Atwood®
Atwood Mobile Products LLC
1120 North Main Street • Elkhart, IN 46514
PHONE: 574•264•2131 **FAX**: 574•262•2550
INTERNET: http://www.atwoodmobile.com

LITERATURE NUMBER MPD 71125

5TH WHEEL LANDING LEGS & REAR LEVELERS

STANDARD DUTY	2000 lbs / Landing Leg
HEAVY DUTY	3000 lbs / Landing Leg
SUPER DUTY	4000 lbs / Landing Leg
DIRECT DRIVE	4000 lbs / Landing Leg
DIRECT DRIVE	5000 lbs / Landing Leg
LEVELER	7500 lbs / Leveler

ENGLISH

•Installation •Operation •Maintenance

Effective 11/13/09

SAFETY ALERT SYMBOLS

Safety Symbols alerting you to potential personal safety hazards. Obey all safety messages following these symbols.

⚠ WARNING	⚠ CAUTION
avoid possible injury or death	avoid possible injury and/or property damage

For your safety read all instructions before operating landing legs.

Installer: Provide these instructions to the consumer.
Consumer: Keep documents for future reference.

FIGURES ARE LOCATED ON PAGE 5 OF THIS MANUAL

NOTE: Atwood 5th Wheel Landing Legs are intended for use on recreation vehicle 5th wheel-type trailers only.

CAPACITY
DO NOT EXCEED THESE CAPACITIES

Heavy-Duty		
Manual ▾▾	3,000 lbs. per leg,	6,000 lbs. system
Electric ϟ	2,500 lbs. per leg,	5,000 lbs. system
Electric ϟ*	3,000 lbs. per leg,	6,000 lbs. system
Electric ϟϟ	3,000 lbs. per leg,	6,000 lbs. system
Super-Duty		
Electric ϟϟ	4,000 lbs. per leg,	8,000 lbs. system
Direct Drive		
Electric ϟϟ	4,000 lbs. per leg,	8,000 lbs. system
Electric ϟϟ	5,000 lbs. per leg,	10,000 lbs. system
Square Tube Leveler		
Electric ϟϟ	7,500 lbs. per leg,	15,000 lbs. system

▾▾ with gear box ϟ single motor ϟ* 3" single motor ϟϟ dual motor

⚠ WARNING
TRAILER CAN MOVE OR COLLAPSE

- Never exceed the rated capacity of 5th Wheel Landing Leg.
- **LANDING LEGS ARE NOT DESIGNED TO BE USED AS TRAILER JACKS.** Do not use the landings legs to lift the trailer during tire changes, axle work or trailer servicing (the trailer weight will exceed the capacity of the landing legs). The landing legs are designed to stabilize a portion of the trailer's weight. Support the front end of the trailer with structural stands rated for the GVWR of the trailer.
- The pin between the ram and drop tube must be the same diameter as the adjustment hole in the drop tube. Otherwise premature wear on drop tube and ram will occur.

INSTALLATION

Front Landing Legs and Direct Drive Legs

1. LANDING LEGS: Assemble the 3:1 Gear Box to leg.

NOTE: The Direct Drive legs do not use the 3:1 gear box.
Gear box can be oriented to three positions for different crank handle locations. Place gear box on the driver leg with the drive 'D' shaft (FIG 1-A) through the 'D' diameter of large gear in gear box (FIG 1-B). Slip the collar (FIG 1-C) over the drive 'D' shaft.

2. LANDING LEGS: Assemble foot pad (FIG 2-A) to drop tube (FIG 2-B) with bridge pin clip (FIG 2-C) and clevis pin (FIG 2-D). For Standard and Heavy Duty Landing Legs, assemble drop tube to ram (FIG 2-E) in a fully retracted position using lock pin (FIG 2-F). For Super Duty, assemble drop tube to ram with the ball detent pin (FIG 2-G). Mount footpad with its length running from front to rear of the 5th wheel trailer.

NOTE: Optional spring-loaded pull pins are available to replace 2-F or 2-G. There must be a half-hole at the bottom of the ram in order to use the pull pin. If using a pull-pin, assemble it to the ram per its instruction manual. Use only the **SNAPS™** pull pin on the Super Duty legs (FIG 2-H).

DIRECT DRIVE: Assemble the round foot pad (FIG 2-I) to the ram (FIG 2-J) with the supplied pin (FIG 2-K).

3. Rotate drive shafts on both driver and driven legs to fully retract landing legs.
4. Attach mounting brackets (FIG 3-A) to legs using carriage bolts and nuts (FIG 3-B). Torque bolts to 18-20 ft.lbs. On each leg, position one bracket **above and one below** mounting tabs (FIG 3-C) welded to landing leg housing.
5. Position legs against frame in a vertical position. Legs should not be more than 1/4˝ out of parallel with each other. Locate foot pads and lock pins for maximum ground clearance and to clear lower edge of trailer.
6. Mark mounting bracket location on trailer frame. Weld mounting bracket to trailer frame on both vertical sides and across either top or bottom (FIG 3-D). **DO NOT** weld edges that contact mounting tabs on landing legs.

NOTE: Use 5/16˝ fillet weld No. E6011 AWS welding rod 5/16˝ diameter. Machine amps (AC or DCRP) @ 160-180 with 50 volts.

NOTE: Due to different frame configurations, it may be necessary to weld angle bracket tubing to upper and lower part of frame to locate landing or direct drive legs vertically and plumb (FIG 4-A).

7. LANDING LEGS: Assemble the cross shaft, if used, (FIG 3-E), by placing undrilled end of 3/4˝ square tube into open end of 1˝ square tube.
8. Attach both legs to frame. Fully retract both legs before attaching cross shaft. LANDING LEGS: Place the collar (FIG 1-C) between the 3/4˝ square tube and composite gear box.
9. LANDING LEGS: For leg sets with a cross shaft, fasten drilled end of 3/4˝ square tube to end of shaft through gear box with 1/4˝ x 1-1/8˝ long screw and lock nut. Bolt end of 1˝ square tube to shaft