulte **Modo de operación de la luz**.

- Si está en modo Fococelda o Temporizador, las luces se apagarán automáticamente con la luz ambiente (Fococelda) o en el momento seleccionado (Temporizador).



Modo de operación de la luz

Las luces de la torre se pueden controlar manualmente, por célula fotoeléctrica o por temporizador.

Operación manual

1. Coloque el interruptor de la célula fotoeléctrica/ del temporizador (A, figura 22) en la posición del TEMPORIZADOR.
2. Presione el botón MANUAL (B, figura 23) en el módulo del temporizador hasta que la barra negra en la pantalla (C, figura 23) se coloque encima de "ENCENDIDO" para encender las luces. Presione el botón dos veces para mover la barra negra encima de "APAGADO" para apagar las luces.

Operación de la célula fotoeléctrica

Coloque el interruptor de la célula fotoeléctrica/ del temporizador (A, figura 22) en la posición de la CÉLULA FOTOELÉCTRICA. Las luces se encenderán automáticamente cuando desaparezca la luz ambiental.

Nota: Para una operación más sencilla, evite ubicar la unidad en una zona sombreada y colóquela de modo tal que la caja de control apunte al norte.

Operación del temporizador

Su máquina está equipada con un módulo de temporizador programable de 7 días y 16 eventos. El temporizador permite un control completo de encendido/ apagado de la torre de iluminación y se puede encender y apagar en momentos específicos del día. El temporizador también se puede programar para un día específico de la semana o cualquier combinación de días.

Coloque el interruptor de la célula fotoeléctrica/ del temporizador (A, figura 22) en la posición del TEMPORIZADOR.

Para configurar el temporizador:

1. Restablezca el módulo del temporizador (primer uso):
 - a. Con un objeto sin filo presione el botón ⊕ (D, figura 23). La pantalla del temporizador (C, figura 23) parpadeará.

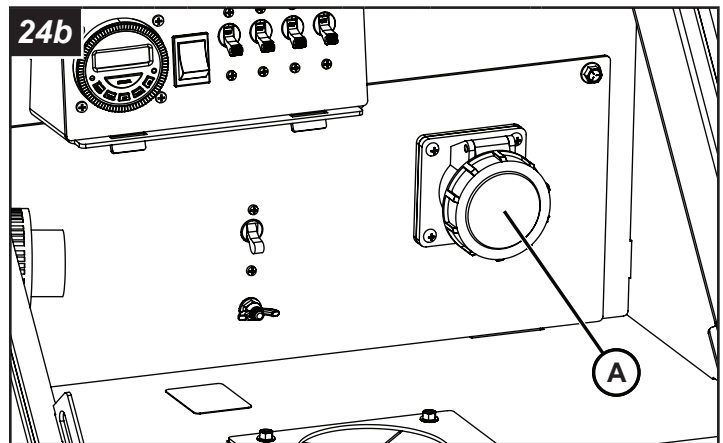
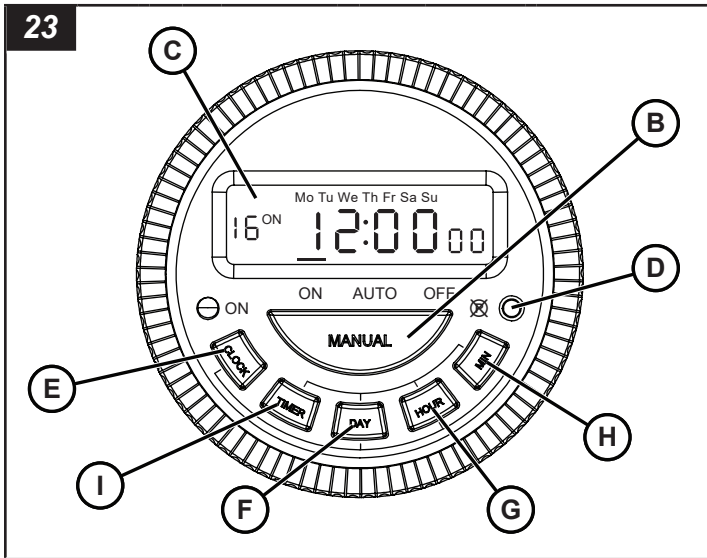
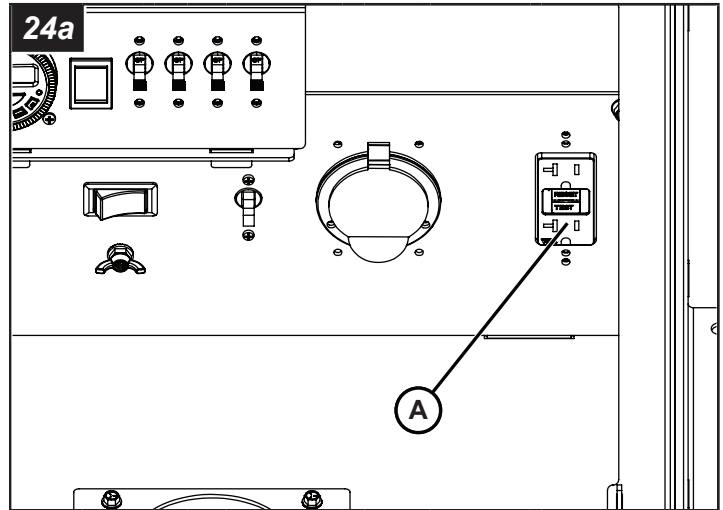
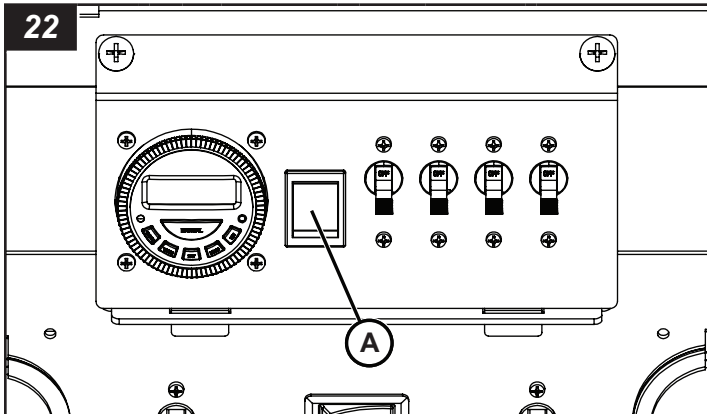
2. Ajuste el día y la hora:
 - a. Presione el botón RELOJ (E, figura 23) y continúe presionándolo durante los siguientes pasos.
 - b. Ajuste el día de la semana presionando el botón DÍA (F, figura 23) hasta que aparezca el día correcto.
 - c. Ajuste la hora presionando el botón HORA (G, figura 23) hasta que aparezca la hora deseada.
 - d. Ajuste los minutos presionando el botón MIN (H, figura 23) hasta que aparezcan los minutos deseados.
 - e. Suelte el botón RELOJ (E, figura 23) después de ajustar el día y la hora.
3. Programación del temporizador:
 - a. Presione el botón TEMPORIZADOR (I, Figura 23) para ingresar al modo de programa para ajustar el evento "ENCENDIDO".

Nota: El programa mostrará el evento "1 ENCENDIDO" en la pantalla.
 - b. Presione el botón DÍA (F, figura 23) para seleccionar el día o el grupo de días que prefiere en que la unidad se encenderá.
 - c. Presione los botones HORA y MIN (G y H, figura 23) para ajustar la hora deseada en la que se encenderá la unidad.
 - d. Presione el botón TEMPORIZADOR (I, figura 23) nuevamente para ajustar el evento "APAGADO".

Nota: El programa mostrará el evento "1 APAGADO" en la pantalla.
 - e. Presione el botón DÍA (F, figura 23) para seleccionar el día o el grupo de días que prefiere en que la unidad se apagará.

Nota: El día o grupo de días que seleccionó debe ser consistente entre el evento "1 ENCENDIDO" y 1 APAGADO" para que la programación funcione correctamente.
 - f. Presione los botones HORA y MIN (G y H, figura 23) para ajustar la hora deseada en que la unidad se apagará.
 - g. Para ajustar otro evento, repita los pasos a. al f. del procedimiento de programación.

Nota: Hay hasta 16 eventos de ENCENDIDO/ APAGADO programables disponibles en este temporizador.
 - h. Para finalizar la programación, presione el botón RELOJ (E, figura 23) y el temporizador comenzará a ejecutar la programación que se ajustó.
4. Encendido/apagado del temporizador:
 - Presione el botón MANUAL (B, figura 23) en el módulo del temporizador hasta que la barra negra en la pantalla (C, figura 23) se coloque encima de AUTO para activar la programación del temporizador. Presione el botón hasta que la barra negra se coloque encima de APAGADO para desactivar la programación del temporizador.



Tomacorriente auxiliar de AC

El tomacorriente auxiliar de AC (A, figura 24a-b) está situada a la derecha del panel de entrada de energía.

Nota: Los tomacorrientes pueden ser diferentes según el modelo.

La alimentación se suministra al tomacorriente únicamente cuando la unidad está conectada a una fuente de alimentación externa. Consulte **Preparación para operar la unidad**.

Si el disyuntor se dispara

1. Desconecte la carga desde el tomacorriente.
2. Quite la energía de entrada.
3. Corrija el problema de carga.
4. Enchufe la energía de entrada.
5. Restablezca el disyuntor.

Nota: Asegúrese de revisar también el disyuntor GFCI en el tomacorriente (si está equipado) y restablézcalo si es necesario.

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

Apagado de la unidad

⚠ 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.

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

1. Apague las luces. Consulte **Operación de las luces de la torre**.
2. Espere 10 minutos para que las luces se enfríen.
3. Baje la torre de iluminación. Consulte **Elevación y bajada de la torre de iluminación**.
4. Gire la torre de iluminación a la posición de transporte. Consulte **Ajuste de las luces**.
5. Ajuste las luminarias en la posición de transporte. Consulte **Ajuste de las luces**.
6. Asegúrese de que la cubierta del compartimento de control esté cerrada y asegurada.
7. Retraiga los balancines. Consulte **Nivelación y estabilización del remolque de la torre de iluminación**.

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

Mantenimiento

ADVERTENCIA

Operar o remolcar una máquina con piezas faltantes, dañadas o desgastadas podría provocar lesiones graves o la muerte. Reemplace inmediatamente 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 que la máquina opere correctamente.

Antes de hacer el mantenimiento, vea **Seguridad**.

El mantenimiento correcto del equipo es importante para su funcionamiento seguro. Use los siguientes procedimientos de mantenimiento además de los agendados por el programa de mantenimiento del equipo de su taller.

Cuando el equipo funciona en condiciones severas (muy polvorientas, calor o frío extremos, etc.), el mantenimiento debe hacerse con mayor frecuencia.

Remolque

Armazón

- 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.
- Inspeccione las cadenas de seguridad en busca de signos de desgaste, daños o corrosión. Reemplace según sea necesario.
- 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.
- 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.
- Inspeccione el eje, los resortes y el bastidor en busca de signos de desgaste, daños o corrosión. Repare o reemplace según sea necesario.
- 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.

- Compruebe si los neumáticos presentan rajaduras, cortes o daños. Repare o reemplace según sea necesario.
- Compruebe la presión de los neumáticos del remolque cuando estén fríos. Consulte **Especificaciones**.
- Compruebe si las llantas de las ruedas presentan rajaduras o daños. Repare o reemplace según sea necesario.
- 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 en <https://www.dexteraxle.com/resources/manuals>.

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 sujetado 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 de esquema del cable.

Limpeza

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:

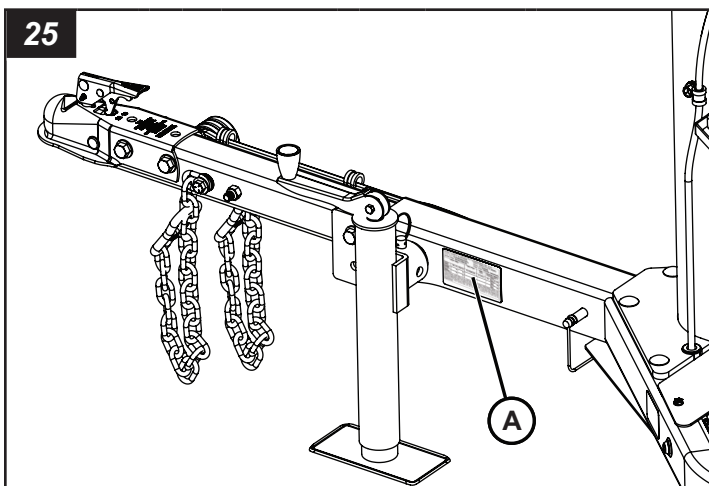
1. Limpie el remolque de torre de iluminación y elimine todo el polvo, la suciedad y cualquier material extraño.
2. Limpie la torre de iluminación y los conjuntos de luminarias con una esponja o un paño húmedo.
3. Limpie todos los componentes y el cableado eléctrico manualmente con un limpiador no corrosivo.
4. Limpie el interior del compartimiento de control.

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 del número de serie del remolque de la torre de iluminación se encuentra en el lado izquierdo de la lengüeta del remolque (A, figura 25).



Especificaciones

Dimensiones generales		
Dimensiones	Imperial	Métrico
Largo (transporte de remolque)	9 pies - 6 pulg	2,90 m
Ancho (transporte de remolque)	4 pies - 0,25 pulg	1,23 m
Ancho (balancines extendidos)	7 pies - 10 pulg	2,39 m
Altura (transporte de remolque)	8 pies - 2 pulg	2,49 m
Altura (torre completamente elevada)	23 pies - 0 pulg	7,01 m
Peso con embalaje	835 lbs	379 kg
Clasificación de peso bruto del vehículo (GVWR)	1200 lbs	544 kg

Remolque		
Especificación	Imperial	Métrico
Clasificación de peso bruto del eje (GAWR)	2200 lbs	998 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 mi/h	105 km/h
Velocidad máxima fuera de carretera	20 mi/h	32 km/h
Estructura del armazón	Diseño de acero conformado en frío	
Eje	Diseño tubular con comba de 1,5 a 2,0 pulgadas (38,1 a 50,8 mm)	
Cubos	(5) pernos sin cabeza UNF de 1/2-20 en un círculo de perno de 4,5 pulgadas (114,3 mm)	
Resortes	Resortes elípticos (3 láminas)	
Enganches disponibles	2 pulgadas (50,8 mm) acople de bola	
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)	1500 lbs	680 kg
Bolsillos para montacarga/ Puntos de sujeción	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)	50 mi/h	80 km/h

Torre de iluminación	
Estructura	Diseño de acero tubular con cuatro secciones
Activación	Estándar (cabrestante manual)
Zapatillas de guía	Autolubrificantes de polietileno
Cable de alimentación	Cable en bobina sujeto en la parte superior de las secciones para minimizar la posibilidad de enredos
Rotación de la torre	La torre completa rota 345°

Luminarias	
LED	
Temperatura de color	5000K
Consumo de energía (por luminaria)	250 W
Lúmenes (por luminaria)	43.842

Aspectos eléctricos	
Frecuencia	60 Hz / 50 Hz
Voltios	60 Hz - 120 / 50 Hz - 220
Amperios	60 Hz - 16,7 / 50 Hz - 15
Tomacorrientes disponibles	Tomacorriente GFCI dúplex 20 amperios 120 voltios (NEMA 5-20R) Tomacorriente IEC 60309 15 amperios 220 voltios (6H)

Problema	Posible causa	Solución
La luz no funciona (una o más)	Interruptor(es) de la luz apagado(s).	Encienda los interruptores de la luz.
La fotocelda/ temporizado y el control manual no funcionan	El modo de operación de la luz no está ajustado rcorrectamente.	Consulte Modo de Operación de la luz .
La fotocelda se mantiene encendida o no funciona correctamente	Muy poca luz ambiental.	Asegúrese de que nada bloquee la fotocelda. Consulte Operación de la fotocelda . O cambiar a modo Temporizador o Manual.
	Bajo voltaje.	El calibre del cable de alimentación es demasiado pequeño o la longitud demasiado larga.
La fotocelda permanece apagada o no funciona correctamente	Demasiada luz ambiental.	Aléjese de la luz, o cambie al modo Temporizador o Manual.

Para todos los demás problemas, comuníquese con un distribuidor autorizado.

Solución de problemas



PELIGRO



Peligro de electrocución

- Hay alto voltaje cuando la unidad está conectada a una fuente de energía externa. Desconecte la unidad de la fuente de alimentación externa antes de hacer cualquier solución de problemas.
- 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.

Antes de intentar solucionar cualquier problema, lea **Seguridad**.

Tabla de Solución de problemas

Problema	Posible causa	Solución
Las luces no funcionan	No hay energía.	Asegúrese de que un cable de alimentación esté conectado entre la unidad y una fuente de alimentación externa.
	Interruptor de entrada de energía apagado.	Encienda el interruptor de la entrada de energía.
	Interruptor selector de entrada de energía mal ajustado.	Gire el interruptor selector de entrada de energía a la entrada de energía seleccionada.

Informe de defectos de seguridad

Informe de defectos de seguridad al gobierno de Estados Unidos

Si cree que su vehículo tiene un defecto que podría causar un choque o podría causar lesiones o muerte, debe informar inmediatamente a la Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en las Carreteras (National Traffic Safety Administration, NHTSA) además de notificar a Allmand.

Si la NHTSA recibe quejas similares, puede abrir una investigación, y si encuentra que existe un defecto de seguridad en un grupo de vehículos, puede ordenar una campaña de retiro y reparación. Sin embargo, la NHTSA no se puede involucrar en problemas individuales entre usted, su distribuidor o Allmand.

Para comunicarse con la NHTSA, puede llamar a la Línea Directa de Seguridad de Vehículos al número gratuito 1-888-327-4236 (TTY: 1-800-424-9153); visitar <http://www.safercar.gov>; o escribir a: Administrador, NHTSA, 400 Seventh Street, SW, Washington, DC 20590.

También puede obtener otra información sobre la seguridad de vehículos de motor en <http://www.safercar.gov>.

Informe de defectos de seguridad al Gobierno de Canadá

Si vive en Canadá y cree que el vehículo tiene un defecto de seguridad, notifique inmediatamente a Transport Canada y notifique a Allmand. Llame a Transport Canada al 1-800-333-0510; vaya a: www.tc.gc.ca/recalls (inglés) www.tc.gc.ca/rappels (francés); o escriba a: Transport Canada dirección de seguridad de vehículos automotores división de investigaciones y retiros por defectos, 80 Noel Street, Gatineau, QC J8Z 0A1

Informe de defectos de seguridad a Allmand

Además de notificar a la NHTSA (o a Transport Canada) en una situación como ésta, notifique a Allmand. Contacte con el departamento de servicio de Allmand en el 1-800-562-1373, vaya a www.allmand.com, o escriba a: Allmand Bros., Inc. P.O. Box 888 Holdrege, NE 68949

Información sobre la seguridad de las llantas

La siguiente sección contiene información sobre la seguridad de las llantas según lo requerido por el título 49 del CFR 575.6. Abarcará lo siguiente:

- (i) Las etiquetas de las llantas, incluida una descripción y explicación de cada una de las marcas de las llantas suministradas con el vehículo, e información sobre la ubicación del número de identificación de las llantas (TIN);
- (ii) La presión de inflado de las llantas recomendada, incluyendo una descripción y explicación de:
 - (A) Presión de inflado de las llantas recomendada en frío,
 - (B) El rótulo del vehículo y la etiqueta de la presión de inflado de las llantas y su ubicación en el vehículo,
 - (C) Consecuencias adversas para la seguridad al inflar de manera insuficiente (incluida la falla de las llantas), y
 - (D) Medidas y ajustes de la presión del aire para lograr un inflado correcto;
- (iii) Glosario de terminología de llantas, incluidos los términos “presión de las llantas en frío”, “presión máxima de inflado” y “presión de inflado recomendada”, y otros términos no técnicos;
- (iv) Cuidado de las llantas, incluidas las prácticas de mantenimiento y seguridad;
- (v) Límites de carga del vehículo, incluida una descripción y explicación sobre:

(A) Ubicación y comprensión de la información sobre los límites de carga, la capacidad total de carga, la capacidad de asientos, la capacidad de remolque y la capacidad de carga,

(B) Cálculo de las capacidades de carga total y de carga con distintas configuraciones de asientos, incluyendo ejemplos cuantitativos que muestren/ilustren cómo la capacidad de carga y de equipaje del vehículo disminuye a medida que aumenta el número y el tamaño combinado de los ocupantes,

(C) Determinación de la compatibilidad de las capacidades de carga de las llantas y los vehículos,

(D) Consecuencias adversas para la seguridad de la sobrecarga en el manejo y la detención y en las llantas.

1. Pasos para determinar el límite de carga correcto - Remolque

Determinar los límites de carga de un remolque incluye algo más que entender los límites de carga solamente de las llantas. En todos los remolques hay una certificación federal / etiqueta VIN que se encuentra en la mitad delantera del lado izquierdo (de la carretera) de la unidad. Esta certificación / etiqueta VIN indicará la clasificación de peso bruto del vehículo (GVWR) del remolque. Este es el peso máximo que puede pesar el remolque al cargarse completamente. También proporcionará la clasificación de peso bruto del eje (GAWR). Esto es lo máximo que puede pesar un eje en particular. Si hay varios ejes, se proporcionará el GAWR de cada eje.

Si su remolque tiene un GVWR de 10 000 libras o menos, hay un rótulo del vehículo ubicado en el mismo lugar de la etiqueta de certificación descrita anteriormente. Este rótulo proporciona información sobre las llantas y la carga. Además, este rótulo mostrará una declaración sobre la capacidad máxima de carga. La carga puede añadirse al remolque, hasta el peso máximo que especifica el rótulo. El peso total de la carga se indica en un solo número. En cualquier caso, recuerde: el peso total de un remolque con carga completa no puede exceder la Clasificación de peso bruto del vehículo o GVWR establecida.

En el caso de los remolques con viviendas instaladas, también hay que tener en cuenta el peso del agua y el propano. El peso de los contenedores de propano totalmente llenos se considera parte del peso del remolque antes de ser cargado con la carga, y no se considera parte de la carga descartable. El agua, sin embargo, es un peso de carga descartable y se trata como tal. Si hay un tanque de almacenamiento de agua dulce de 100 galones, este tanque cuando se llene pesará alrededor de 800 libras. Si se transporta más carga, puede descargarse agua para mantener la cantidad total de carga añadida al vehículo dentro de los límites de la GVWR para no sobrecargar el vehículo. Comprender esta flexibilidad le permitirá a usted, el propietario, tomar decisiones que se ajusten a sus necesidades de viaje.

Cuando embarque su carga, asegúrese de distribuirla de forma uniforme para evitar la sobrecarga frontal o posterior y de lado a lado. Los objetos pesados se deben colocar bajo y tan cerca de la ubicación de los ejes como sea posible. Demasiados artículos en un lado pueden sobrecargar una llanta. La mejor manera de conocer el peso real del vehículo es pesarlo en una balanza pública. Hable con su distribuidor para analizar los métodos de pesaje necesarios para obtener los distintos pesos relacionados con el remolque. Esto incluiría el peso vacío o descargado, pesos por eje, rueda, enganche o pivote, y el peso total.

Las cargas excesivas y/o el inflado insuficiente causan la sobrecarga de las llantas y, como resultado, se produce una flexión anormal de las mismas. Esta situación puede generar una cantidad excesiva de calor dentro de la llanta. El calor excesivo puede ocasionar la falla de las llantas. Es la presión de aire lo que permite a una llanta soportar la carga, por lo que un inflado correcto es crucial. La presión de aire adecuada se puede encontrar en la etiqueta de certificación / VIN y/o en el rótulo de la llanta. Este valor nunca debe exceder la máxima presión de inflado en frío estampada en la llanta.

1.1 Remolques 10 000 libras (4536 kg) GVWR o menos

- (1) Localice la declaración "El peso de la carga no debe exceder nunca de XXX kg o XXX lbs". en el rótulo de su vehículo.
- (2) Esta cifra es igual a la cantidad disponible de carga y capacidad de carga de equipaje.
- (3) Determine el peso combinado del equipaje y la carga que se ubica en el vehículo. Ese peso no puede exceder por seguridad la capacidad de carga y equipaje disponible.

1.2 Remolques de más de 10 000 libras (4536 kg) GVWR (Nota: Estos remolques no están obligados a tener un rótulo con la información de las llantas en el vehículo).

- (1) Determine el peso en vacío de su remolque pesando el remolque utilizando una báscula pública u otros medios. Este paso no tiene que repetirse.
- (2) Localice el GVWR del remolque en la etiqueta VIN (Certificación) de su remolque.
- (3) Reste el peso en vacío de su remolque del GVWR que se indica en la etiqueta VIN. Ese peso es la capacidad máxima de carga disponible del remolque y por razones de seguridad no puede excederse.

2. Pasos para determinar el límite de carga correcto - Vehículo remolcador

- (1) Localice la declaración "El peso combinado de los ocupantes y la carga nunca debe exceder de XXX kg o XXX lbs". en el rótulo de su vehículo.
- (2) Determine el peso combinado del conductor y los pasajeros que viajarán en su vehículo.
- (3) Reste el peso combinado del conductor y los pasajeros de XXX kg o XXX lbs.

(4) La cifra resultante es igual a la cantidad disponible de carga y capacidad de carga de equipaje. Por ejemplo, si la cantidad "XXX" equivale a 1400 lbs. y habrá cinco pasajeros de 150 lbs en su vehículo, la cantidad de carga disponible y la capacidad de carga de equipaje es de 650 lbs. $(1400-750 (5 \times 150) = 650 \text{ lbs})$.

(5) Determine el peso combinado del equipaje y la carga que se ubica en el vehículo. Ese peso no puede exceder por seguridad la capacidad de carga y equipaje disponible calculada en el paso 4.

(6) Si su vehículo va a halar un remolque, la carga de su remolque será transferida a su vehículo. Consulte el manual del vehículo de remolque para determinar cómo esto reduce la capacidad de carga y equipaje disponible de su vehículo.

3. Glosario de terminología de llantas

Peso de los accesorios significa el peso combinado (superior al de los artículos que pueden sustituirse) de la transmisión automática, la dirección asistida, los servo frenos, los elevavidrios eléctricos, los asientos eléctricos, el radio y la calefacción, en la medida en que estos artículos estén disponibles como equipo instalado de fábrica (estén o no instalados).

Talón hace referencia a la parte de la llanta que está hecha de alambres de acero, envuelta o reforzada por cordones de lona y que tiene la forma para ajustarse al rin.

La separación del talón significa una ruptura del vínculo entre los componentes del talón.

Llanta de capas diagonales significa una llanta en la que los cordones de las lonas que se extienden hasta los talones se colocan en ángulos alternos sustancialmente inferiores a 90 grados con respecto a la línea central de la banda de rodamiento.

Carcasa hace referencia a la estructura de la llanta, excepto la banda de rodamiento y la pared lateral de caucho que, cuando se infla, soporta la carga.

Fragmentación hace referencia a la ruptura de piezas de la banda de rodamiento o la pared lateral.

Cordón significa los hilos que forman las capas en la llanta.

Separación del cordón significa la separación de los cordones de los compuestos de caucho adyacentes.

Grietas significa cualquier separación dentro de la banda de rodamiento, la pared lateral o el revestimiento interno de la llanta que se extiende hasta el material del cordón.

Peso en vacío significa el peso de un vehículo de motor con un equipo estándar que incluye la capacidad máxima de combustible, aceite y refrigerante y, si está equipado, del aire acondicionado y motor opcional de peso adicional.

Presión de inflado en frío significa la presión de las llantas cuando el vehículo no se ha conducido durante al menos tres horas.

Llanta de carga extra significa una llanta diseñada para operar con cargas y presiones de inflado más altas que la que corresponde a una llanta estándar.

Ranura significa el espacio entre dos nervaduras adyacentes de la banda de rodamiento.

Clasificación de peso bruto del eje o GAWR significa el valor que especifica el fabricante del vehículo como capacidad de carga de un sistema de un solo eje, medido en las interfaces llanta-tierra.

Clasificación de peso bruto del vehículo o GVWR significa el valor que especifica el fabricante como el peso cargado de un solo vehículo.

Peso del enganche La fuerza descendente ejercida sobre la bola de enganche por el acoplador del remolque.

Revestimiento interior significa la(s) capa(s) que forma(n) la superficie interior de una llanta sin neumático que contiene el medio para inflar dentro de la llanta.

Separación del revestimiento interior significa la división del revestimiento interior del material del cordón en la carcasa.

Peso máximo del vehículo con carga significa la suma de: (a) peso en vacío; (b) peso de los accesorios; (c) Capacidad de peso del vehículo; y (d) peso de las opciones de producción.

Llanta de camionetas ligeras (LT) significa una llanta designada por su fabricante como destinada principalmente a ser utilizada en camionetas ligeras o vehículos de pasajeros de uso múltiple.

Clasificación de carga significa la carga máxima que una llanta está clasificada para soportar para una presión de inflado dada.

Clasificación de carga máxima significa la clasificación de carga de una llanta a la presión de inflado máxima permitida para esa llanta.

Máxima presión de inflado permitida significa la máxima presión de inflado en frío a la que se puede inflar una llanta.

Peso máximo del vehículo cargado significa la suma de - (a) Peso en vacío; (b) Peso de los accesorios; (c) Capacidad de peso del vehículo; y (d) Peso de las opciones de producción.

Rin de medición significa el rin en el que se ajusta una llanta para los requisitos de dimensión física.

Rin no neumático significa un dispositivo mecánico que, cuando un conjunto de llanta no neumática incorpora una rueda, sostiene la llanta y se fija, ya sea en forma integral o separada, al miembro central de la rueda y sobre el cual se fija la llanta.

Conjunto de llanta de repuesto no neumática significa un conjunto de llanta no neumática destinado a ser utilizado temporalmente en lugar de una de las llantas y rines neumáticos que se instalan en un automóvil de pasajeros en cumplimiento de los requisitos de esta norma.

e ningún gas o fluido para proporcionar esas funciones.

Llanta no neumática significa un dispositivo mecánico que transmite, ya sea directamente o a través de una rueda o un miembro del centro de la rueda, la carga vertical y las fuerzas de tracción de la carretera al vehículo, genera las fuerzas de tracción que proporcionan el control de dirección del vehículo y no depende de la contención d

Conjunto de llanta no neumática significa una llanta no neumática, sola o en combinación con una rueda o un miembro del centro de la rueda, que puede ser montada en un vehículo.

Peso normal de los ocupantes significa 68 kilogramos (150 libras) por el número de ocupantes especificado en la segunda columna del Cuadro I de la 49 CFR 571.110.

Distribución de los ocupantes significa la distribución de los ocupantes de un vehículo según lo especificado en la tercera columna del Cuadro I de la 49 CFR 571.110.

Empalme abierto significa cualquier separación en cualquier unión de la banda de rodamiento, la pared lateral o el revestimiento interior que se extiende al material del cordón.

Diámetro exterior significa el diámetro total de una llanta nueva inflada.

Ancho total significa la distancia lineal entre los exteriores de las paredes laterales de una llanta inflada, incluyendo las elevaciones debidas al etiquetado, las decoraciones o las bandas o nervaduras protectoras.

Llanta para automóviles de pasajeros significa una llanta destinada a ser utilizada en automóviles de pasajeros, vehículos de pasajeros multipropósito y camiones, que tienen una clasificación de peso bruto del vehículo (GVWR) de 10 000 libras o menos.

Peso del pasador La fuerza descendente aplicada a la quinta rueda o bola de cuello de cisne, por el pivote del remolque o el acoplador de cuello de cisne.

Capa significa una lámina de cordones paralelos recubiertos de caucho.

Separación de capas significa la separación de un compuesto de caucho entre capas adyacentes.

Llanta neumática significa un dispositivo mecánico hecho de caucho, químicos, tela y acero u otros materiales, que, cuando se monta en una rueda de un vehículo, proporciona la tracción y contiene el gas o el fluido que sostiene la carga.

Peso de las opciones de producción significa el peso combinado de las opciones de producción regular instaladas que pesan más de 2,3 kilogramos por encima de los elementos estándar a los que sustituyen, no considerados anteriormente en el peso en vacío o en el peso de los accesorios, incluidos los frenos de servicio pesado, los niveladores de marcha, el portaequipajes, la batería de servicio pesado y los adornos especiales.

Llanta de placa radial significa una llanta neumática en la que los cordones de la cubierta que se extienden hasta los talones se colocan básicamente a 90 grados de la línea central de la banda de rodamiento. **Radial ply tire** means a pneumatic tire in which the ply cords that extend to the beads are laid at substantially 90 degrees to the centerline of the tread.

Presión de inflado recomendada significa la presión de inflado en frío apropiada como se muestra en la etiqueta de información de las llantas.

Llanta reforzada significa una llanta diseñada para operar con cargas y presiones de inflado más altas que la correspondiente llanta estándar.

Rin significa un soporte de metal para una llanta o un conjunto de llanta y neumático sobre el que se colocan los talones de la llanta.

Diámetro del rin significa el diámetro nominal del asiento del talón.

Designación del tamaño del rin significa diámetro y ancho del rin.

Designación del tipo de rin significa la industria de la designación del fabricante de un rin por estilo o código.

Ancho del rin significa la distancia nominal entre las bridas del rin.

Ancho de sección significa la distancia lineal entre los exteriores de las paredes laterales de una llanta inflada, excluyendo las elevaciones debidas a la rotulación, decoración o bandas protectoras.

Pared lateral significa la porción de una llanta entre la banda de rodamiento y el talón.

Separación de la pared lateral significa la separación del compuesto de goma del material del cordón en la pared lateral.

Llanta ST significa una llanta diseñada para ser usada solo en remolques en una carretera.

Rin de prueba significa el rin en el cual se monta una llanta para pruebas, y puede ser cualquier rin que esté en la lista como apropiado para el uso con esa llanta.

Banda de rodamiento significa la parte de una llanta que entra en contacto con la carretera.

Nervadura de la banda de rodamiento significa una sección de la banda de rodamiento que rodea la llanta.

Separación de la banda de rodamiento significa separar la banda de rodamiento de la carcasa de la llanta.

Indicadores de desgaste de la banda de rodamiento (TWI) significa las proyecciones dentro de las principales ranuras diseñadas para dar una indicación visual de los grados de desgaste de la banda de rodamiento.

Capacidad de peso del vehículo significa la carga nominal de carga y equipaje más 68 kilogramos por la capacidad de asientos designada del vehículo.

Carga máxima del vehículo en la llanta significa que la carga en una llanta individual se determina distribuyendo a cada eje su parte del peso máximo del vehículo cargado y dividiéndola entre dos.

Carga normal del vehículo sobre la llanta significa que la carga sobre una llanta individual se determina distribuyendo a cada eje su parte del peso en vacío, el peso accesorio y el peso normal del ocupante (distribuido de acuerdo con la Tabla I de la 49 CFR 571.110) y dividiendo entre 2.

Wheel-holding fixture means the fixture used to hold the wheel and tire assembly securely during testing.

Miembro del centro de la rueda significa, en el caso de un conjunto de llantas no neumáticas que incorpora una rueda, un dispositivo mecánico que se adhiere, ya sea integralmente o por separado, al rin no neumático y proporciona la conexión entre el rin no neumático y el vehículo; o en el caso de un conjunto de llantas no neumáticas que no incorpora una rueda, un dispositivo mecánico que se adhiere, ya sea integralmente o por separado, al rin no neumático y proporciona la conexión entre el rin no neumático y el vehículo.

Accesorio de fijación de la rueda significa el accesorio utilizado para sujetar el conjunto de la rueda y la llanta de forma segura durante la prueba.

4. Seguridad de las llantas - Todo va sobre ellas

La Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en las Carreteras (National Traffic Safety Administration, NHTSA) ha publicado un folleto (DOT HS 809 361) que trata de todos los aspectos de la seguridad de las llantas, como lo exige la 49 CFR 575.6. Este folleto se reproduce en parte a continuación. Se puede obtener y descargar de la NHTSA, de forma gratuita, en el siguiente sitio web: http://www.nhtsa.dot.gov/cars/rules/TireSafety/ridesonit/tires_index.html

Los estudios sobre la seguridad de las llantas muestran que mantener la presión adecuada de las mismas, observar los límites de carga de las llantas y del vehículo (no llevar en su vehículo más peso del que sus llantas o su vehículo pueden soportar de forma segura), evitar los peligros de la carretera e inspeccionar las llantas en busca de cortes, rajaduras y otras irregularidades son las cosas más importantes que puede hacer para evitar la falla de las llantas, como la separación de la banda de rodamiento o el estallido y pinchazo de las llantas. Estas acciones, junto con otras actividades de cuidado y mantenimiento, también pueden:

- Mejorar la conducción de los vehículos
- Ayudar a protegerlo a usted y a otros de averías y accidentes evitables
- Mejorar el ahorro de combustible
- Aumentar la vida de sus llantas

Este folleto presenta una visión general de la seguridad de las llantas, incluyendo información sobre los siguientes temas:

- Mantenimiento básico de las llantas
- Sistema uniforme de clasificación de la calidad de las llantas
- Características principales de las llantas
- Consejos de seguridad de las llantas. Utilice esta información para hacer que la seguridad de las llantas sea una parte habitual de la rutina de mantenimiento de su vehículo.

Reconozca que el tiempo que invierte es mínimo comparado con las molestias y las consecuencias de seguridad de un pinchazo u otra falla de las llantas.

La seguridad es lo primero - mantenimiento básico de las llantas

Las llantas con un mantenimiento adecuado mejoran la dirección, el frenado, la tracción y la capacidad de carga de su vehículo. Las llantas poco infladas y los vehículos sobrecargados son una de las principales causas de la falla de las llantas. Por lo tanto, como se mencionó anteriormente, para evitar pinchazos y otros tipos de fallas en las llantas, usted debe mantener la presión adecuada de las llantas, observar los límites de carga de las llantas y del vehículo, evitar los peligros de la carretera e inspeccionar regularmente sus llantas.

Encuentre la presión de las llantas y los límites de carga recomendados para su vehículo

Los rótulos de información de las llantas y las etiquetas de certificación de los vehículos contienen información sobre las llantas y los límites de carga. Estas etiquetas indican la información del fabricante del vehículo, incluyendo:

- Tamaño de llanta recomendado
- Presión de inflado de las llantas recomendado
- Capacidad de peso del vehículo (VCW - el peso máximo de ocupantes y carga que un vehículo está diseñado para llevar)
- Las clasificaciones del peso bruto del eje delantero y trasero (GAWR - el peso máximo que los sistemas de eje están diseñados para soportar).

Tanto los rótulos como las etiquetas de certificación están fijadas de forma permanente al remolque, cerca de la parte delantera izquierda.

Entender la presión de los neumáticos y los límites de carga

Presión de inflado de las llantas es el nivel de aire en la llanta que le proporciona capacidad de carga y determina el rendimiento general del vehículo. Presión de inflado de las llantas es un número que indica la cantidad de presión de aire - medida en libras por pulgada cuadrada (psi) - que requiere una llanta para estar inflada apropiadamente. (También encontrará este número en el rótulo de información del vehículo expresado en kilopascales (kpa), que es la medida métrica utilizada internacionalmente).

Los fabricantes de vehículos de pasajeros y camionetas livianas determinan este número basándose en el límite de carga de diseño del vehículo, es decir, la mayor cantidad de peso que un vehículo puede transportar con seguridad y el tamaño de las llantas del vehículo. La presión adecuada de las llantas de su vehículo se denomina "presión de inflado en frío recomendada". (Como leerá más adelante, es difícil obtener la presión recomendada para las llantas si sus llantas no están frías).

Debido a que las llantas están diseñadas para ser usadas en más de un tipo de vehículo, los fabricantes de llantas enumeran la "máxima presión de inflado permitida" en el costado de la llanta. Este número es la mayor cantidad de presión de aire que se debe poner en la llanta en condiciones normales de conducción.

Verificación de la presión de las llantas

Es importante controlar la presión de las llantas de su vehículo al menos una vez al mes por las siguientes razones:

- La mayoría de las llantas pueden perder aire de forma natural con el tiempo.
- Las llantas pueden perder aire repentinamente si se pasa por encima de un bache u otro objeto o si se golpea el bordillo al estacionar.
- En el caso de las llantas radiales, normalmente no es posible determinar el inflado deficiente mediante una inspección visual.

Para mayor comodidad, compre un medidor de presión de llantas para mantenerlo en su vehículo. Los medidores pueden comprarse en los concesionarios de llantas, tiendas de suministros de automóviles y otros puntos de venta al por menor.

La recomendación de la presión de inflado de las llantas que los fabricantes de vehículos proporcionan refleja la presión adecuada cuando una llanta está fría. El término frío no se relaciona con la temperatura exterior. Mejor dicho, una llanta fría es aquella que no ha sido conducida por lo menos durante tres horas.

Cuando usted conduce, sus llantas se calientan, lo que causa que la presión de aire dentro de ellas aumente. Por lo tanto, para obtener una lectura precisa de la presión de las llantas, debe medir la presión de las llantas cuando están frías o compensar la presión extra en las llantas calientes.

Pasos para mantener la presión adecuada de las llantas

- Paso 1: Localice la presión recomendada de las llantas en el rótulo de información de las llantas del vehículo, en la etiqueta de certificación o en el manual del propietario.
- Paso 2: Registre la presión de todas las llantas.
- Paso 3: Si la presión de las llantas es demasiado alta en cualquiera de las llantas, libere lentamente el aire presionando suavemente el vástago de la válvula de la llanta con el borde del medidor de la llanta hasta que llegue a la presión correcta.
- Paso 4: Si la presión de las llantas es demasiado baja, observe la diferencia entre la presión de las llantas medida y la presión correcta de las llantas. Estas libras de presión "perdidas" son las que necesitará añadir.
- Paso 5: En una estación de servicio, agregue las libras que faltan de presión de aire a cada llanta que esté desinflada.

- Paso 6: Revise todas las llantas para asegurarse de que tengan la misma presión de aire (excepto en los casos en los que se supone que las llantas delanteras y traseras tienen diferentes cantidades de presión).

Si ha estado conduciendo su vehículo y cree que una llanta está poco inflada, llénela hasta la presión de inflado en frío recomendada que se indica en el rótulo de información o la etiqueta de certificación de la llanta de su vehículo. Si bien es posible que su llanta todavía esté ligeramente desinflada debido a las libras adicionales de presión en la llanta caliente, es más seguro conducir con una presión de aire ligeramente inferior a la presión de inflado en frío recomendada por el fabricante del vehículo que conducir con una llanta significativamente desinflada. Ya que esto es una solución temporal, no olvide volver a comprobar y ajustar la presión de la llanta cuando pueda obtener una lectura en frío.

Tamaño de la llanta

Para mantener la seguridad de las llantas, compre llantas nuevas del mismo tamaño que las llantas originales del vehículo u otro tamaño recomendado por el fabricante. Mire el rótulo de información de la llanta, el manual del propietario o el costado de la llanta que está reemplazando para encontrar esta información. Si tiene alguna duda sobre el tamaño correcto a elegir, consulte con el distribuidor de llantas.

Banda de rodamiento de las llantas

La banda de rodamiento de la llanta proporciona la acción de agarre y tracción que evita que el vehículo se resbale o se deslice, especialmente cuando la carretera está mojada o con presencia de hielo. En general, las llantas no son seguras y deben ser reemplazadas cuando la banda de rodamiento se desgasta hasta 1/16 de pulgada. Las llantas tienen indicadores de desgaste de la banda de rodamiento que le permiten saber cuándo es el momento de reemplazar sus llantas. Estos indicadores son secciones elevadas espaciadas intermitentemente en el fondo de las ranuras de la banda de rodamiento. Cuando aparecen "parejos" con el exterior de la banda de rodamiento, es hora de reemplazar las llantas. Otro método para comprobar la profundidad de la banda de rodamiento es colocar un centavo de dólar en la banda de rodamiento con la cabeza de Lincoln al revés y de frente. Si puede ver la parte superior de la cabeza de Lincoln, estará listo para las llantas nuevas.

Balaceo y alineación de las llantas

Para evitar la vibración o la sacudida del vehículo cuando una llanta gira, la llanta debe estar correctamente balanceada. Este balance se logra colocando pesos en la rueda para contrarrestar los puntos pesados del conjunto rueda y llanta. Una alineación de las ruedas ajusta los ángulos de las ruedas para que se posicionen correctamente en relación con el chasis del vehículo. Este ajuste maximiza la vida de sus llantas. Estos ajustes requieren un equipo especial y deben realizarse por parte de un técnico calificado.

Reparación de llantas

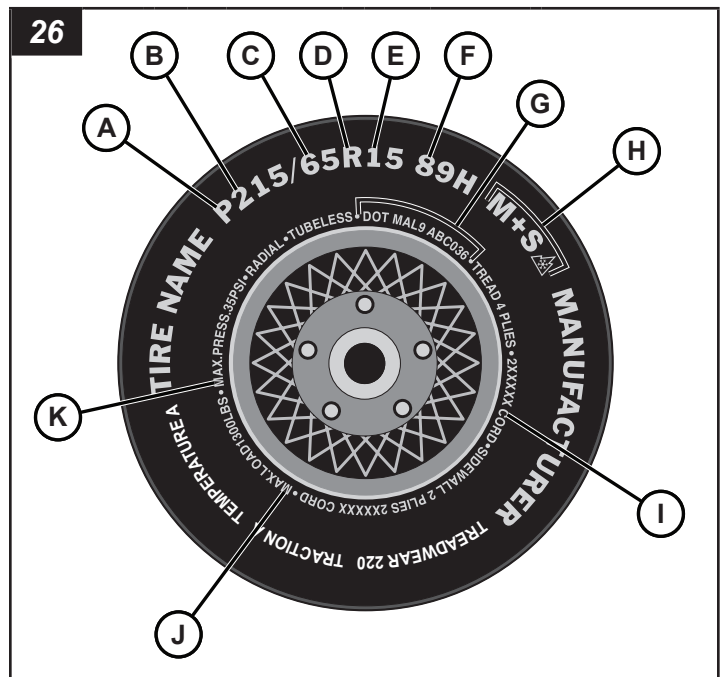
La reparación adecuada de una llanta pinchada requiere un tapón para el agujero y un parche para el área dentro de la llanta que rodea el agujero del pinchazo. Los pinchazos en la banda de rodamiento pueden repararse si no son demasiado grandes, pero los pinchazos en el costado no deben repararse. Las llantas deben removerse de los rines para inspeccionarse apropiadamente antes de taponarse y parcharse.

Aspectos fundamentales sobre las llantas

La ley federal requiere que los fabricantes de llantas coloquen información estandarizada en el costado de todas las llantas. Esta información identifica y describe las características fundamentales de la llanta y también proporciona un número de identificación de la llanta para la certificación de la norma de seguridad y en caso de una retirada del mercado.

Información sobre las llantas de los vehículos de pasajeros

Consulte la figura 26 y la información siguiente.



- A:** 'P' indica que la llanta es para vehículos de pasajeros.
- B:** Este número de tres dígitos da el ancho en milímetros de la llanta de borde a borde. En general, cuanto más grande es el número, más ancha es la llanta.
- C:** Este número de dos dígitos, conocido como la relación de aspecto, da la relación de altura y anchura de la llanta. Los números de 70 o menos indican una pared lateral corta para mejorar la respuesta de la dirección y el manejo general sobre el pavimento seco.
- D:** "R" significa radial. La construcción de llantas con capas radiales ha sido el estándar de la industria durante los últimos 20 años.

E: Este número de dos dígitos es el diámetro de la rueda o del rin en pulgadas. Si usted cambia el tamaño de la rueda, tendrá que comprar llantas nuevas para que coincidan con el nuevo diámetro de la rueda.

F:

(Número) Este número de dos o tres dígitos es el índice de carga de la llanta. Es una medida de cuánto peso puede soportar cada llanta. Puede encontrar esta información en su manual del propietario. Si no, contacte un distribuidor local de llantas. Nota: Es posible que no encuentre esta información en todas las llantas porque la ley no lo exige.

(Letra) La clasificación de velocidad denota la velocidad a la que una llanta está diseñada para conducir durante largos períodos de tiempo. Los índices van desde 99 mi/h hasta 186 mi/h. Estas clasificaciones se enumeran a continuación. *Nota: Es posible que no encuentre esta información en todas las llantas porque la ley no lo exige.*

Letter Rating	Speed Rating
Q	99 mph
R	106 mph
S	112 mph
T	118 mph
U	124 mph
H	130 mph
V	168 mph*
Y	186 mph*

**Nota: Para las llantas con una capacidad de velocidad máxima de más de 149 mi/h, los fabricantes de llantas a veces usan las letras ZR. Para los que tienen una capacidad de velocidad máxima de más de 186 mi/h, los fabricantes de neumáticos siempre usan las letras ZR.*

G: U.S. DOT Número de identificación de llantas. Esto comienza con las letras "DOT" e indica que la llanta cumple con todos los estándares federales. Los siguientes dos números o letras son el código de planta donde fue fabricado, y los últimos cuatro números representan la semana y el año en que se fabricó el neumático. Por ejemplo, los números 3197 significan la 31.ª semana de 1997. Los otros números son códigos de comercialización utilizados a discreción del fabricante. Esta información se utiliza para contactar a los consumidores si un defecto en la llanta requiere un retiro del mercado.

H: La "M+S" o "M/S" indica que la llanta tiene alguna capacidad para el barro y la nieve. La mayoría de las llantas radiales tienen estas marcas, por lo que tienen cierta capacidad para el barro y la nieve.

I: Composición de la capa de la llanta y materiales utilizados. El número de capas indica el número de capas de tejido recubierto de caucho en la llanta. En general, cuanto mayor sea el número de capas, más peso puede soportar una llanta. Los fabricantes de llantas también deben indicar los materiales de la llanta, que incluyen acero, nylon, poliéster y otros.

J: Máxima capacidad de carga. Este número indica la carga máxima en kilogramos y libras que puede llevar la llanta.

K: Máxima presión de inflado permitida. Este número es la mayor cantidad de presión de aire que se debe poner en la llanta en condiciones normales de conducción.

Clasificación unificada de la calidad de las llantas (UTQGS)

Los grados de calidad se pueden encontrar donde corresponda en el costado de la llanta entre el hombro de la banda de rodamiento y el ancho máximo de la sección. Por ejemplo:

TREADWEAR 200 TRACTION AA (DESGASTE DE LA BANDA DE RODAMIENTO 200 TRACCIÓN AA)

Temperatura A

Todas las llantas de los autos de pasajeros deben cumplir con los requisitos federales de seguridad además de estos grados.

Desgaste de la banda de rodamiento

El grado de desgaste de la banda de rodamiento es una clasificación comparativa basada en la tasa de desgaste de la llanta cuando se prueba bajo condiciones controladas en un circuito de prueba específico del gobierno. Por ejemplo, una llanta de grado 150 se desgastaría una vez y media (1½) en el circuito del gobierno en comparación con una llanta de grado 100. Sin embargo, el rendimiento relativo de las llantas depende de las condiciones reales de su uso y puede desviarse considerablemente de la norma debido a las variaciones en los hábitos de conducción, las prácticas de servicio y las diferencias en las características de las carreteras y el clima.

Tracción

Los grados de tracción, de mayor a menor, son AA, A, B y C. Esos grados representan la capacidad de la llanta para detenerse en un pavimento mojado según se mide en condiciones controladas en superficies de prueba especificadas por el gobierno de asfalto y concreto. Una llanta marcada con la letra C puede tener un pobre rendimiento de tracción.

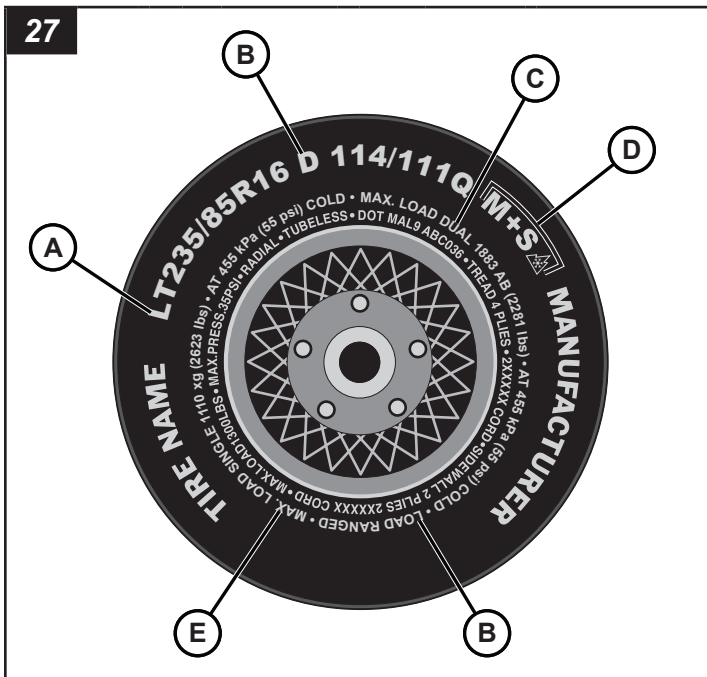
Advertencia: El grado de tracción asignado a esta llanta se basa en pruebas de tracción de frenado en línea recta, y no incluye la aceleración, las curvas, el hidroplaneo o las características de tracción máxima.

Temperatura

Los grados de temperatura son A (el más alto), B y C, que representan la resistencia de la llanta a la generación de calor y su capacidad de disipar el calor cuando se prueba en condiciones controladas en una rueda de prueba de laboratorio interior especificada. La alta temperatura sostenida puede hacer que el material de la llanta se degrade y reduzca la vida útil de la misma, y la temperatura excesiva puede llevar a la falla repentina de la llanta. El grado C corresponde a un nivel de rendimiento que todos las llantas de los automóviles de pasajeros deben cumplir según la Norma Federal de Seguridad del Motor No. 109. Los grados B y A representan niveles de rendimiento más altos en la rueda de pruebas de laboratorio que el mínimo requerido por la ley. Advertencia: El grado de temperatura de esta llanta se establece para una llanta que esté bien inflada y no sobrecargada. La velocidad excesiva, el inflado insuficiente o la carga excesiva, ya sea por separado o en combinación, pueden causar la acumulación de calor y la posible falla de las llantas.

Información adicional sobre las llantas de camionetas livianas

Las llantas de las camionetas livianas tienen otras marcas además de las que se encuentran en las paredes laterales de las llantas de pasajeros. Consulte la figura 27 y la información siguiente.



A: "LT" indica que la llanta es para camionetas livianas. "ST" es una indicación de que la llanta es para uso en remolques solamente.

B: Rango de carga. Esta información identifica la capacidad de carga de la llanta y sus límites de inflado.

C: Carga máxima dual. Esta información indica la carga máxima y la presión de las llantas cuando la llanta se usa como dual, es decir, cuando se colocan cuatro llantas en cada eje trasero (un total de seis o más llantas en el vehículo)*.

D: "M+S" o "M/S" indica que la llanta tiene algo de capacidad para el barro y la nieve. La mayoría de las llantas radiales tienen estas marcas, por lo que tienen cierta capacidad para el barro y la nieve.

E: Esta información indica la carga máxima y la presión de la llanta cuando se usa como un solo neumático.*

**Nota: La carga máxima se presenta en kilogramos y libras (kg/lbs). La presión máxima de las llantas se presenta en kilopascales y libras por pulgada cuadrada (kPa/psi) para cuando la llanta está fría.*

Consejos de seguridad sobre las llantas

Prevención de daños en las llantas

- Reduzca la velocidad si tiene que pasar por encima de un bache u otro objeto en la carretera.
- No golpee los bordes de objetos extraños en la carretera, y trate de no golpear el andén al estacionar.

Lista de verificación de seguridad de las llantas

- Verifique la presión de las llantas con regularidad (al menos una vez al mes), incluyendo la de repuesto.
- Inspeccione las llantas en busca de grietas, objetos extraños, patrones de desgaste desiguales en la banda de rodadura u otros signos de desgaste o golpes.
- Retire los trozos de vidrio y los objetos extraños incrustados en la banda de rodadura.
- Asegúrese de que las válvulas de sus llantas tengan tapones.
- Verifique la presión de las llantas antes de hacer un viaje largo.
- No sobrecargue su vehículo. Revise el rótulo de información de la llanta o el manual del propietario para conocer la carga máxima recomendada para el vehículo.

Noter les renseignements importants

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

Numéro d'équipement d'entreprise :
Numéro de modèle :
Numéro d'identification du véhicule :
Accessoires :

Table des matières:

Proposition 65 Californie	64
Introduction	64
Produits couverts par le présent manuel	64
Sécurité	64
Caractéristiques et commandes	68
Préparation de la remorque à tour d'éclairage pour son utilisation	70
Transport de la remorque à tour d'éclairage	71
Fonctionnement	77
Entretien	85
Spécifications	86
Dépannage	87
Signaler les défauts de sécurité	87
Consignes de sécurité relatives aux pneus	88

Proposition 65 Californie



AVERTISSEMENT

Cancer et effets nocifs sur la reproduction –
www.P65Warnings.ca.gov.

Introducción

À propos de ce manuel

PRENEZ LE TEMPS DE LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL

Ce manuel fournit les instructions nécessaires pour Allmand® NIGHT-LITE™ GR-Series la chaîne.

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.

Produits couverts par le présent manuel

Les produits suivants sont couverts par le présent manuel :
NIGHT-LITE™ GR-Series la chaîne

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 l'utilisation, pendant l'utilisation et pendant les procédures d'entretien périodiques.



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



DANGER

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



AVERTISSEMENT

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



ATTENTION

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

AVIS

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

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.
- Il y a de la haute tension lorsque l'appareil est branché à une source d'alimentation. Ne jamais tenter de faire l'entretien de composants électriques alors que l'appareil est branché à une source d'alimentation.
- Ne pas faire fonctionner la tour d'éclairage si l'isolation sur le cordon électrique ou autre câblage électrique est coupée ou usée, ou si des fils nus sont exposés. Réparer ou remplacer tout câblage endommagé avant d'utiliser la tour d'éclairage.

 **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 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, abaisser, ni utiliser la tour d'éclairage à moins que tous les bras stabilisateurs et longerons ne soient en position ferme au sol.
- Ne jamais déplacer ou repositionner la tour d'éclairage tandis que la tour d'éclairage est étendue en position verticale.

 **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 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****Danger de brûlure**

- Certaines surfaces deviennent très chaudes durant le fonctionnement et peu après l'arrêt.
- Garder les mains et les autres parties du corps loin des surfaces chaudes.
- Manipuler les composants chauds 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 de l'agence de la protection de l'environnement (EPA), d'Environnement Canada (EC) ou de toute autre agence gouvernementale en ce qui concerne l'élimination des matières dangereuses.
- 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 indicateur d'alerte s'allume durant le fonctionnement de l'équipement, arrêter immédiatement l'appareil. 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. Afin d'éviter des blessures corporelles ou des dommages à l'appareil, il faut comprendre et observer 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.

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.

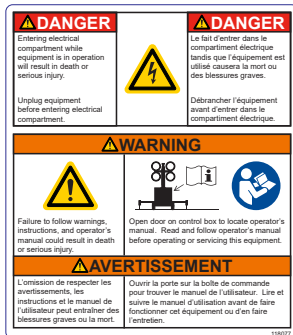
Modèles domestiques	
<p>Liste Intertek N° de pièce 122030</p>	
<p>DANGER – Le contact avec une ligne électrique lorsque la tour d'éclairage est levée peut entraîner la mort ou des blessures graves. Tenir la tour d'éclairage éloignée des lignes électriques.</p> <p>AVERTISSEMENT – Le fait de soulever la tour d'éclairage sans positionner les longerons et sans baisser les vérins pourrait entraîner le basculement de la machine et provoquer de graves blessures ou la mort. Il faut positionner les stabilisateurs et baisser les vérins sur une surface stable ou sur des plaques de stabilisateur avant de lever la tour d'éclairage.</p> <p>AVERTISSEMENT – Se tenir debout sous le mât d'une tour d'éclairage et de ses luminaires en l'abaissant pourrait causer la mort ou des blessures graves. Tenir les spectateurs éloignés de la tour d'éclairage pendant qu'on la soulève ou qu'on l'abaisse.</p> <p>AVERTISSEMENT – La manipulation des luminaires alors qu'ils sont chauds peut provoquer la mort ou des blessures graves. Rester à l'écart des luminaires lorsqu'ils sont allumés ou chauds.</p> <p>AVERTISSEMENT – Regarder des luminaires allumés peut provoquer de graves blessures. Ne jamais regarder directement des luminaires allumés.</p> <p>ATTENTION – La neige et la glace pourraient occasionner une perte de contrôle, ce qui peut entraîner des blessures mineures à modérées. S'assurer que le cliquet embraye dans l'engrenage. Appliquer du silicone sur le cliquet et la butée d'espacement.</p>	
<p>Modèles domestiques</p> <p>DANGER – Le fait d'entrer dans le compartiment électrique tandis que l'équipement est utilisé peut entraîner la mort ou des blessures graves. Débrancher l'équipement avant d'entrer dans le compartiment électrique.</p> <p>N° de pièce 118074</p>	
<p>Intensité maximale</p> <p>N° de pièce 118250</p>	
<p>Renseignements électriques</p> <p>N° de pièce 118228</p>	

Modèles domestiques

DANGER – Le fait d’entrer dans le compartiment électrique tandis que l’équipement est utilisé peut entraîner la mort ou des blessures graves. Débrancher l’équipement avant d’entrer dans le compartiment électrique.

AVERTISSEMENT – L’omission de respecter les avertissements, les instructions et le manuel d’utilisation pourrait entraîner des blessures graves ou la mort. Lire et suivre le manuel d’utilisation avant de faire fonctionner cet équipement ou d’en faire l’entretien.

N° de pièce 118077



AVERTISSEMENT – Cancer et effets nocifs sur la reproduction – www.P65Warnings.ca.gov

N° de pièce 118161



AVERTISSEMENT – L’omission de respecter les avertissements, les instructions et le manuel d’utilisation pourrait causer la mort ou des blessures graves. Lire et suivre le manuel d’utilisation avant de faire fonctionner cet équipement ou d’en faire l’entretien.

AVERTISSEMENT – Ne pas abaisser la tour d’éclairage en position sécurisée avant de la remorquer peut provoquer la mort ou des blessures graves. Abaisser la tour en position sécurisée avant le remorquage.

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

N° de pièce 122463



Modèles internationaux

DANGER – Le fait d’entrer dans le compartiment électrique tandis que l’équipement est utilisé peut entraîner la mort ou des blessures graves. Débrancher l’équipement avant d’entrer dans le compartiment électrique.

N° de pièce 118440



Modèles internationaux

AVERTISSEMENT – Le fait de se tenir debout sous une tour d’éclairage et de ses accessoires alors qu’elle est abaissée peut 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.

AVERTISSEMENT – La manipulation des luminaires alors qu’ils sont chauds peut provoquer la mort ou des blessures graves. Rester à l’écart des luminaires lorsqu’ils sont allumés ou chauds.

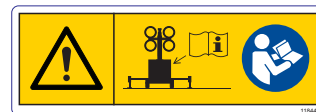
AVERTISSEMENT – Regarder des luminaires allumés peut provoquer de graves blessures. Ne jamais regarder directement des luminaires allumés.

N° de pièce 118444



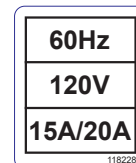
AVERTISSEMENT – L’omission de respecter les avertissements, les instructions et le manuel d’utilisation pourrait entraîner des blessures graves ou la mort. Lire et suivre le manuel d’utilisation avant de faire fonctionner cet équipement ou d’en faire l’entretien.

N° de pièce 118445



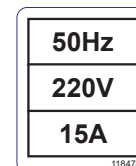
Renseignements électriques

N° de pièce 118228



Renseignements électriques

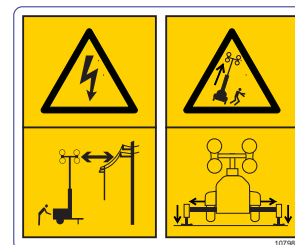
N° de pièce 118474



DANGER – Le contact avec une ligne électrique lorsque la tour d’éclairage est levée peut entraîner la mort ou des blessures graves. Tenir la tour d’éclairage éloignée des lignes électriques.

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

N° de pièce 107984



Modèles internationaux

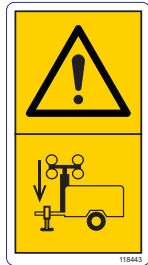
ATTENTION – La neige et la glace pourraient occasionner une perte de contrôle, ce qui peut entraîner des blessures mineures à modérées. S'assurer que le cliquet embraye dans l'engrenage. Appliquer du silicone sur le cliquet et la butée d'espacement.
N° de pièce 107532



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 118110



AVERTISSEMENT – Ne pas abaisser la tour d'éclairage en position sécurisée avant de la remorquer peut provoquer la mort ou des blessures graves. Abaisser la tour en position sécurisée avant le remorquage.
N° de pièce 118443

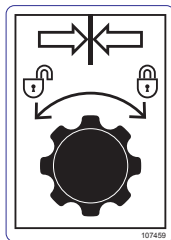


Tous les modèles

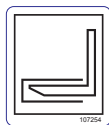
Information sur les pneus
N° de pièce 118093

TIRE INFORMATION			
The weight of cargo should never exceed 50 kg or 200 lbs.			
TIRE	SIZE	COLD TIRE PRESSURE	SEE OWNER'S MANUAL FOR ADDITIONAL INFORMATION
FRONT	ST 175R0R13B	241kPa 35PSI	
REAR	NONE	NONE	
SPARE	NONE	NONE	

Positionnement de la tour d'éclairage pour le transport
N° de pièce 107459

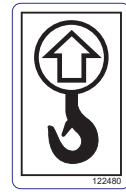


Passages de fourches
N° de pièce 107254



Tous les modèles

Poids de levage
N° de pièce 122480



Numéro de série de la remorque (NIV)
N° de pièce 117746

MANUFACTURED BY FABRIQUE PAR: ALLMAND BROS., INC. U.S.A.			
MODEL / MODELE: NLS 658 CANADIAN		MFG'D / FABRIQUE DATE: 000000	
V.I.N. / N. V.: 012480781800000		SERIAL NO. / NO. SÉRIE: 000000	
COUNTRY / PAYS: CANADA (CANADA)		TYPE / TYPE: TRAILER / REMORQUE	
GROSS / PAYS: 5000 LB.		TARE / PAYS: 15 X 4.5J	
FRONT / AVANT	5000 LB.	REAR / ARRIÈRE	5000 LB.
FRONT / AVANT	5000 LB.	REAR / ARRIÈRE	5000 LB.
FRONT / AVANT	5000 LB.	REAR / ARRIÈRE	5000 LB.
FRONT / AVANT	5000 LB.	REAR / ARRIÈRE	5000 LB.

Îcônes de fonctionnement

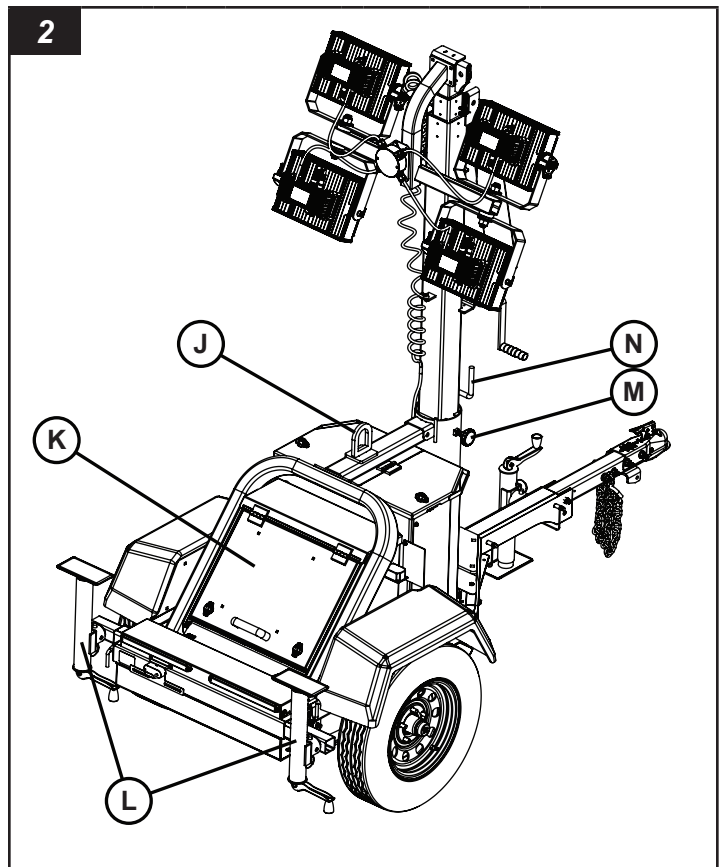
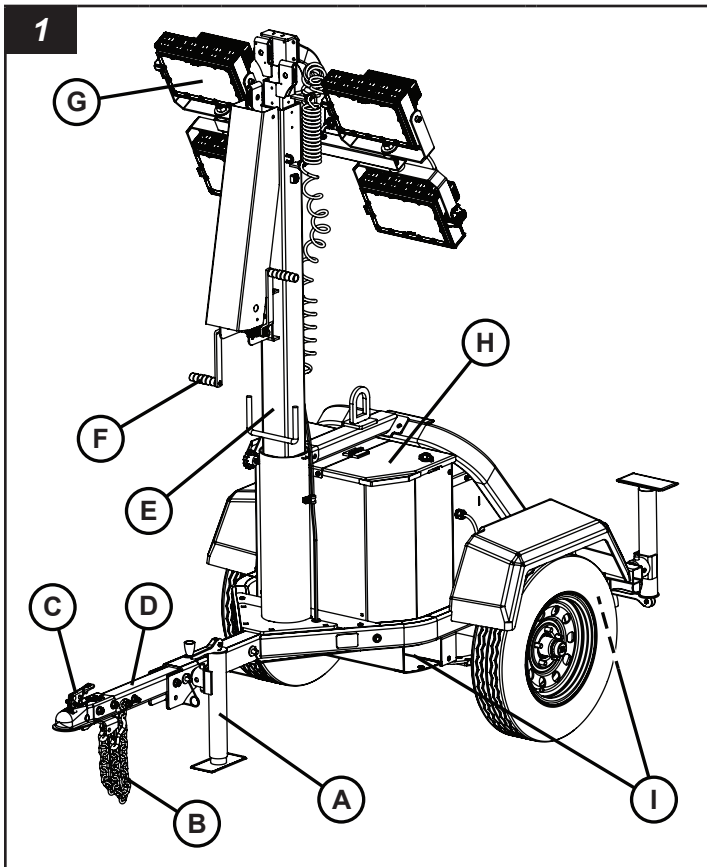
Le tableau ci-dessous contient des icônes de fonctionnement qui peuvent se retrouver sur l'unité, ainsi que la signification de chaque icône.

Îcône	Signification	Îcône	Signification
	Sous tension	↑	Soulever la tour d'éclairage
○	Hors tension	↓	Abaisser la tour d'éclairage
⌚	Horomètre	✖	Disjoncteur
☀️	Éclairage intérieur de la remorque	✖	Déconnecter le disjoncteur
💡	Éclairage de travail	⚡	Mise à la masse

Caractéristiques et commandes

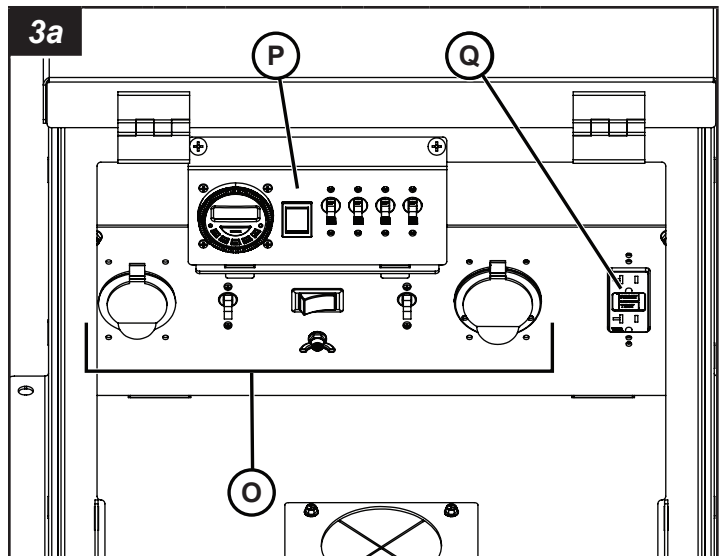
La tour d'éclairage sur remorque Night-Lite™ série GR d'Allmand® est destinée à une utilisation comme appareil d'éclairage fixe pour illuminer de grandes zones.

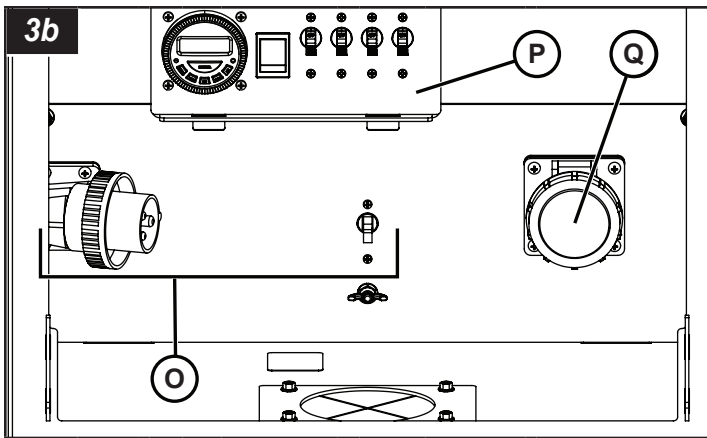
Identifier les caractéristiques et les commandes de la machine en comparant les figures 1 jusqu'à 3 avec les tableaux ci-dessous. Voir **Fonctionnement** pour des informations détaillées sur chaque caractéristique et commande.



Réf.	Description
A	Vérin de flèche
B	Chaîne de sécurité (2)
C	Attelage de la remorque
D	Flèche de la remorque
E	Tour d'éclairage
F	Poignée du treuil de la tour d'éclairage (2)
G	Luminaire (4)
H	Compartiment d'entreposage
I	Passage de fourche/Point de fixation (2 de chaque côté)

Réf.	Description
J	Anneau de levage
K	Couvercle du compartiment de commande
L	Longeron/Vérin stabilisateur (2)
M	Poignée verrouillable de rotation de la tour d'éclairage
N	Poignée de rotation de la tour d'éclairage





Réf.	Description
O	Panneau d'entrée d'alimentation
P	Tableau de commande des lumières
Q	Prises CA auxiliaires

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

AVERTISSEMENT

Faire fonctionner ou remorquer une machine avec des pièces usées, endommagées ou manquantes pourrait causer la mort ou des blessures graves. Remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées. Ne pas faire fonctionner ou remorquer cette machine jusqu'à ce que les pièces usées, endommagées ou manquantes aient été remplacées, et que la machine fonctionne correctement.

AVERTISSEMENT

Tirer une remorque avec des pneus usés, endommagés ou insuffisamment gonflés pourrait causer la mort ou des blessures graves. Remplacer immédiatement les pneus usés ou endommagés. Garder les pneus gonflés à une pression appropriée pour pneus froids.

AVIS

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

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

1. S'assurer qu'un exemplaire du manuel d'utilisation se trouve dans le rangement prévu de la tour d'éclairage sur remorque.

2. S'assurer que tous les autocollants de sécurité sont lisibles et en place sur la tour d'éclairage sur remorque. Voir **Autocollants de sécurité** dans la section **Sécurité de l'utilisateur**.
3. Faire une vérification du bon fonctionnement de la tour d'éclairage sur remorque :
 - A. S'assurer que la flèche de la remorque soit bien abaissée et verrouillée 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. S'assurer que le vérin de flèche fonctionne correctement, et que le vérin est verrouillé en position de transport de même qu'en position de support de remorque. Voir **Utilisation du vérin de flèche**.
 - C. S'assurer 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 **Fonctionnement**.
 - D. S'assurer du bon fonctionnement du système de treuil et de câble et que ce dernier n'est pas effiloché ou endommagé.
 - E. S'assurer que l'attelage de la remorque fonctionne correctement, et que l'attelage de la remorque est bien serré à la flèche de la tour d'éclairage sur remorque. Voir **Utiliser l'attelage de la remorque**.
 - F. S'assurer que les chaînes de sécurité sont bien fixées à la flèche de la tour d'éclairage sur remorque et que les chaînes et crochets de sécurité ne sont pas endommagés. Remplacer les chaînes de sécurité et les crochets endommagés.
 - G. Examiner l'état et la pression de gonflage des pneus. Consulter **Spécifications**.
4. S'assurer que chaque luminaire fonctionne. Voir **Utilisation de la tour d'éclairage** dans la section **Fonctionnement**.
5. Effectuer un test du disjoncteur DDFT (le cas échéant) en utilisant le bouton « Test ». Voir **Prise CA auxiliaire** dans la section **Fonctionnement**.

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

AVERTISSEMENT

Faire fonctionner ou remorquer une machine avec des pièces usées, endommagées ou manquantes 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

Tirer une remorque avec des pneus usés, endommagés ou insuffisamment gonflés pourrait causer la mort ou des blessures graves. Remplacer immédiatement les pneus usés ou endommagés. Garder les pneus gonflés à une pression appropriée pour pneus froids.

1. Éteindre les luminaires de la tour.
2. Débrancher tout cordon d'alimentation à l'appareil.
3. Abaisser complètement la tour d'éclairage.
4. Tourner la tour d'éclairage en position de transport et serrer le bouton de verrouillage.
5. Ajuster la tour d'éclairage à la position de transport.
6. Rentrer les longerons et les vérins stabilisateurs et verrouiller en position de transport.
7. Fermer le compartiment de commande et s'assurer qu'il est verrouillé.
8. Verrouiller la flèche de la remorque en position de remorquage. Voir **Flèche de la remorque**.
9. S'assurer que le véhicule de remorquage et son dispositif d'attelage sont évalués pour remorquer une tour d'éclairage. Voir **Poids de la remorque à tour d'éclairage**.

Remarque : Vous reporter aux manuels pour véhicule remorqueur et d'attelage de la remorque pour connaître les capacités de remorquage.

10. Raccorder la remorque à l'attelage du véhicule remorqueur. Examiner si l'attelage de la remorque comporte des dommages et s'assurer qu'il est bien fixé à la flèche. Voir **Raccorder la tour d'éclairage sur remorque au véhicule remorqueur**.
11. S'assurer que les chaînes de sécurité sont bien fixées à la flèche de la remorque et examiner l'état des chaînes et crochets de sécurité. Remplacer si nécessaire.
12. S'assurer que le connecteur de l'éclairage du véhicule de remorquage s'accouple avec le connecteur d'éclairage de la remorque. Examiner l'état du connecteur et des fils de l'éclairage de la remorque pour déceler s'il y a des dommages. Réparer ou remplacer au besoin.
13. Examiner l'état et la pression de gonflage des pneus. Voir **Vérification de la pression des pneus** dans la section **Entretien**.
14. Retirer les cales de roue 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)

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.

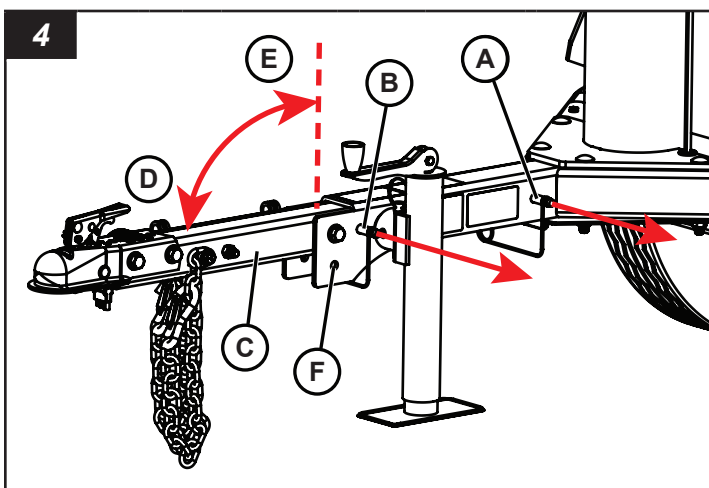
1. S'assurer que l'avant de l'appareil est retenu par le vérin de flèche. Voir **Utilisation du vérin de flèche**.
2. Retirer les goupilles (A et B, Figure 4) qui verrouillent la flèche de la remorque (C, Figure 4) en position de remorquage (D, Figure 4).
3. Soulever la flèche de la remorque en position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

Pour abaisser la flèche de la remorque (position remorquage)

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.

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



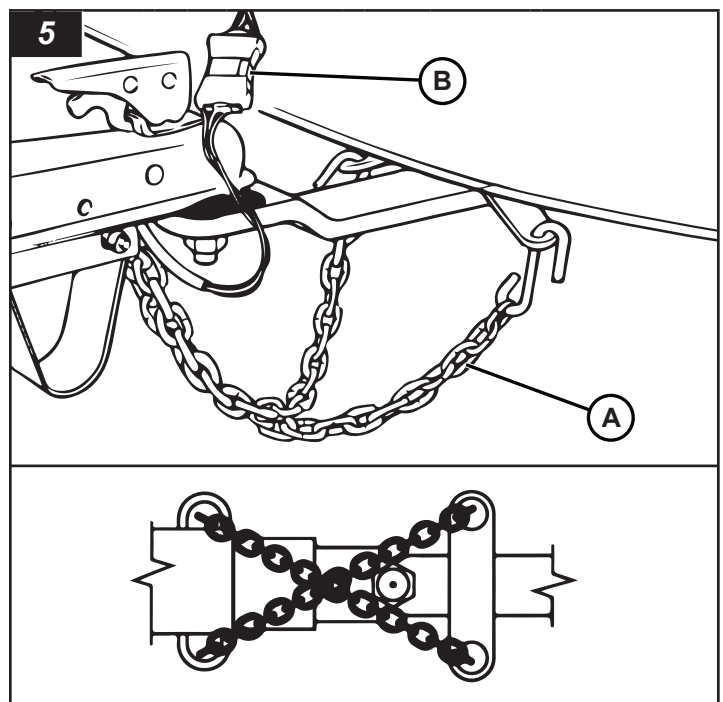
Raccorder la remorque à tour d'éclairage au véhicule remorqueur

AVERTISSEMENT

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

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. Utiliser le vérin de flèche pour soulever l'attelage de remorque au-dessus de la boule d'attelage du véhicule remorqueur. Voir **Utilisation du vérin de flèche**.
4. Déplacer le véhicule remorqueur pour que la boule d'attelage soit sous l'attelage de remorque.

5. Abaisser la remorque sur la boule d'attelage avec le vérin de flèche.
6. Verrouiller l'attelage de la remorque. Voir **Utiliser l'attelage de la remorque**.
7. Fixer les chaînes de sécurité (A, Figure 5) au cadre de l'attelage du véhicule de remorquage. Croiser les chaînes sous la flèche 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.
8. Brancher 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.
9. Lever complètement le pied du vérin de flèche, puis le rétracter en position de transport. Voir **Utilisation du vérin de flèche**.
10. 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

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.

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

*Remarque : Lorsque le vérin de levage est déployé pour le fonctionnement de la tour d'éclairage, placer une plaque de stabilisateur sous le pied du vérin, s'il a lieu (voir **Surface du sol**).*

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, Figure 6) 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)

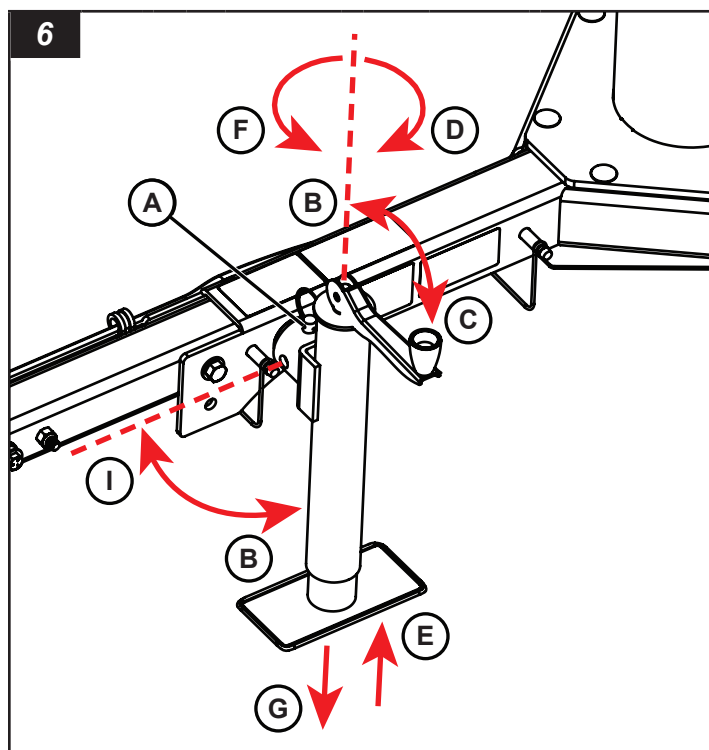
- Tourner la manivelle du vérin dans le sens antihoraire (F, Figure 6) pour soulever le pied du vérin (G, Figure 6) et soulever le devant de la remorque à tour d'éclairage.

Pour rétracter le vérin de flèche

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.

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.
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, Figure 6) 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 un œil de lunette en option pour un attelage avec crochet ou 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**.

Utilisation de l'œil de lunette (facultatif)

- Voir **Œil de lunette**.

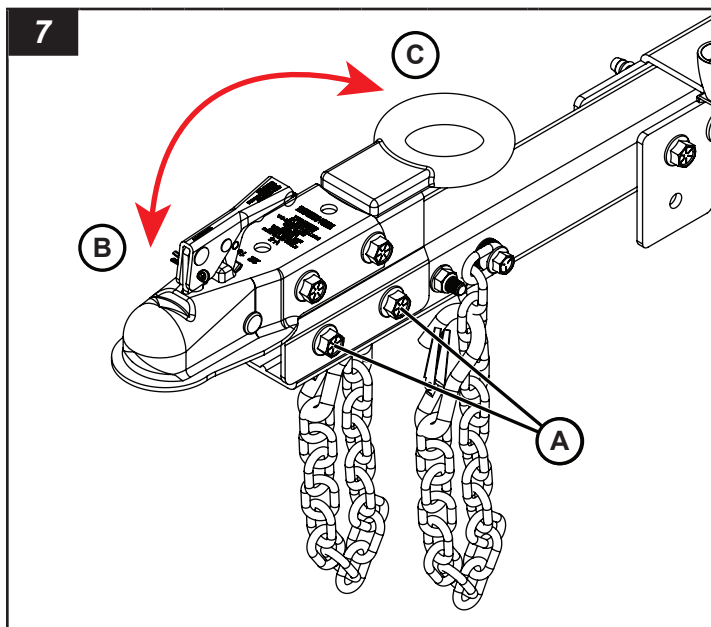
Pour passer de la bride de raccordement de la remorque à l'œil de lunette (barre d'attelage de la remorque réversible en option)

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.

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 de la flèche de la remorque en utilisant les nouveaux écrous à frein élastique. Serrer à 110 livre-pi (149 Nm).



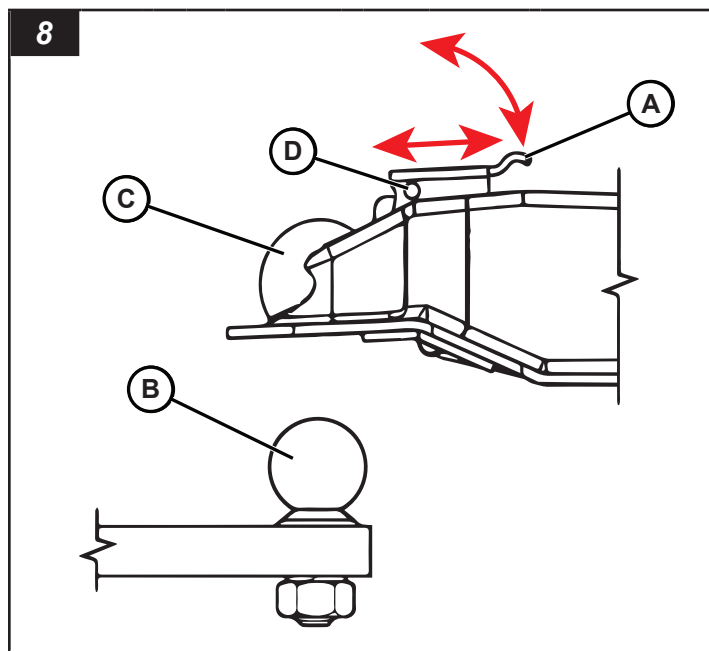
Attelage de la remorque

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, Figure 8).
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

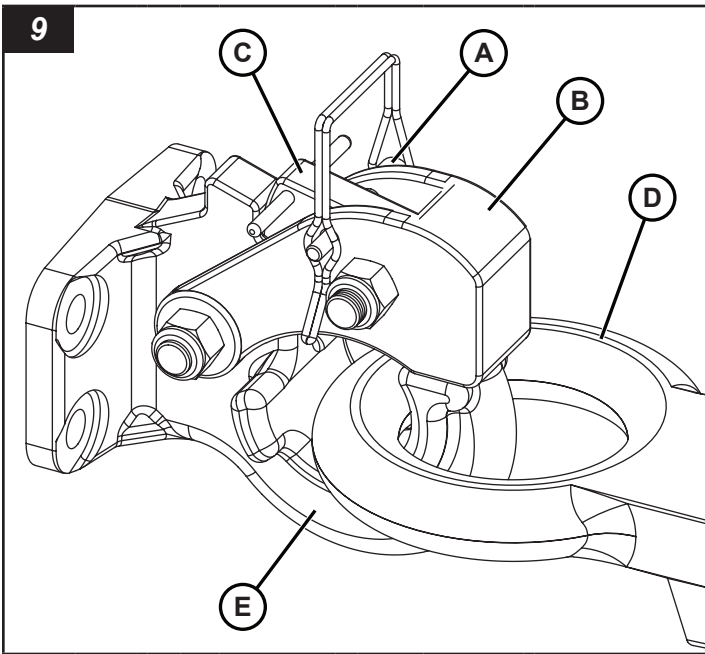
Connecter la remorque au véhicule remorqueur

1. Retirer la goupille de verrouillage (A, Figure 9, le cas échéant) du crochet d'attelage (B, Figure 9).
2. Soulever le loquet (C, Figure 9) pour ouvrir l'attache en œillet.
3. Abaisser l'œil de lunette (D, Figure 9) dans le crochet d'attelage (E, Figure 9).
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.

9



Poids de la remorque à tour d'éclairage

AVERTISSEMENT

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

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

AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement

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

1. Trouver une surface ferme, de niveau et stable sur le chantier. Voir **Considérations Chantier** dans la section **Fonctionnement**.
2. Déplacer la tour d'éclairage sur remorque à la position voulue avec le véhicule de remorquage.
3. Mettre des cales contre les roues sur les deux côtés de la remorque.
4. Déconnecter le connecteur d'éclairage de la remorque du connecteur d'éclairage du véhicule remorqueur.
5. Déplacer le vérin de flèche en position de fonctionnement. Voir **Utilisation du vérin de flèche**.
6. Abaisser le pied du vérin de flèche pour soutenir le devant de la remorque à tour d'éclairage. Voir **Utilisation du vérin de flèche**.
7. Déconnecter l'attelage de remorque du véhicule remorqueur. Voir **Utiliser l'attelage de la remorque**.
8. Utiliser le vérin de flèche pour soulever l'attelage de remorque au-dessus de la boule d'attelage du véhicule remorqueur.
9. Déconnecter les chaînes de sécurité du châssis de l'attelage du véhicule remorqueur.
10. Déplacer le véhicule remorqueur pour dégager la remorque à tour d'éclairage.
11. Si désiré, déplacer la flèche de la remorque en position de stationnement. Voir **Flèche de la remorque**.

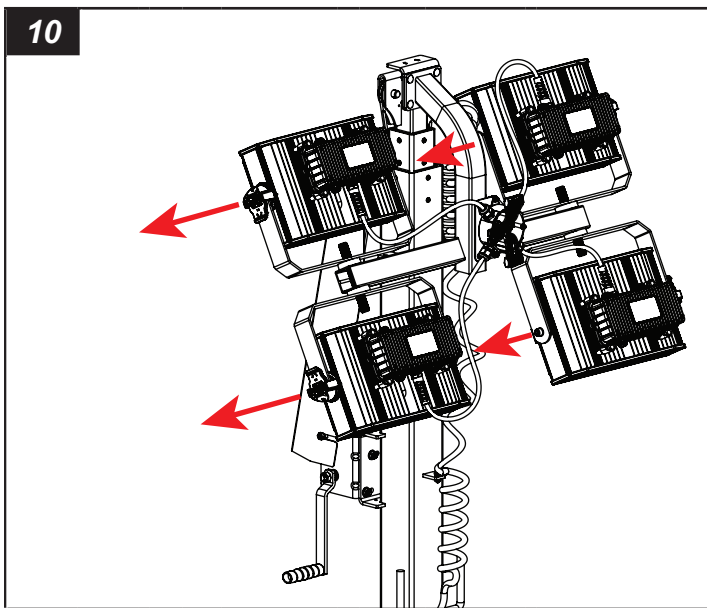
Transport sur une remorque

Passages de fourches sur chaque côté de l'appareil peuvent servir de points d'attache. Voir **Soulèvement de la remorque à tour d'éclairage** pour l'emplacement du passages de fourches.

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

L'opérateur du camion est responsable de s'assurer que l'appareil est bien chargé et fixé à sa remorque de transport.

Remarque : Lors de leur transport sur une remorque, placer les luminaires à l'arrière de l'appareil. Voir la Figure 10.



Soulèvement de la remorque à tour d'éclairage

⚠ AVERTISSEMENT

Soulever la tour d'éclairage sur remorque avec un dispositif de levage non compatible ou endommagé peut entraîner la mort ou de graves blessures. Toujours s'assurer que le dispositif de levage a la capacité de soulever le poids de la tour d'éclairage sur remorque. S'assurer que le dispositif de levage est en bon état avant de soulever.

⚠ AVERTISSEMENT

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

Lignes directrices générales pour soulever

- Avant de la soulever, abaisser la tour d'éclairage et fermer le moteur. Voir **Liste de vérification avant transport**.
- S'assurer que l'appareil de levage utilisé est en bon état et que sa valeur nominale est supérieure au poids nominal brut du véhicule (PNBV) de la tour d'éclairage sur remorque. Voir **Poids de la tour d'éclairage sur remorque**.
- Utiliser de l'aide lors de l'utilisation de fourches, d'une grue ou d'un treuil, ainsi que pour le déchargement.
- Utiliser uniquement l'œillet de levage pour soulever 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 ou marcher sous l'unité lorsqu'elle est levée. Tenir les spectateurs à distance.

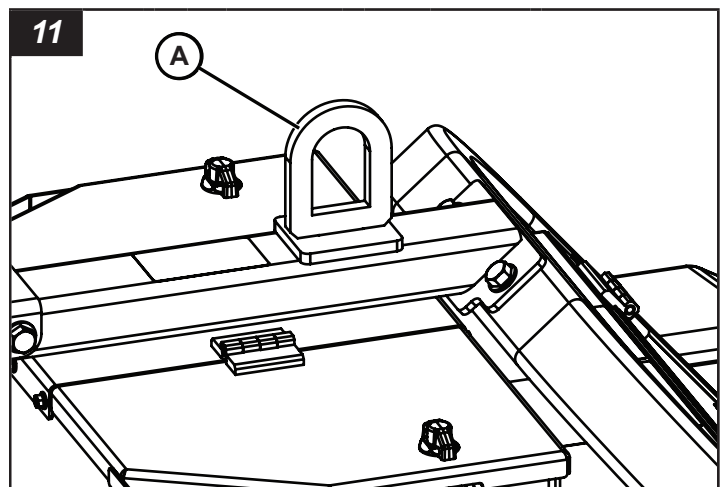
Œillet de levage

La tour d'éclairage sur remorque 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 tour d'éclairage sur remorque.

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

L'œillet de levage est évalué pour 1 500 lb (680 kg) et prévu pour supporter le poids de la tour d'éclairage sur remorque seulement. Ne pas ajouter d'autre poids à l'appareil lors du levage.

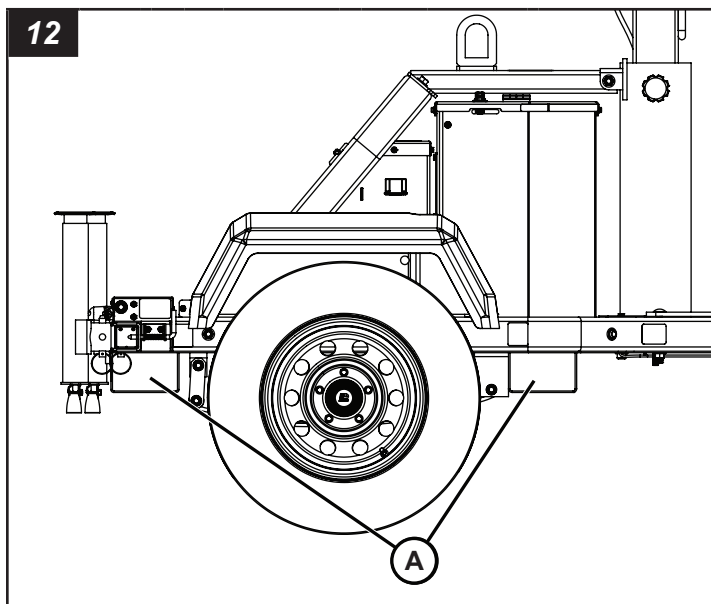
Ne pas maintenir la tour d'éclairage sur remorque levée pendant une longue période.



Soulever la tour d'éclairage sur remorque avec fourches

La tour d'éclairage sur remorque est dotée de deux passages de fourches (A, Figure 12) de chaque côté de l'appareil.

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



Fonctionnement

Considérations de sécurité sur le chantier

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

Dégagement en 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. Consulter **Spécifications**.

Surface du sol

 **AVERTISSEMENT**



Risque de renversement

Le positionnement de la tour d'éclairage sur un sol meuble, instable ou inégal pourrait entraîner le renversement ou le basculement de la remorque, et causer ainsi des blessures graves, voire mortelles. Toujours positionner la remorque sur une surface ferme, de niveau et stable, et déployer les stabilisateurs avant de lever la tour d'éclairage.

Dans les zones où les conditions de surface du sol sont meubles ou instables, l'utilisation de plaques de stabilisateur est requise pour le déploiement des stabilisateurs et la mise en place des vérins de levage : elles aident à augmenter l'espace au sol sur lequel la tour repose et répartissent le poids de l'unité plus uniformément.

- Ne pas monter la tour d'éclairage sur une pente de plus de 2,8° (5 %), de l'avant à l'arrière et d'un côté à l'autre.
- Il est recommandé de toujours installer la tour d'éclairage sur une surface lisse, plane, ferme et solide. Dans les zones où les conditions de surface du sol ne sont pas idéales, toujours utiliser des plaques de stabilisateur lors de l'installation de la tour d'éclairage. En cas d'incertitude quant aux conditions du sol, utiliser toujours des plaques de stabilisateur pour plus de sécurité.
- L'utilisation de plaques de stabilisateur de 12 po x 12 po x 1 po (30 cm x 30 cm x 2,5 cm) ayant une charge utile de 2 000 lb (907 kg) pendant l'utilisation de la tour d'éclairage est requise lorsque la surface du sol est meuble ou instable. L'utilisation de plaques de stabilisateur est une mesure de sécurité cruciale pour aider à réduire les risques de renversement de l'équipement tout en offrant une stabilité accrue et une meilleure distribution du poids.
- Si des conditions météorologiques, un excès d'eau et d'autres risques au sol peuvent modifier les conditions de sa surface, il faut repositionner la tour d'éclairage au besoin pour s'assurer que cette surface peut permettre l'utilisation de l'unité.

Vent

 **AVERTISSEMENT**



Risque de renversement

Faire fonctionner la tour d'éclairage levée par vents dépassant 50 mi/h (80 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 50 mi/h (80 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 à la tour d'éclairage de rester fonctionnelle sous des vents soutenus de 50 mi/h (80 km/h), lorsqu'elle est pleinement déployée, les stabilisateurs sont déployés, et les vérins de levage sont positionnés sur une surface ferme et de niveau ou sur des plaques de stabilisateur si nécessaire.

Les conditions de surface du sol peuvent influencer sur la capacité de la tour d'éclairage à fonctionner par vents soutenus jusqu'à 50 mi/h (80 km/h). Voir **Surface du sol**.

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

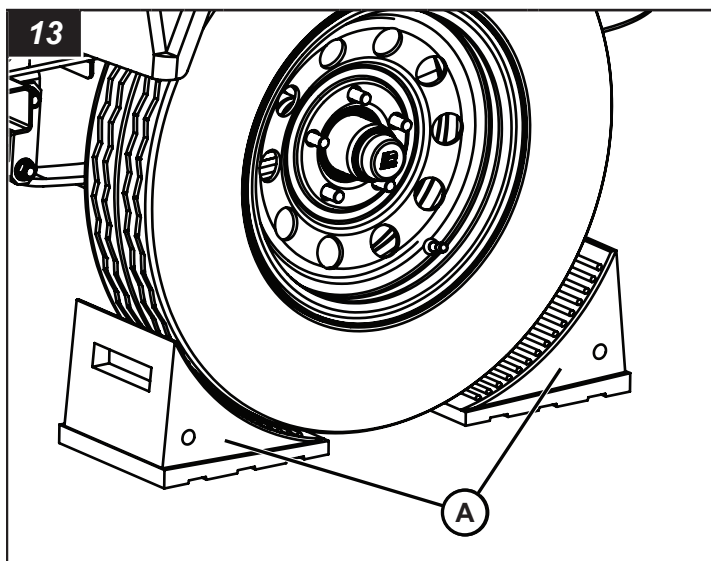
AVERTISSEMENT



Risque de renversement

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

1. Installer la tour d'éclairage sur remorque sur un chantier solide, de niveau. Voir **Considérations de sécurité sur le chantier**.
2. Mettre les cales de roue contre chaque roue avant et arrière (A, Figure 13).



3. Positionner trois plaques de stabilisateur, le cas échéant (voir **Surface du sol**), en placer une sous le vérin de levage, et placer les deux autres pour le déploiement des stabilisateurs et des vérins.
4. Mettre la tour d'éclairage sur remorque de niveau avec le vérin de flèche. Voir **Fonctionnement du vérin de flèche** dans la section **Transport**.
5. Déployer les longerons. Voir **Utilisation des longerons**.

6. Mettre la tour d'éclairage sur remorque de niveau d'avant en arrière et d'un côté à l'autre à l'aide des vérins.

Utilisation des longerons

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

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.
- L'omission de verrouiller le vérin stabilisateur de la remorque en position de fonctionnement pourrait entraîner la chute de l'arrière de la tour d'éclairage sur remorque 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.
- Les vérins de stabilisateur doivent porter sur une surface plane et de niveau, ou sur des plaques de stabilisateur, le cas échéant. Voir **Surface du sol**.

Pour déployer les longerons :

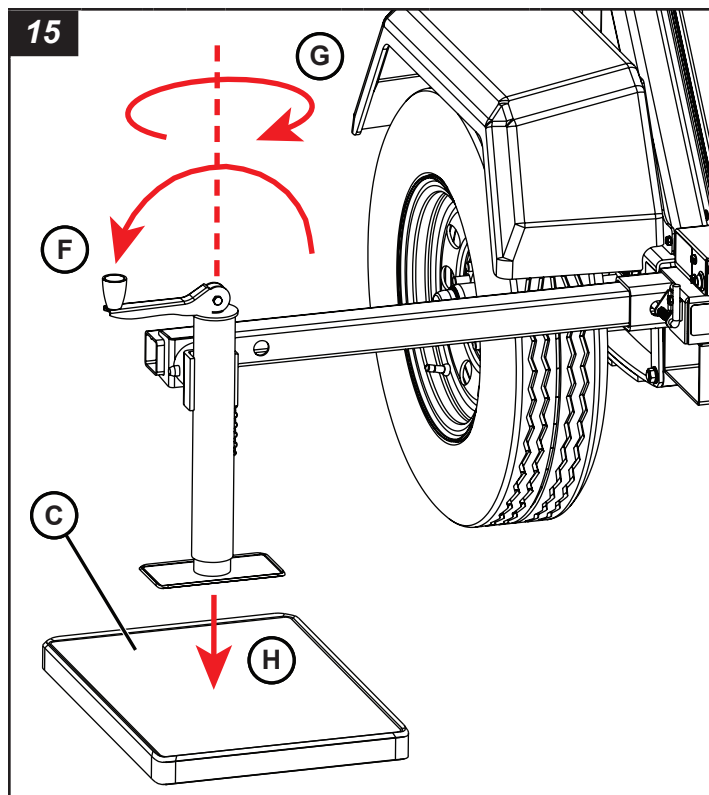
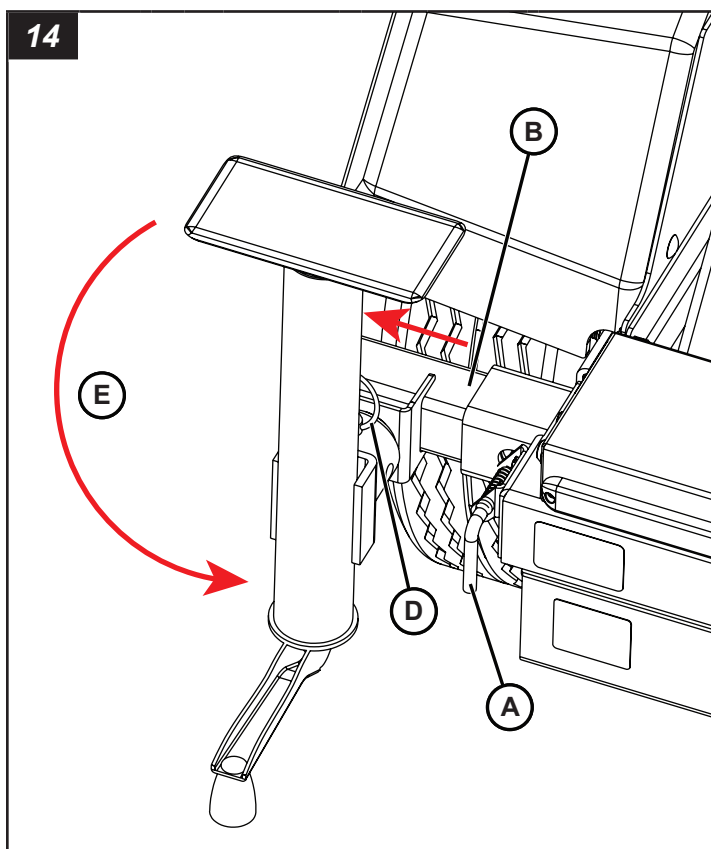
1. Soulever la goupille de verrouillage du longeron (A, Figure 14).
2. Déplacer le longeron (B, Figure 14) en le glissant jusqu'à ce que la goupille se bloque en position d'utilisation.

Remarque : À leur expédition initiale de l'usine, les vérins de longeron sont vers l'avant de la machine (non illustrés) aux fins d'expédition. Les vérins de longeron doivent être vers l'arrière de la machine comme l'illustre la Figure 14. Déplacer complètement le longeron, faire tourner ce dernier pour que le vérin soit vers l'arrière de l'appareil et le réinstaller pour faire en sorte que la goupille verrouille le longeron en position d'utilisation.

3. Positionner les plaques de stabilisateur (C, figure 15) sous les vérins, s'il y a lieu (voir **Surface du sol**), et placer les plaques sous les pieds des vérins de stabilisateur.
4. Retirer la goupille de verrouillage du vérin stabilisateur (C, Figure 14), faire tourner le vérin en position d'utilisation (D, Figure 14) et installer la goupille de verrouillage du vérin stabilisateur complètement dans les orifices du haut et du bas du vérin et du longeron.
5. Déplier la poignée (E, Figure 15) du vérin du stabilisateur, puis la tourner dans le sens horaire (F, Figure 15) pour abaisser le pied du vérin (G, Figure 15) jusqu'à ce qu'il soit fermement ancré à la surface du chantier.
6. Répéter pour le longeron et le vérin stabilisateur de l'autre côté.

Pour rétracter les longerons :

1. Soulever complètement le vérin stabilisateur en tournant la poignée du vérin dans le sens antihoraire.
2. Plier la poignée.
3. 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.
4. Tirer la goupille de verrouillage du longeron et déplacer le longeron jusqu'à ce que la goupille bloque le longeron en position de transport.
5. Faire la même chose pour l'autre vérin stabilisateur et le longeron.



Préparer l'appareil pour son utilisation

Modèles domestiques

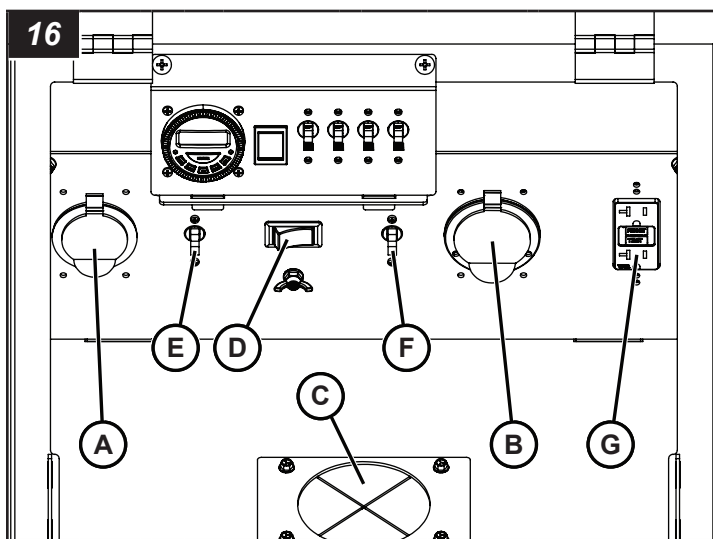
1. S'assurer que la tour d'éclairage sur remorque est de niveau d'avant en arrière et d'un côté à l'autre. Voir **Mise à niveau et stabilisation de la tour d'éclairage sur remorque**.
2. Ouvrir le couvercle du compartiment de commande.
3. Déterminer le mode de fonctionnement : autonome ou en chaîne.

Autonome :

- Pour un fonctionnement autonome, une seule unité en chaîne de la série NLGR peut être alimentée au moyen de l'entrée NEMA 5-15P (A, figure 16) ou de l'entrée NEMA L5-20P (B, Figure 16).
- Utiliser un cordon d'alimentation de taille appropriée (non fourni) comme indiqué dans le tableau suivant. Faire passer le cordon par le trou d'accès (C, Figure 16).
- Utiliser le commutateur (D, figure 16) situé entre les entrées pour sélectionner l'entrée 5-15P ou L5-20P. S'assurer que le disjoncteur (E ou F, Figure 16) pour cette entrée d'alimentation est en position de MARCHE.

En chaîne :

- Pour le fonctionnement en chaîne, deux chaînes de la série NLGR peuvent être alimentées par une seule source d'énergie. La première unité doit être raccordée à la source d'alimentation au moyen de l'entrée NEMA L5-20P (B, Figure 16). La deuxième unité doit être raccordée à la sortie 5-15R (G) de la première unité au moyen de l'entrée NEMA 5-15P (A, Figure 16).
- Utiliser un cordon d'alimentation de taille appropriée (non fourni) pour les deux unités comme indiqué dans le tableau suivant. Faire passer le cordon par le trou d'accès (C, Figure 16).
- Le sélecteur d'entrée (D, Figure 16) doit être réglé sur l'entrée L5-20P (B, Figure 16) du premier appareil et sur l'entrée 5-15P (A, Figure 16) du second appareil. S'assurer que le disjoncteur (E ou F, Figure 16) de cette entrée est en position de MARCHE.



Exigences relatives au calibre du cordon d'alimentation

Fonctionnement autonome			
Prise : 5-15P ou L5-20P			
Longueur du cordon		Calibre du cordon	
Impérial	Métrique	Impérial	Métrique
De 0 à 100 pi	0 à 30,5 m	16/3	1,31 mm ²
De 101 à 150 pi	30,8 à 45,7 m	12/3	3,31 mm ²
De 151 à 250 pi	46,0 à 76,2 m	10/3	5,26 mm ²

Fonctionnement en chaîne			
Première unité (branchée à une source d'alimentation)			
Prise : L5-20P			
Longueur du cordon		Calibre du cordon	
Impérial	Métrique	Impérial	Métrique
De 0 à 50 pi	0 à 15,2 m	12/3	3,31 mm ²
De 51 à 100 pi	15,5 à 30,5 m	10/3	5,26 mm ²

Deuxième unité (alimentée par la première unité)			
Prise : 5-15P			
Longueur du cordon		Calibre du cordon	
Impérial	Métrique	Impérial	Métrique
De 0 à 100 pi	0 à 30,5 m	16/3	1,31 mm ²
De 101 à 150 pi	30,8 à 45,7 m	12/3	3,31 mm ²
De 151 à 250 pi	46,0 à 76,2 m	10/3	5,26 mm ²

Modèles internationaux

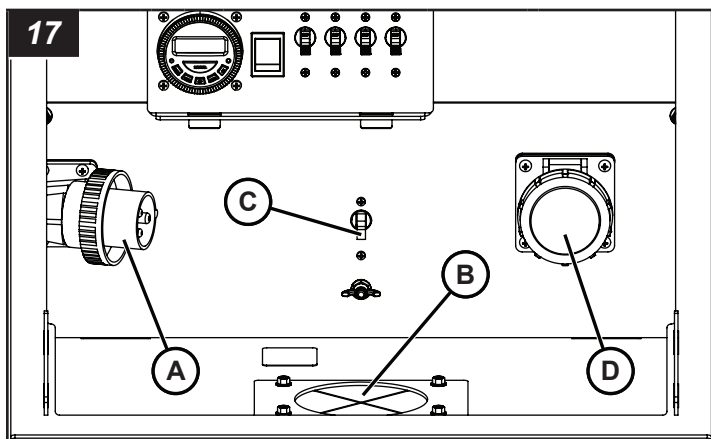
1. S'assurer que la tour d'éclairage sur remorque est de niveau d'avant en arrière et d'un côté à l'autre. Voir Mise à niveau et stabilisation de la tour d'éclairage sur remorque.
2. Ouvrir le couvercle du compartiment de commande.
3. Déterminer le mode de fonctionnement : autonome ou en chaîne.

Autonome :

- Pour un fonctionnement autonome, une seule unité de chaîne de la série NLGR peut être alimentée au moyen de l'entrée CEI 60309 (6H) (A, Figure 17).
- Utiliser un cordon d'alimentation de taille appropriée (non fourni) comme indiqué dans le tableau suivant. Faire passer le cordon par le trou d'accès (B, Figure 17).
- S'assurer que le disjoncteur (C, Figure 17) pour cette entrée d'alimentation est en position de MARCHE.

En chaîne :

- Pour le fonctionnement en chaîne, jusqu'à trois chaînes de la série NLGR peuvent être alimentées par une seule source d'énergie. La première unité doit être raccordée à la source d'alimentation au moyen de l'entrée CEI 60309 (6H) (A, Figure 17). La deuxième unité doit être raccordée à la sortie CEI 60309 (6H) (D, Figure 17) de la première unité au moyen de l'entrée CEI 60309 (6H) (A, Figure 17). Si une troisième chaîne est utilisée, elle doit utiliser une entrée CEI 60309 (6H) (A, Figure 17) pour la brancher à la sortie CEI 60309 (6H) (D, Figure 17) de la deuxième chaîne.
- Utiliser le cordon d'alimentation de la taille appropriée (pas fourni) selon la quantité de chaînes utilisée, tel qu'indiqué dans le tableau suivant. Faire passer le cordon par le trou d'accès (B, Figure 17).
- S'assurer que le disjoncteur (C, Figure 17) pour cette entrée d'alimentation est en position de MARCHE.



Exigences relatives au calibre du cordon d'alimentation

Fonctionnement autonome			
Prise : CEI 60309 (6H)			
Longueur du cordon		Calibre du cordon	
Impérial	Métrique	Impérial	Métrique
De 0 à 250 pi	0 à 76,2 m	16/3	1,31 mm ²
De 251 à 600 pi	76,5 à 182,9 m	12/3	3,31 mm ²
De 601 à 1000 pi	183,2 à 304,8 m	10/3	5,26 mm ²
Fonctionnement en chaîne (deux unités)			
Première unité (branchée à une source d'alimentation)			
Prise : CEI 60309 (6H)			
Longueur du cordon		Calibre du cordon	
Impérial	Métrique	Impérial	Métrique
De 0 à 50 pi	0 à 15,2 m	16/3	1,31 mm ²
De 51 à 150 pi	15,5 à 45,7 m	12/3	3,31 mm ²
De 151 à 250 pi	46,0 à 76,2 m	10/3	5,26 mm ²
Fonctionnement en chaîne (deux unités)			
Deuxième unité (alimentée par la première unité)			
Prise : CEI 60309 (6H)			
Longueur du cordon		Calibre du cordon	
Impérial	Métrique	Impérial	Métrique
De 0 à 125 pi	0 à 38,1 m	16/3	1,31 mm ²
De 126 à 300 pi	38,4 à 91,4 m	12/3	3,31 mm ²
De 301 à 500 pi	91,7 à 152,4 m	10/3	5,26 mm ²

Fonctionnement en chaîne (trois unités)			
Première unité (branchée à une source d'alimentation)			
Prise : CEI 60309 (6H)			
Longueur du cordon		Calibre du cordon	
Impérial	Métrique	Impérial	Métrique
De 0 à 50 pi	0 à 15,2 m	12/3	3,31 mm ²
De 51 à 100 pi	15,5 à 30,5 m	10/3	5,26 mm ²
Deuxième unité (alimentée par la première unité)			
Prise : CEI 60309 (6H)			
Longueur du cordon		Calibre du cordon	
Impérial	Métrique	Impérial	Métrique
De 0 à 75 pi	0 à 22,9 m	12/3	3,31 mm ²
De 76 à 150 pi	23,2 à 45,7 m	10/3	5,26 mm ²

Troisième unité (alimentée par la deuxième unité)			
Prise : CEI 60309 (6H)			
Longueur du cordon		Calibre du cordon	
Impérial	Métrique	Impérial	Métrique
De 0 à 75 pi	0 à 22,9 m	16/3	1,31 mm ²
De 76 à 200 pi	23,2 à 61,0 m	12/3	3,31 mm ²
De 201 à 300 pi	61,3 à 91,4 m	10/3	5,26 mm ²

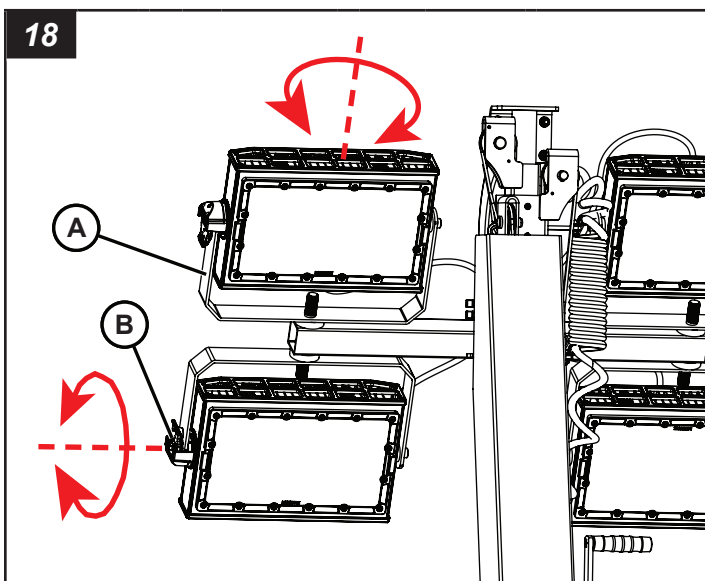
Fonctionnement de la tour d'éclairage

Régler les luminaires

Régler les luminaires

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

1. Ajuster l'appareil à la position voulue. Pour ajuster à gauche et à droite, déplacer la fourche de l'appareil (A, Figure 18). Pour ajuster vers le haut et le bas, desserrer le bouton de verrouillage (B, Figure 18), ajuster l'appareil, puis serrer le bouton de verrouillage.
2. Lorsque les opérations d'éclairage sont terminées, ajuster les lampes à la position de transport, avec les luminaires tournés tout droit vers l'arrière de la tour d'éclairage. Consulter **Transport de la remorque à tour d'éclairage**.



Tourner la tour d'éclairage

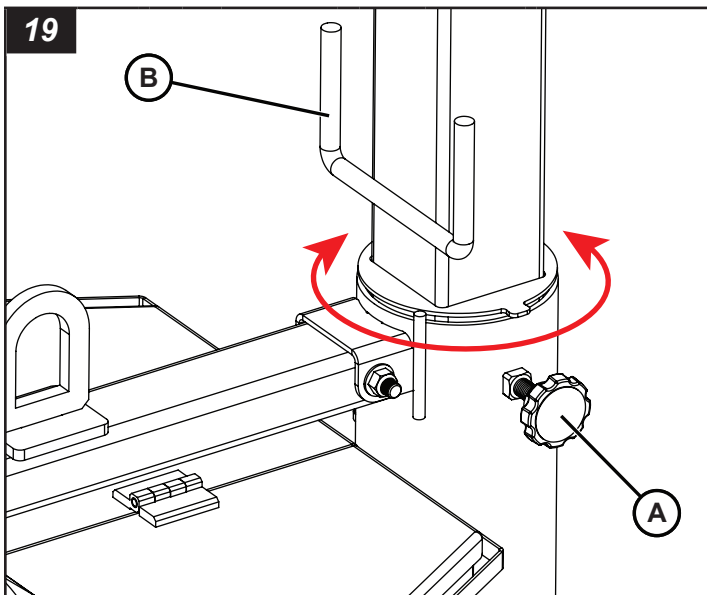
AVERTISSEMENT

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 tourné la tour d'éclairage.

ATTENTION

Tourner le mât de la tour d'éclairage fait balancer les luminaires, ce qui peut entraîner des blessures légères à modérées. Faire tourner lentement la tour en étant conscient de la présence des luminaires lorsque la tour tourne.

1. Desserrer le bouton de verrouillage de rotation de la tour d'éclairage (A, Figure 19).
2. Avec les poignées (B, Figure 19), tourner la tour d'éclairage dans le sens voulu.
3. Serrer le bouton de verrouillage de la tour d'éclairage.
4. Lorsque les opérations d'éclairage sont terminées, tourner la tour d'éclairage à la position de transport, avec les luminaires tournés tout droit vers l'arrière de la tour d'éclairage sur remorque. Serrer le bouton de verrouillage de rotation de la tour d'éclairage.



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 de niveau et stabilisée. Voir **Mise de niveau et stabilisation de la remorque à tour d'éclairage**.

AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement

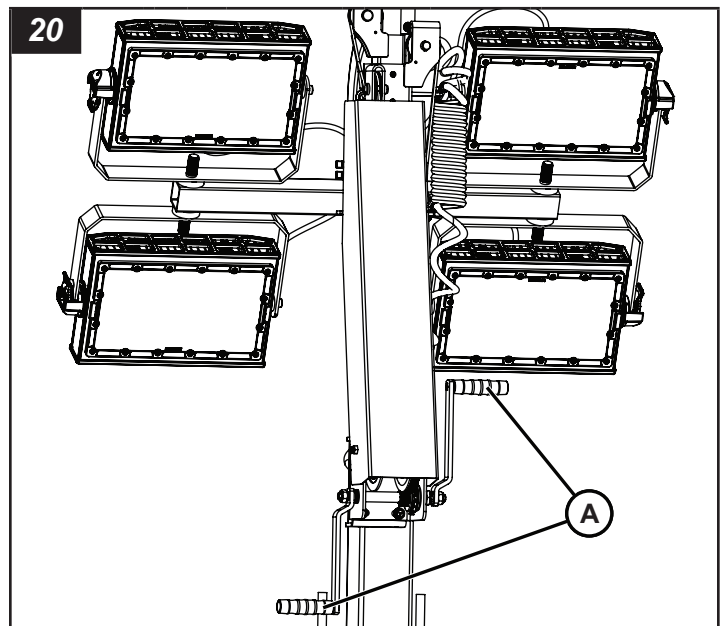
Se tenir debout sous une tour d'éclairage pendant qu'elle est soulevée ou abaissée peut causer la mort ou de graves blessures. S'assurer qu'il n'y a personne près de la tour d'éclairage portable lorsqu'on lève ou qu'on abaisse le mât.

Lever la tour d'éclairage

1. Avant de relever la tour d'éclairage, ajuster les luminaires de la tour à la position voulue. Voir **Régler les luminaires**.
2. Tourner les poignées du treuil (A, Figure 20) jusqu'à ce que la tour soit complètement relevée. Ne pas trop tourner les poignées.

Abaisser la tour d'éclairage

1. Tourner les poignées du treuil (A, Figure 20) jusqu'à ce que la tour soit complètement abaissée. Ne pas trop tourner les poignées.



Fonctionnement des tours d'éclairage

AVERTISSEMENT



Risque optique

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

Mettre les luminaires sous tension

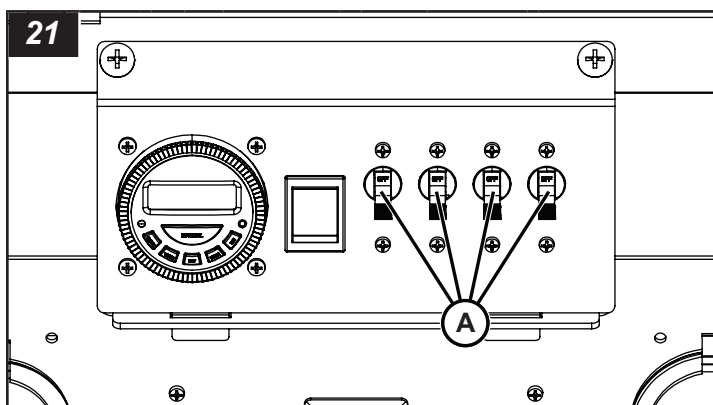
1. Déverrouiller et ouvrir le couvercle du compartiment de commande.
2. Mettre le disjoncteur de l'entrée d'alimentation choisie en position MARCHE. Voir Préparer l'appareil pour son utilisation.

3. Choisir le mode de fonctionnement préféré : Minuterie/ Manuelle ou Cellule photo-électrique. Voir Mode de fonctionnement du luminaire.
4. Activer les interrupteurs d'éclairage individuels (A, Figure 21) (1 à 4), (s'ils sont en position ARRÊT).

Remarque : Si le mode de fonctionnement est réglé à cellule photo-électrique (Photocell) ou minuterie (Timer), les lumières ne s'allumeront pas avant la noirceur (cellule photo-électrique) ou à l'heure programmée (minuterie).

Mettre les luminaires hors tension

- Si en mode manuel, le désactiver. Voir **Mode de fonctionnement du luminaire**.
- Si en mode cellule photo-électrique (Photocell) or minuterie (Timer), les lumières s'éteindront automatiquement selon la lumière ambiante (cellule photo-électrique) ou à l'heure programmée (minuterie).



Mode de fonctionnement du luminaire

Les lumières de la tour peuvent être commandées manuellement, par cellule photo-électrique ou par minuterie.

Fonctionnement manuel

1. Mettre le commutateur de la cellule photo-électrique ou de la minuterie (A, Figure 22) à la position MINUTERIE.
2. Appuyer sur le bouton MANUEL (B, Figure 23) sur le module de minuterie, jusqu'à ce que la barre noire dans l'afficheur (C, Figure 23) soit positionnée au-dessus du bouton « MARCHE » pour allumer les lumières. Appuyer deux fois sur le bouton pour déplacer la barre noire au-dessus de « ARRÊT » pour éteindre les lumières.

Fonctionnement de la cellule photo-électrique

Mettre le commutateur de la cellule photo-électrique ou de la minuterie (A, Figure 22) à la position CELLULE PHOTO-ÉLECTRIQUE. Les lumières s'allumeront automatiquement en l'absence de lumière ambiante.

Remarque : Pour une utilisation régulière, éviter de placer l'appareil dans un endroit ombragé et l'orienter de sorte que le boîtier de commande soit tourné vers le nord.

Fonctionnement de la minuterie

Votre appareil est doté d'un module de minuterie programmable de 7 jours, pour 16 événements. La minuterie permet d'avoir le plein contrôle sur la mise en marche / hors fonction de la tour d'éclairage. Cette dernière peut être mise en marche et hors fonction à des heures précises de la journée. La minuterie peut aussi être programmée pour un jour précis de la semaine ou pour un nombre de jours différents.

Mettre le commutateur de la cellule photo-électrique ou de la minuterie (A, Figure 22) à la position MINUTERIE.

Pour programmer la minuterie :

1. Réinitialiser le module de la minuterie (lors de la première utilisation) :
 - a. Avec un objet pointu, appuyer sur le bouton © (D, Figure 23). L'afficheur de la minuterie (C, Figure 23) clignotera.
2. Régler le jour et l'heure :
 - a. Appuyer sur le bouton HORLOGE (E, Figure 23) et le garder enfoncé au cours des étapes suivantes.
 - b. Régler le jour de la semaine en appuyant sur le bouton JOUR (F, Figure 23) jusqu'à ce que le bon jour apparaisse.
 - c. Régler l'heure en appuyant sur le bouton HEURE (G, Figure 23) jusqu'à ce que l'heure désirée apparaisse.
 - d. Régler les minutes en appuyant sur le bouton MIN (H, Figure 23) jusqu'à ce que les minutes désirées apparaissent.
 - e. Relâcher le bouton HORLOGE (E, Figure 23) après que le jour et l'heure aient été réglés.
3. Programmer la minuterie :
 - a. Appuyer sur le bouton MINUTERIE (I, Figure 23) pour passer en mode Programme, afin de régler l'événement à « MARCHE ».

Remarque : Le programme indiquera « 1 MARCHE » pour l'événement sur l'écran d'affichage.

 - b. Appuyer sur le bouton JOUR (F, Figure 23) pour sélectionner le jour ou le groupe de jours désiré, où l'appareil se mettra en marche.
 - c. Appuyer sur les boutons HEURE et MIN (G et H, Figure 23) pour régler l'heure désirée à laquelle l'appareil se mettra en marche.
 - d. Appuyer sur le bouton MINUTERIE (I, Figure 23) de nouveau pour régler l'événement à « ARRÊT ».

Remarque : Le programme indiquera « 1 ARRÊT » pour l'événement sur l'écran d'affichage.

 - e. Appuyer sur le bouton JOUR (F, Figure 23) pour sélectionner le jour ou le groupe de jours désiré, où l'appareil s'arrêtera.

Remarque : Le jour ou le groupe de jours doit correspondre à « 1 MARCHE » et un « 1 ARRÊT » de l'événement pour que la programmation fonctionne correctement.

- f. Appuyer sur les boutons HEURE et MIN (G et H, Figure 23) pour régler l'heure désirée à laquelle l'appareil s'arrêtera.
- g. Pour régler un autre événement, répéter les étapes « a » à « f » selon la procédure de programmation.

Remarque : Cette minuterie permet de régler jusqu'à 16 événements programmables avec les fonctions MARCHÉ / ARRÊT.

- h. Pour terminer la programmation, appuyer sur le bouton HORLOGE (E, Figure 23); la minuterie commencera alors à mettre en application la programmation réglée.
4. Marche / arrêt de la minuterie :
- Appuyer sur le bouton MANUEL (B, Figure 23) sur le module de la minuterie, jusqu'à ce que la barre noire dans l'afficheur (C, Figure 23) soit positionnée au-dessus du bouton AUTO pour mettre en marche la programmation de la minuterie. Appuyer sur le bouton jusqu'à ce que la barre noire se déplace au-dessus de ARRÊT pour arrêter la programmation de la minuterie.

Prise CA auxiliaire

La prise CA (A, Figure 24a-b) se trouve à droite du panneau d'entrée d'alimentation.

Remarque : Les prises peuvent être différentes selon le modèle.

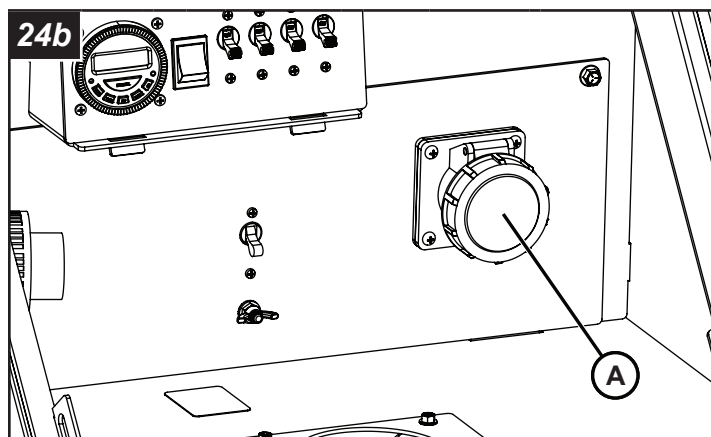
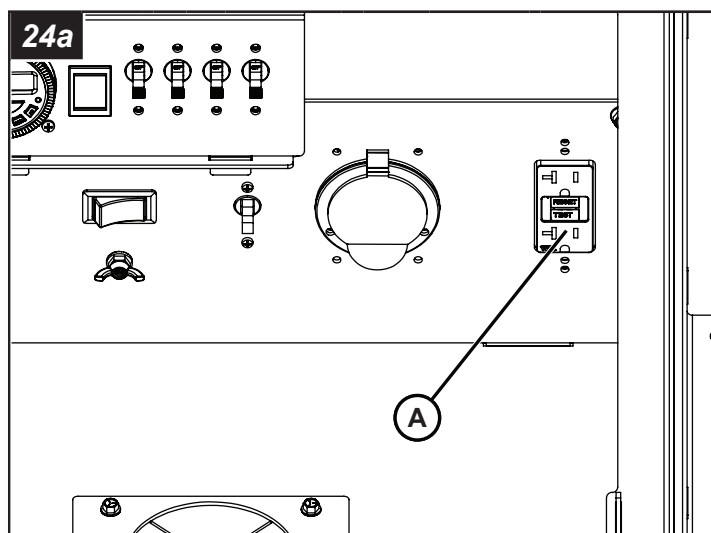
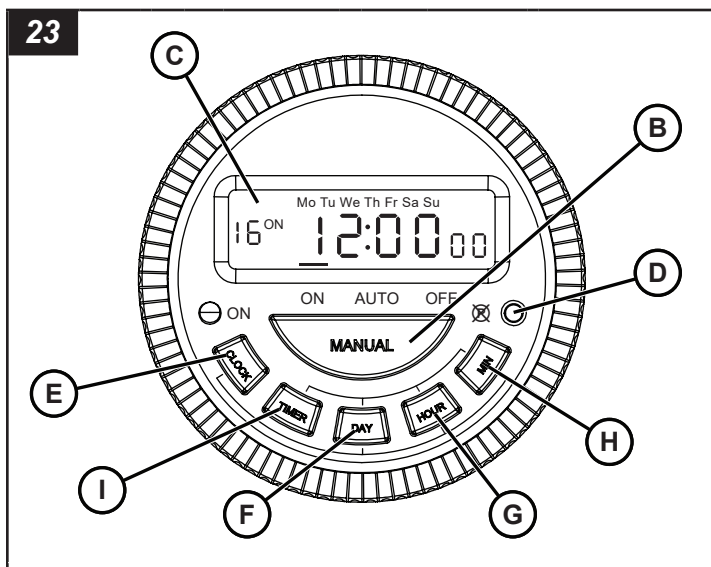
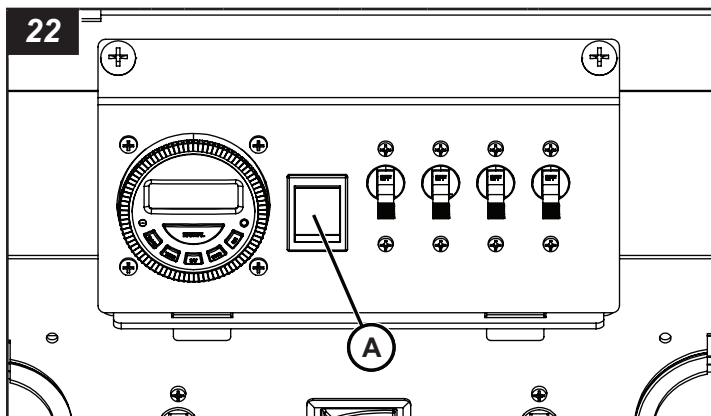
L'alimentation est fournie à la prise seulement lorsque l'appareil est branché à une source d'alimentation externe. Voir **Préparer l'appareil pour son utilisation**.

Si le disjoncteur se déclenche

1. Déconnecter la charge de la prise.
2. Couper l'alimentation.
3. Corriger le problème de charge.
4. Brancher l'alimentation.
5. Réarmer le disjoncteur.

Remarque : Vérifier aussi le disjoncteur de mise à la terre (GFCI) sur la prise de GFCI (le cas échéant) et le réarmer si nécessaire.

6. Rebrancher la charge.
7. Si le problème persiste, voir la section **Dépannage**.



Arrêt de l'appareil



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.

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

1. Éteindre les lumières. Voir **Fonctionnement de la tour d'éclairage**.
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. Ajuster la tour d'éclairage à la position de transport. Voir **Régler les luminaires**.
6. S'assurer que le compartiment de commande est fermé et verrouillé.
7. Rétracter les longerons. Voir **Mise à niveau et stabilisation de la tour d'éclairage sur remorque**.
8. L'appareil est prêt pour le transport. Consulter **Transport**.

Entretien



AVERTISSEMENT

Faire fonctionner ou remorquer une machine avec des pièces usées, endommagées ou manquantes pourrait causer la mort ou des blessures graves. Remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées. Ne pas faire fonctionner ou remorquer cette machine jusqu'à ce que les pièces usées, endommagées ou manquantes aient été remplacées, et que la machine fonctionne correctement.

Avant de procéder à l'entretien, consulter la section **Sécurité**.

Un entretien adéquat de l'équipement est important pour assurer un fonctionnement sécuritaire. Suivre les directives d'entretien suivantes en plus de celles prévues par le calendrier d'entretien d'équipement de votre atelier.

Un équipement qui fonctionne dans des conditions extrêmes (très poussiéreux, chaleur ou froid extrême, etc.) devrait être entretenu plus fréquemment.

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 sur <https://www.dexteraxle.com/resources/manuals>.

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 séparé schéma de câblage.

Cleaning

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 :

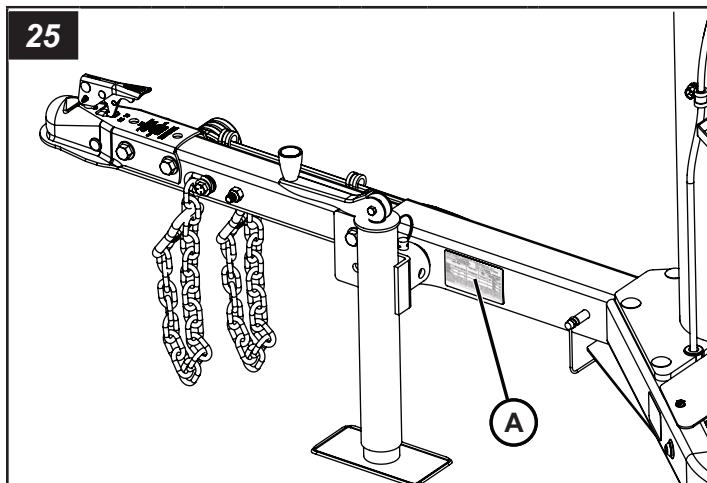
1. Nettoyer la tour d'éclairage pour supprimer la saleté, la poussière et tout corps étranger.
2. Nettoyer la tour d'éclairage et les luminaires avec un chiffon ou une éponge humide.
3. Nettoyer tout le câblage électrique et les composants à la main en utilisant un nettoyant non corrosif.
4. Nettoyer l'intérieur du compartiment de commande.

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.

Remorque

La plaque du numéro de série de la remorque à tour d'éclairage se trouve à gauche et à l'avant de la flèche de la remorque (A, Figure 25).



Spécifications

Dimension hors tout		
Dimensions	Impérial	Métrique
Longueur : transport de remorquage	9 pi, 6 po	2,90 m
Largeur : transport de remorquage	4 pi, 0,25 po	1,23 m
Largeur : longerons déployés	7 pi, 10 po	2,39 m
Hauteur : transport de remorquage	8 pi, 2 po	2,49 m
Hauteur : tour levée complètement	23 pi, 0 po	7,01 m
Poids d'expédition	835 lb	379 kg
Poids nominal brut du véhicule (PNBV)	1 200 lb	544 kg

Remorque		
Spécifications	Impérial	Métrique
Poids technique maximal sous essieu (GAWR)	2 200 lb	998 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 lb/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
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 1/2-20 UNF sur un cercle de boulonnage de 4,5 po (114,3 mm) de diamètre	
Ressorts	Ressorts elliptiques : trois feuilles	
Attelages offerts	Bride de raccordement à boule de 2 po (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	1 500 lb	680 kg

Remorque		
Passages de fourches/Points de fixation	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	50 mi/h	80 km/h

Tour d'éclairage	
Structure	Conception tubulaire en acier à quatre sections
Déclenchement	Standard : treuil manuel
Baguettes de guidage	Polyéthylène autolubrifiant
Tour d'éclairage	
Câble d'alimentation	Câble enroulé au sommet des sections pour réduire la possibilité d'enchevêtrement
Rotation de la tour	Rotation complète de la tour à 345°

Luminaires	
DEL	
Température de couleur	5 000K
Consommation d'énergie : par luminaire	250 W
Lumens : par luminaire	43 842

Alimentation électrique	
Fréquence	60 Hz / 50 Hz
Volts	60 Hz - 120 / 50 Hz - 220
Ampères	60 Hz - 16,7 / 50 Hz - 15
Prises de courant offertes	Prise GFCI double de 20 A à 120 V (NEMA 5-20R) Prise CEI 60309 de 15 A à 220 V (6H)

Tableau de dépannage

Problème	Cause possible	Solution
Lumière ne fonctionne pas	Pas de courant.	S'assurer que le cordon d'alimentation est branché entre l'appareil et la source d'alimentation externe.
	Disjoncteur à l'entrée de l'alimentation est désactivé.	Activer le disjoncteur de l'entrée de l'alimentation.
	Mauvais réglage du commutateur sélecteur à l'entrée de l'alimentation.	Mettre le commutateur sélecteur à l'entrée de l'alimentation à l'entrée de l'alimentation choisie.
Lumière ne fonctionne pas (une ou plus)	Commutateur(s) de lumière éteint(s).	Activer les commutateurs de lumière.
Cellule photo-électrique, minuterie et contrôle manuel non fonctionnel	Le mode de fonctionnement de la lumière n'est pas bien programmé.	Voir Mode de fonctionnement du luminaire .
La cellule photo-électrique reste allumée ou ne fonctionne pas correctement	Pas assez de lumière ambiante.	S'assurer que la cellule photo-électrique n'est pas bloquée. Voir Fonctionnement de la cellule photo-électrique . Ou passer mode minuterie ou manuelle.
	Low Voltage (Basse tension).	Calibre du cordon d'alimentation trop petit ou trop long.
La cellule photo-électrique reste éteinte ou ne fonctionne pas correctement	Trop de lumière ambiante.	S'éloigner de la lumière ou passer à la minuterie ou au mode manuel.

Dépannage



Risque d'électrocution

- Il y a de la haute tension lorsque l'appareil est branché à une source d'alimentation externe. Débrancher l'appareil de la source d'alimentation externe avant tout dépannage.
- 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.

Avant d'essayer de résoudre les problèmes, lire **Sécurité**.

Pour tous les autres problèmes, contacter votre détaillant autorisé.

Signaler les défauts de sécurité

Signaler les défauts de sécurité au gouvernement des États-Unis

En cas de doute que le véhicule présente une défektivité qui pourrait causer un accident, des blessures ou la mort, Allmand ainsi que l'Administration nationale de la sécurité routière (National Highway Traffic Safety Administration, NHTSA) devaient en être informées.

Si NHTSA reçoit des plaintes similaires, une investigation peut s'ouvrir, et si elle trouve qu'une défektivité liée à la sécurité existe dans un groupe de véhicules, il pourrait y avoir un rappel afin d'effectuer des réparations. Toutefois, la NHTSA ne peut pas s'impliquer dans des problèmes individuels entre l'utilisateur, le concessionnaire ou Allmand.

Pour joindre la NHTSA, appeler la ligne d'assistance téléphonique pour la sécurité des véhicules au numéro sans frais 1-888-327-4236 (ATS : 1-800-424-9153), visiter le [http:// www.safercar.gov](http://www.safercar.gov) ou écrire à l'administrateur à l'adresse NHTSA, 400 Seventh Street, SW, Washington, DC 20590.

Vous pouvez aussi obtenir d'autres informations au sujet de la sécurité des véhicules à moteur de [http:// www.safercar.gov](http://www.safercar.gov).

Signaler les défauts de sécurité au gouvernement du Canada

Les résidents du Canada qui pensent que le véhicule présente un défaut de sécurité doivent en informer immédiatement Transport Canada et Allmand. Appeler Transport Canada au 1-800-333-0510, visiter le www.tc.gc.ca/rappels (français) ou le www.tc.gc.ca/recalls (anglais) ou écrire à : Transport Canada, Normes de service, Division des enquêtes sur les défauts et rappels, 80, rue Noël, Gatineau, QC J8Z 0A1

Signaler les défauts de sécurité à Allmand

En plus de prévenir la NHTSA ou Transport Canada dans une telle situation, prévenir aussi Allmand. Contacter le service à la clientèle d'Allmand au 1-800-562-1373, visiter le www.allmand.com ou écrire à : Allmand Bros., Inc., P.O. Box 888, Holdrege, NE 68949

Consignes de sécurité relatives aux pneus

La section suivante comporte des renseignements sur la sécurité relative aux pneus, comme l'exige la norme 49 CFR 575.6. Sujets abordés :

- (i) L'étiquetage des pneus, y compris une description et une explication de chaque marquage sur les pneus fournis avec le véhicule et des informations sur l'emplacement du numéro d'identification des pneus (NIP);
- (ii) La pression de gonflage des pneus recommandée, y compris une description et une explication des points suivants :
 - (A) Pression de gonflage des pneus à froid recommandée;
 - (B) La plaque du véhicule et l'étiquette de pression de gonflage des pneus et leur emplacement dans le véhicule;
 - (C) Les conséquences du sous-gonflage sur la sécurité (y compris la défaillance des pneus), et
 - (D) Mesure et réglage de la pression pour obtenir un gonflage adéquat;
- (iii) Glossaire de la terminologie relative aux pneus, y compris la « pression des pneus à froid », la « pression de gonflage maximale » et la « pression de gonflage recommandée » et d'autres termes non techniques;
- (iv) L'entretien des pneus, y compris les pratiques en matière de sécurité;

(v) Les limites de charge du véhicule, y compris une description et une explication des éléments suivants :

- (A) Repérer et comprendre les informations sur les limites de charge, la capacité de charge totale, le nombre de places assises, la capacité de remorquage et la capacité de chargement;
- (B) Calculer la capacité totale et la capacité de chargement avec différentes configurations de sièges, y compris des exemples quantitatifs illustrant la manière dont la capacité de chargement et de bagages du véhicule diminue à mesure que le nombre et la taille combinés des occupants augmentent;
- (C) Déterminer la compatibilité des pneus et des capacités de charge du véhicule;
- (D) Les incidences sur les pneus d'une surcharge pour la sécurité par rapport à la tenue de route et au freinage.

1. Étapes pour déterminer la limite de charge appropriée – Remorque

Déterminer les limites de charge d'une remorque ne se limite pas à comprendre les limites de charge des pneus seuls. Toutes les remorques portent une étiquette de certification fédérale/NIV qui se trouve dans la moitié avant du côté gauche (côté route). Cette étiquette de certification/NIV indique le poids nominal brut du véhicule (PNBV) de la remorque. Il s'agit du poids maximum de la remorque entièrement chargée. Elle indique également le poids technique maximal sous essieu (Gross Axle Weight Rating, GAWR). Il s'agit du poids maximum sous un essieu particulier. Si la remorque comporte plusieurs essieux, le GAWR est indiqué.

Si le PNBV de la remorque est inférieur ou égal à 10 000 livres, il y a une plaque de véhicule qui se trouve au même endroit que l'étiquette de certification décrite ci-dessus. Cette plaque indique les informations sur les pneus et le chargement. De plus, cette plaque indique la capacité maximale de chargement. La remorque peut être chargée jusqu'au poids maximum indiqué sur la plaque. Le poids combiné du chargement est indiqué sous la forme d'un seul nombre. Dans tous les cas, ne pas oublier que le poids total d'une remorque entièrement chargée ne peut pas dépasser le PNBV indiqué.

Pour les remorques comportant des espaces habitables, le poids de l'eau et du propane doit également être pris en compte. Le poids des réservoirs de propane entièrement remplis est considéré comme faisant partie du poids de la remorque avant qu'elle ne soit chargée de marchandises et non comme faisant partie du chargement temporaire. Par contre, l'eau est un poids de chargement temporaire et est traitée comme telle. Un réservoir destiné à contenir 100 gallons d'eau douce pèserait environ 800 livres une fois rempli. Si une quantité plus importante de marchandises est transportée, l'eau peut être déchargée pour maintenir le poids total du chargement dans les limites du PNBV afin de ne pas surcharger le véhicule. Comprendre cette flexibilité vous permettra, en tant que propriétaire, de faire les bons choix en fonction de vos besoins.

Lors du chargement de la cargaison, veiller à ce qu'elle soit répartie uniformément pour éviter toute surcharge de l'avant à l'arrière et d'un côté à l'autre. Les objets lourds devraient être placés bas et aussi près des essieux que possible. Mettre trop d'objets d'un même côté peut surcharger un pneu. La meilleure façon de connaître le poids réel du véhicule est de le peser sur une balance publique. Parler au concessionnaire des méthodes de pesage nécessaires pour mesurer les différents poids liés à la remorque. Cela comprend le poids à vide et le poids par essieu, par roue, par attache-remorque ou par pivot, ainsi que le poids total.

Des charges excessives ou un sous-gonflage provoquent une surcharge sur les pneus et, par conséquent, une flexion anormale se produit. Cette situation peut générer une chaleur excessive dans le pneu. Cela peut entraîner une défaillance du pneu. Puisque la pression d'air permet à un pneu de supporter la charge, un bon gonflage est essentiel. La pression d'air appropriée se trouve sur l'étiquette de certification/NIV ou sur la plaquette relative aux pneus. Cette valeur ne doit jamais dépasser la pression de gonflage à froid maximale estampillée sur le pneu.

1.1 Remorques avec un PNBV de 10 000 lb (4 536 kg) ou moins

- (1) Repérer la mention « The weight of cargo should never exceed XXX kg or XXX lbs » (« Le poids du chargement ne doit jamais dépasser XXX kg ou XXX lb ») sur la plaque du véhicule
- (2) Ce chiffre est égal à la capacité de charge disponible pour la marchandise et les bagages.
- (3) Déterminer le poids combiné des bagages et des marchandises chargés dans le véhicule. Pour des raisons de sécurité, ce poids ne doit pas dépasser la capacité maximale de chargement de la marchandise et des bagages.

1.2 Remorques avec un PNBV de plus de 10 000 livres (4 536 kg) (Remarque : Ces remorques ne sont pas tenues de comporter une plaque d'information sur les pneus.)

- (1) Déterminer le poids à vide de la remorque en pesant la remorque à l'aide d'une balance publique ou d'un autre moyen. Cette étape n'a pas besoin d'être répétée.
- (2) Repérer le PNBV de la remorque sur l'étiquette du NIV (certification) de la remorque.
- (3) Soustraire le poids à vide de la remorque du PNBV indiqué sur l'étiquette du NIV. Le poids de chargement maximal de la remorque à ne pas dépasser est ainsi obtenue pour des raisons de sécurité.

2. Steps for Determining Correct Load Limit—Tow Vehicle

- (1) Repérer la mention « The combined weight of occupants and cargo should never exceed XXX kg or XXX lbs » (« Le poids combiné des occupants et du chargement ne doit jamais dépasser XXX kg ou XXX lb ») sur la plaque du véhicule.
- (2) Déterminer le poids combiné du conducteur et des passagers du véhicule.

(3) Soustraire le poids combiné du conducteur et des passagers de XXX kg ou de XXX lb.

(4) Ce résultat est égal à la capacité de charge disponible pour la marchandise et les bagages. Par exemple, si le nombre « XXX » est égal à 1 400 lb et s'il y a cinq passagers de 150 lb dans le véhicule, la capacité de charge disponible pour la marchandise et les bagages est de 650 lb (1 400 - 750 [5 × 150] = 650 lb).

(5) Déterminer le poids combiné des bagages et des marchandises chargés dans le véhicule. Pour des raisons de sécurité, ce poids ne doit pas dépasser la capacité maximale de chargement de la marchandise et des bagages calculée à l'étape 4.

(6) Si le véhicule doit tirer une remorque, le chargement sera transféré au véhicule. Consulter le manuel du véhicule tracteur pour déterminer comment cela réduit la capacité de chargement du véhicule en matière de cargaison et de bagages.

3. Glossaire de la terminologie relative aux pneus

Poids des accessoires signifie le poids combiné, en plus des éléments standard qui peuvent être remplacés, de la transmission automatique, de la direction assistée, des freins assistés, des vitres et des sièges électriques, de la radio et du système de chauffage, dans la mesure où ces articles sont offerts en tant qu'équipements installés en usine (qu'ils soient installés ou non).

Le **talon** est la partie du pneu qui est faite de fils d'acier enveloppés ou renforcés par des câblés de pli et qui est formée pour s'adapter à la jante.

La **séparation du talon** signifie une rupture du lien entre les composants du talon.

Un **pneu à renfort de carcasse en diagonale** est un pneu dans lequel les câblés du pli qui s'étendent jusqu'aux talons sont posés à des angles alternés sensiblement inférieurs à 90 degrés par rapport à la ligne centrale de la bande de roulement.

La **carcasse** désigne la structure du pneu, à l'exception de la bande de roulement et du caoutchouc des flancs qui, une fois le pneu gonflé, supportent la charge.

Arrachement signifie le détachement de morceaux de la bande de roulement ou du flanc.

Câblé désigne les brins formant les plis du pneu.

La **séparation des câblés** signifie que les fils câblés sont séparés des composés de caoutchouc adjacents.

Craquelage désigne toute séparation dans la bande de roulement, le flanc ou le calandrage intérieur du pneu s'étendant aux câblés.

Poids à vide désigne le poids d'un véhicule à moteur avec l'équipement standard, y compris la capacité maximale de carburant, d'huile et de liquide de refroidissement et, le cas échéant, la climatisation et le poids supplémentaire d'un moteur en option.

Pression de gonflage à froid signifie la pression des pneus lorsque le véhicule n'a pas roulé pendant au moins trois heures.

Pneu à charge supplémentaire signifie un pneu conçu pour être utilisé avec des charges et une pression de gonflage plus élevées que le pneu standard correspondant.

La **rainure** désigne l'espace entre deux nervures adjacentes de la bande de roulement.

Poids technique maximal sous essieu (GAWR) signifie la valeur spécifiée par le constructeur du véhicule comme étant la capacité de charge d'un seul système d'essieu, telle que mesurée aux interfaces pneu-sol.

Poids nominal brut du véhicule ou PNBV désigne la valeur spécifiée par le constructeur comme étant le poids d'un seul véhicule chargé.

Le **poids à l'attelage** est la force descendante exercée sur la boule d'attelage par l'attelage de remorque.

Le **revêtement intérieur** désigne la ou les couches formant la surface intérieure d'un pneu sans chambre à air qui comporte le système de gonflage à l'intérieur du pneu.

La **séparation du revêtement intérieur** signifie que le revêtement intérieur est séparé des câblés dans la carcasse.

Le **poids maximum d'un véhicule chargé** est la somme des éléments suivants : (a) poids à vide, (b) poids des accessoires, (c) poids de la capacité du véhicule, et (d) poids des options de production.

Pneu pour véhicule utilitaire léger (VUL) signifie un pneu désigné par son fabricant comme étant principalement destiné à être utilisé sur des camions légers ou des véhicules de tourisme polyvalents.

La **capacité de charge** désigne la charge maximale qu'un pneu est censé supporter pour une pression de gonflage donnée.

La **capacité de charge maximale** désigne l'indice de charge d'un pneu à la pression de gonflage maximale autorisée pour ce pneu.

La **pression de gonflage maximale autorisée** désigne la pression de gonflage à froid maximale à laquelle un pneu peut être gonflé.

Le **poids maximum d'un véhicule chargé** est la somme des éléments suivants : (a) poids à vide, (b) poids des accessoires, (c) poids de la capacité du véhicule, et (d) poids des options de production.

Jante de mesure désigne la jante sur laquelle un pneu est monté pour les besoins de la dimension physique.

Jante non pneumatique désigne un dispositif mécanique qui, lorsqu'un assemblage de pneus non pneumatiques comprend une roue, supporte le pneu et se fixe, soit intégralement, soit de manière séparable, à l'élément central de la roue et sur lequel le pneu est fixé.

Assemblage de pneu de secours non pneumatique signifie un assemblage de pneu non pneumatique destiné à un usage temporaire à la place d'un assemblage pneu-jante monté sur une voiture conformément aux exigences de la présente norme.

Pneu non pneumatique désigne un dispositif mécanique qui transmet, directement ou par l'intermédiaire d'une roue ou d'un corps de roue, la charge verticale et les forces de traction de la chaussée au véhicule, qui génère les forces de traction qui assurent le contrôle directionnel du véhicule, et ce, sans gaz ni fluide pour assurer ces fonctions.

Assemblage de pneu non pneumatique signifie un pneu non pneumatique, seul ou en combinaison avec une jante ou un corps de roue, qui peut être monté sur un véhicule.

Le **poids normal des occupants** signifie 68 kg (150 lb) multiplié par le nombre d'occupants spécifié dans la deuxième colonne du Tableau I de la norme 49 CFR 571.110.

Répartition des occupants signifie la répartition des occupants dans un véhicule comme spécifié dans la troisième colonne du Tableau I de la norme 49 CFR 571.110.

Soudure ouverte désigne toute séparation à une jonction de la bande de roulement, du flanc ou du revêtement intérieur qui s'étend aux câblés.

Diamètre extérieur désigne le diamètre total d'un pneu neuf gonflé.

Largeur hors tout désigne la distance linéaire entre les extérieurs des flancs d'un pneu gonflé, y compris les élévations dues aux étiquettes, aux décorations, aux bandes de protection ou aux nervures.

Pneu tourisme désigne un pneu destiné à être utilisé sur les voitures de tourisme, les véhicules de tourisme polyvalents et les camions, dont le poids nominal brut du véhicule (PNBV) est inférieur ou égal à 10 000 livres.

Poids de la boule d'accouplement La force descendante appliquée à la sellette ou à la boule du col de cygne, par le pivot d'attelage de la remorque ou de l'attelage à col de cygne.

Pli désigne une couche de câblés parallèles recouverts de caoutchouc.

Décollement entre plis signifie une séparation du composé de caoutchouc entre les plis adjacents.

Pneumatique signifie un dispositif mécanique composé de caoutchouc, de produits chimiques, de tissu et d'acier ou d'autres matériaux qui, lorsqu'il est monté sur une roue d'automobile, assure la traction. Il contient le gaz ou le fluide qui soutient la charge.

Poids des options de production signifie le poids combiné des options de production courantes installées et pesant plus de 2,3 kilogrammes de plus que les éléments standard qu'elles remplacent et qui ne sont pas pris en compte dans le poids à vide ou le poids des accessoires, y compris les freins à service lourd, les stabilisateurs, le porte-bagages de toit, la batterie à usage intensif et les garnitures spéciales.

Un **pneu à carcasse radiale** est un pneu dans lequel les câblés du pli qui s'étendent jusqu'aux talons sont posés à des angles de 90 degrés par rapport à la ligne centrale de la bande de roulement.

La **pression de gonflage recommandée** signifie la pression de gonflage à froid appropriée telle qu'elle est indiquée sur l'étiquette d'information sur les pneus.

Pneu renforcé signifie un pneu conçu pour être utilisé avec des charges et une pression de gonflage plus élevées que le pneu standard correspondant.

Jante désigne un support métallique pour un pneu ou un ensemble de pneu et chambre à air sur lequel reposent les talons du pneu.

Diamètre de jante signifie le diamètre nominal du siège du talon.

Désignation de la jante signifie diamètre et largeur de la jante.

Désignation du type de jante signifie la désignation du fabricant d'une jante par style ou code.

Largeur de jante signifie la distance nominale entre les rebords de la jante.

Largeur du boudin désigne la distance linéaire entre les extérieurs des flancs d'un pneu gonflé, à l'exclusion des élévations dues à l'étiquetage, à la décoration ou aux bandes de protection.

Le **flanc** est la partie d'un pneu située entre la bande de roulement et le talon.

Il y a une **séparation du flanc** lorsque le composé de caoutchouc et les câblés se séparent dans le flanc.

Un **pneu ST** n'est conçu que pour être utilisé sur des remorques tirées sur une route.

Jante d'essai désigne la jante sur laquelle un pneu est monté pour l'essai. Cela peut être toute jante répertoriée comme appropriée pour ce pneu.

La **bande de roulement** est la partie d'un pneu qui entre en contact avec la route.

Une **nervure** est une partie de la bande de roulement qui entoure le pneu sur toute sa circonférence.

Il y a un **déchapage** lorsqu'un décollement de la bande de roulement de la carcasse du pneu se produit.

Les **indicateurs d'usure (TWI)** sont les projections dans les rainures principales conçues pour donner une indication visuelle du degré d'usure de la bande de roulement.

Le **poids de la capacité du véhicule** signifie la charge nominale de la cargaison et des bagages plus 68 kilogrammes multiplié par le nombre de places assises du véhicule.

La **charge maximale du véhicule sur le pneu** signifie la charge sur un pneu individuel qui est déterminée en distribuant à chaque essieu sa part du poids maximal du véhicule chargé et en la divisant par deux.

La **charge normale du véhicule sur le pneu** signifie la charge sur un pneu individuel qui est déterminée en distribuant à chaque essieu sa part du poids à vide, du poids des accessoires et du poids normal des occupants (distribués conformément au tableau I de la norme 49 CFR 571.110) et en divisant ce nombre par 2.

Le **corps de roue** signifie, dans le cas d'un assemblage de pneu non pneumatique comprenant une roue, un dispositif mécanique qui se fixe, intégralement ou de manière séparable, à la jante non pneumatique et qui assure la liaison entre la jante non pneumatique et le véhicule ou, dans le cas d'un assemblage de pneu non pneumatique ne comprenant pas de roue, un dispositif mécanique qui se fixe, intégralement ou de manière séparable, au pneu non pneumatique et qui assure la liaison entre le pneu et le véhicule.

Le **dispositif de fixation de la roue** est utilisé pour maintenir l'ensemble roue et pneu en toute sécurité pendant les essais.

4. La sécurité des pneus – Tout repose sur eux

La National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) a publié une brochure (DOT HS 809 361) qui aborde tous les aspects de la sécurité des pneus, comme l'exige la norme 49 CFR 575.6. Elle est partiellement reproduite ci-dessous. Elle peut être obtenue et téléchargée gratuitement auprès de la NHTSA sur le site Web suivant :

http://www.nhtsa.dot.gov/cars/rules/TireSafety/ridesonit/tires_index.html

Les études sur la sécurité des pneus montrent que le maintien d'une pression adéquate, le respect des limites de charge des pneus et du véhicule (ne pas transporter plus de poids dans le véhicule que ce que les pneus ou le véhicule peuvent supporter en toute sécurité), éviter les dangers de la route et inspecter les pneus à la recherche de coupures, d'entailles et d'autres irrégularités) sont les choses les plus importantes à faire pour éviter une défaillance des pneus, comme le déchapage, les éclatements ou les crevaisons. Ces mesures, ainsi que d'autres interventions d'entretien, ont également les avantages suivants :

- Améliorer la maniabilité du véhicule
- Contribuer à vous protéger, ainsi que les autres, contre les panes et les accidents évitables
- Économiser du carburant
- Augmenter la durée de vie des pneus

Ce livret présente un aperçu complet de la sécurité des pneus, y compris des informations sur les sujets suivants :

- Entretien de base des pneus
- Classement uniformisé de la qualité du pneu
- Caractéristiques fondamentales des pneus
- Conseils de sécurité en matière de pneus. Ces renseignements vous permettront de faire de la sécurité des pneus un élément régulier de votre programme d'entretien du véhicule.

Reconnaître que le temps passé est minime par rapport aux inconvénients et aux conséquences sur la sécurité d'un pneu à plat ou d'une autre défaillance.

Sécurité d'abord – Entretien de base des pneus

Des pneus adéquatement entretenus améliorent la direction, le freinage, la traction et la capacité de charge du véhicule. Les pneus sous-gonflés et les véhicules surchargés sont une cause majeure de défaillance des pneus. Par conséquent, comme mentionné ci-dessus, pour éviter les crevaisons et les autres types de défaillance des pneus, il est nécessaire de maintenir une pression appropriée des pneus, de respecter les limites de charge des pneus et du véhicule, d'éviter les dangers de la route et d'inspecter régulièrement vos pneus.

Trouver la pression des pneus et les limites de charge recommandées pour votre véhicule

Les plaques d'information sur les pneus et les étiquettes de certification du véhicule comportent des renseignements sur les pneus et les limites de charge. Ces étiquettes indiquent les informations du constructeur du véhicule, notamment :

- Taille de pneu recommandée
- Pression de gonflage des pneus recommandée
- Poids de capacité du véhicule (VCW – le poids maximal des occupants et du chargement qu'un véhicule est conçu pour transporter)
- Poids nominal brut des essieux avant et arrière (GAWR – le poids maximal que les systèmes d'essieux sont conçus pour supporter).

Les plaques et les étiquettes de certification sont fixées en permanence sur la remorque, près de la partie avant, à gauche.

Comprendre la pression des pneus et les limites de charge

La pression de gonflage est le niveau d'air dans le pneu qui lui confère une capacité de charge et qui influence la performance globale du véhicule. La pression de gonflage des pneus est un nombre qui indique la quantité de pression d'air mesurée en livres par pouce carré (lb/po²) dont un pneu a besoin pour être convenablement gonflé. (Ce nombre figure également sur la plaque d'information du véhicule en kilopascals [kPa], qui est la mesure métrique utilisée sur le plan international.)

Les fabricants de véhicules de tourisme et de camions légers déterminent ce nombre en fonction de la limite de charge nominale du véhicule, c'est-à-dire, le poids maximal qu'un véhicule peut transporter en toute sécurité, et les dimensions des pneus du véhicule. La pression appropriée des pneus du véhicule est appelée « pression de gonflage à froid recommandée ». (Comme cela est décrit ci-dessous, il est difficile d'obtenir la pression recommandée lorsque les pneus ne sont pas froids.)

Comme les pneus sont conçus pour être utilisés sur plus d'un type de véhicule, les fabricants de pneus indiquent la « pression de gonflage maximale autorisée » sur le flanc du pneu. Ce nombre représente la pression d'air la plus élevée qui devrait être mise dans le pneu dans des conditions de conduite normales.

Vérifier la pression des pneus

Il est important de vérifier la pression des pneus du véhicule au moins une fois par mois pour les raisons suivantes :

- La plupart des pneus peuvent naturellement perdre de l'air au fil du temps.
- Les pneus peuvent perdre soudainement de l'air si l'on passe sur un nid-de-poule ou un autre obstacle ou si le trottoir est heurté en se garant.
- Il n'est généralement pas possible de déterminer un sous-gonflage des pneus radiaux par une inspection visuelle.

Pour plus de commodité, acheter un manomètre de pression des pneus à conserver dans le véhicule. Les manomètres se trouvent chez les marchands de pneus, dans les magasins d'équipement automobile et dans d'autres points de vente au détail.

La pression de gonflage recommandée par les constructeurs automobiles correspond à la pression manométrique appropriée lorsqu'un pneu est froid. Le terme « froid » ne se rapporte pas à la température extérieure. Un pneu froid est plutôt un pneu qui n'a pas roulé pendant au moins trois heures.

Les pneus se réchauffent en roulant, ce qui fait augmenter la pression de l'air interne. Par conséquent, pour obtenir une lecture précise de la pression des pneus, il est nécessaire de mesurer la pression lorsque les pneus sont froids ou de compenser la pression supplémentaire causée par des pneus chauds.

Étapes à suivre pour maintenir une pression adéquate des pneus

- Étape 1 : Repérer la pression recommandée sur la plaque d'information sur les pneus du véhicule, sur l'étiquette de certification ou dans le manuel du propriétaire.
- Étape 2 : Noter la pression de tous les pneus.
- Étape 3 : Si la pression est trop élevée dans l'un des pneus, libérer lentement l'air en appuyant doucement sur la tige de la valve du pneu avec l'extrémité du manomètre jusqu'à ce que la pression adéquate soit atteinte.
- Étape 4 : Si la pression du pneu est trop basse, noter la différence entre la pression mesurée et la pression adéquate du pneu. Il faudra ajouter ces livres de pression « manquantes ».
- Étape 5 : À une station-service, ajouter les livres de pression d'air manquantes à chaque pneu qui est sous-gonflé.
- Étape 6 : Vérifier tous les pneus pour s'assurer que leur pression d'air est la même (sauf dans les cas où la pression des pneus avant et arrière est censée être différente).

Si le véhicule a été utilisé et qu'un pneu semble sous-gonflé, le gonfler à la pression de gonflage à froid recommandée indiquée sur la plaque d'information ou l'étiquette de certification des pneus du véhicule. Bien que le pneu puisse être encore légèrement sous-gonflé en raison de la pression supplémentaire causée par un pneu chaud, il est plus sécuritaire de conduire avec une pression légèrement inférieure à la pression de gonflage à froid recommandée par le constructeur du véhicule que de conduire avec un pneu nettement sous-gonflé. Comme il s'agit d'une solution temporaire, ne pas oublier de révérier et d'ajuster la pression du pneu lorsqu'il est possible d'obtenir une lecture à froid.

Dimensions des pneus

Pour préserver la sécurité des pneus, acheter des pneus neufs aux mêmes dimensions que ceux d'origine du véhicule ou d'autres dimensions recommandées par le fabricant. Pour trouver ces informations, examiner la plaque d'information sur les pneus, le manuel du propriétaire ou le flanc du pneu remplacé. En cas de doute sur les dimensions à choisir, consulter le détaillant de pneus.

Bande de roulement

La bande de roulement assure l'adhérence et la traction qui empêchent le véhicule de glisser ou de dérapier, surtout lorsque la route est mouillée ou glacée. En général, les pneus ne sont pas sécuritaires et ils doivent être remplacés lorsque la bande de roulement est usée à 1/16 de pouce. Les pneus comportent des indicateurs d'usure intégrés qui indiquent quand il est temps de les remplacer. Ces indicateurs sont des sections en relief espacées par intermittence dans le fond des rainures de la bande de roulement. Lorsqu'ils semblent « égaux » avec l'extérieur de la bande de roulement, il est temps de remplacer les pneus. Une autre méthode pour vérifier la profondeur de sculpture consiste à placer une pièce d'un cent dans la bande de roulement avec la tête de la reine à l'envers et face à soi. Si le sommet de la tête de la reine est visible, il est temps de changer les pneus.

Équilibrage Des Pneus Et Réglage De La Géométrie

Un pneu doit être adéquatement équilibré pour éviter les vibrations ou les secousses du véhicule. Cet équilibre est obtenu en positionnant des poids sur la roue pour contrebalancer les points lourds de l'ensemble roue-pneu. Le réglage de la géométrie des roues permet d'ajuster leurs angles afin qu'elles soient positionnées exactement par rapport au châssis du véhicule. Ce réglage permet de maximiser la durée de vie des pneus. Ces réglages nécessitent un équipement spécialisé et ils doivent être effectués par un technicien qualifié.

Réparation des pneus

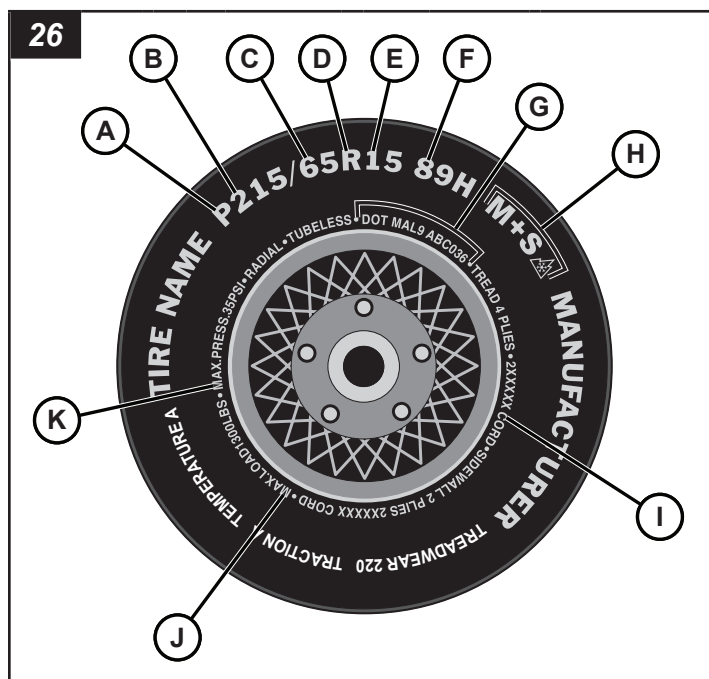
La réparation adéquate d'un pneu crevé nécessite un bouchon pour le trou et une pièce pour la zone qui entoure le trou de crevaison à l'intérieur du pneu. Si les crevaisons dans la bande de roulement peuvent être réparées si elles ne sont pas trop importantes, celles sur le flanc ne devraient pas être réparées. Les pneus doivent être retirés de la jante pour être convenablement inspectés avant de boucher et de réparer la crevaison.

Éléments fondamentaux du pneu

La loi fédérale oblige les fabricants de pneus à placer des informations standardisées sur le flanc de tous les pneus. Ces informations décrivent les caractéristiques fondamentales du pneu et indiquent un numéro d'identification du pneu pour la certification des normes de sécurité et en cas de rappel.

Informations sur les pneus des véhicules de tourisme

Se référer à la Figure 26 et aux informations suivantes.



- A** – La lettre « P » indique que le pneu est destiné aux véhicules de tourisme.
- B** – Ce nombre à trois chiffres indique la largeur en millimètres du pneu d'un bord à l'autre du flanc. En règle générale, plus le nombre est élevé, plus le pneu est large.
- C** – Ce nombre à deux chiffres, connu sous le nom de rapport d'aspect, donne le rapport entre la hauteur et la largeur du pneu. Un nombre de 70 ou moins indique que la paroi latérale est courte, ce qui se caractérise par une meilleure réponse de la direction et une maniabilité générale accrue sur chaussée sèche.
- D** – « R » signifie radial. La construction de pneus à carcasse radiale est la norme de l'industrie depuis 20 ans.
- E** – Ce nombre à deux chiffres est le diamètre de la roue ou de la jante en pouces. Si la taille de la roue est changée, il est nécessaire d'acheter de nouveaux pneus pour qu'ils correspondent à ce nouveau diamètre.

F –

(Nombre) Ce nombre à deux ou à trois chiffres est l'indice de charge du pneu. Il s'agit d'une mesure du poids que chaque pneu peut supporter. Ces informations se trouvent dans votre manuel du propriétaire. Dans le cas contraire, contacter le détaillant de pneus. *Remarque : Ces informations ne se trouvent pas nécessairement sur tous les pneus, car elles ne sont pas exigées par la loi.*

(Lettre) L'indice de vitesse indique la vitesse à laquelle un pneu est conçu pour être conduit pendant de longues périodes. Les vitesses varient de 99 mi/h à 186 mi/h. Ces cotes sont énumérées ci-dessous. *Remarque : Ces informations ne se trouvent pas nécessairement sur tous les pneus, car elles ne sont pas exigées par la loi.*

Cote en lettre	Cote de vitesse
Q	99 mi/h
R	106 mi/h
S	112 mi/h
T	118 mi/h
U	124 mi/h
H	130 mi/h
V	168 mi/h*
Y	186 mi/h*

**Remarque : Pour les pneus dont la vitesse maximale est supérieure à 149 mi/h, les fabricants de pneus utilisent parfois les lettres ZR. Pour ceux dont la vitesse maximale est supérieure à 186 mi/h, les fabricants de pneus utilisent toujours les lettres ZR.*

G – Numéro d'identification U.S. DOT. Il commence par les lettres « DOT » et indique que le pneu est conforme à toutes les normes fédérales américaines. Les deux chiffres ou lettres suivants sont le code de l'usine où il a été fabriqué et les quatre derniers chiffres représentent la semaine et l'année de fabrication du pneu. Par exemple, les chiffres 3197 signifient la 31^e semaine de 1997. Les autres numéros sont des codes de commercialisation utilisés à la discrétion du fabricant. Ces informations sont utilisées pour contacter les consommateurs au cas où une défectuosité du pneu nécessiterait un rappel.

H – « M+S » ou « M/S » indique que le pneu peut être utilisé dans la boue et la neige dans une certaine mesure. La plupart des pneus radiaux portent ces marquages et ils peuvent donc être utilisés dans la boue et la neige dans une certaine mesure.

I – Composition des plis du pneu et matériaux utilisés. Le nombre de plis indique le nombre de couches de caoutchouc dans le pneu. En général, plus le nombre de plis est important, plus un pneu peut supporter de poids. Les fabricants doivent également indiquer les matériaux qui composent le pneu, qui comprennent l'acier, le nylon, le polyester, et autres.

J – Capacité de charge maximale. Ce nombre indique la charge maximale en kilogrammes et en livres qui peut être supportée par le pneu.

K – Pression de gonflage maximale autorisée. Ce nombre représente la pression d'air la plus élevée qui devrait être mise dans le pneu dans des conditions de conduite normales.

Classement uniformisé de la qualité du pneu (UTQGS)

Les catégories de qualité se trouvent, le cas échéant, sur le flanc du pneu, entre l'épaule de la bande de roulement et la largeur de section maximale. Par exemple :

TREADWEAR 200 TRACTION AA (USURE DE LA BANDE DE ROULEMENT 200, TRACTION AA)

Température A

Tous les pneus de voitures de tourisme doivent être conformes aux exigences fédérales en matière de sécurité, en plus de ces catégories.

Usure de la bande de roulement

Le classement de l'usure de la bande de roulement est une évaluation comparative basée sur le taux d'usure du pneu lorsqu'il est testé dans des conditions contrôlées sur un parcours d'essai gouvernemental spécifié. Par exemple, un pneu classé 150 s'userait une fois et demie (1 1/2) plus vite sur le parcours du gouvernement qu'un pneu classé 100. Les performances relatives des pneus dépendent toutefois des conditions réelles de leur utilisation et peuvent différer sensiblement de la norme en raison des variations des habitudes de conduite, de l'utilisation et des différences dans les caractéristiques des routes et du climat.

Traction

Les classements de traction, du plus élevé au plus bas, sont AA, A, B et C. Ils représentent la capacité du pneu à s'arrêter sur une chaussée mouillée, comme mesuré dans des conditions contrôlées sur des surfaces d'essai d'asphalte et de béton spécifiées par le gouvernement. La performance en matière de traction d'un pneu marqué d'un C peut être mauvaise.

Avertissement : Le classement de traction attribué à ce pneu est basé sur des essais de traction en freinage en ligne droite sans tenir compte de l'accélération, du virage, de l'hydroplanage ou de la traction de pointe.

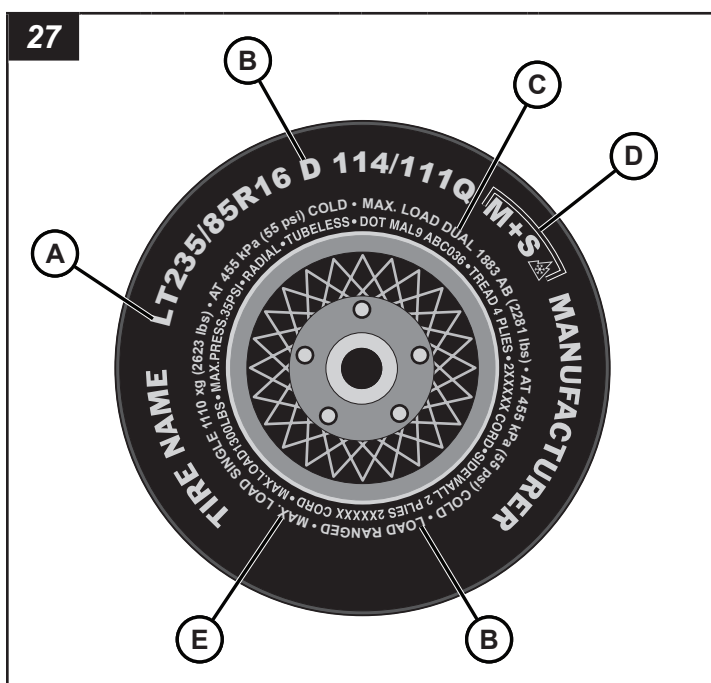
Température

Les classements de température sont A (le plus élevé), B et C, représentant la résistance du pneu à la production de chaleur et sa capacité à dissiper la chaleur lorsqu'il est testé dans des conditions contrôlées sur une roue d'essai en laboratoire intérieur précis. Une température élevée soutenue peut provoquer la dégénérescence du matériau du pneu et réduire sa durée de vie; une température excessive peut entraîner une défaillance soudaine du pneu.

La classe C correspond à une performance que tous les pneus de voitures de tourisme doivent atteindre en vertu de la norme fédérale de sécurité automobile numéro 109. Les classements B et A représentent une performance plus élevée sur la roue d'essai de laboratoire que le minimum exigé par la loi. Avertissement : Le classement de température est établi pour un pneu convenablement gonflé et non surchargé. Une vitesse excessive, un sous-gonflage ou une charge excessive, séparément ou en combinaison, peuvent provoquer une accumulation de chaleur et une éventuelle défaillance du pneu.

Informations complémentaires sur les pneus de camions légers

Les pneus des camions légers comportent d'autres marquages que ceux trouvés sur les flancs des pneus des voitures de tourisme. Consulter la Figure 27 et les informations qui suivent.



A – « LT » indique que le pneu est destiné aux camions légers et « ST », qu'il est destiné à une remorque uniquement.

B – Capacité de charge. Ces renseignements permettent de connaître les capacités de charge du pneu et ses limites de gonflage.

C – Charge maximale avec roues jumelées. Ces informations indiquent la charge et la pression maximales des pneus lorsqu'ils sont utilisés de manière jumelée, c'est-à-dire, lorsque quatre pneus sont posés sur chaque essieu arrière (total de six pneus ou plus sur le véhicule).*

D – « M+S » ou « M/S » indique que le pneu peut être utilisé dans la boue et la neige dans une certaine mesure. La plupart des pneus radiaux portent ces marquages et ils peuvent donc être utilisés dans la boue et la neige dans une certaine mesure.

E – Cette information indique la charge et la pression maximales des pneus sur roues simples*.

*Remarque : La charge maximale est présentée en kilogrammes et en livres (kg/lb). La pression maximale du pneu est présentée en kilopascals et en livres par pouce carré (kPa et lb/po²) lorsque le pneu est froid.

Conseils de sécurité en matière de pneus

Prévenir les dommages aux pneus

- Ralentir s'il est nécessaire de passer par-dessus un nid-de-poule ou un autre obstacle sur la route.
- Ne pas rouler sur les trottoirs ou autres objets étrangers sur la chaussée et essayer de ne pas heurter le trottoir lorsque l'on doit se garer.

Liste de contrôle pour la sécurité des pneus

- Vérifier la pression des pneus régulièrement (au moins une fois par mois), y compris celle de la roue de secours.
- Inspecter les pneus à la recherche de fissures, de corps étrangers, d'usure inégale de la bande de roulement ou d'autres signes d'usure ou de traumatisme.
- Retirer les morceaux de verre et les objets étrangers coincés dans la bande de roulement.
- Vérifier que les valves des pneus sont munies de bouchons.
- Vérifier la pression des pneus avant de partir pour un long voyage.
- Ne pas surcharger le véhicule. Vérifier sur la plaquette d'information sur les pneus ou dans le manuel du propriétaire la charge maximale recommandée pour le véhicule.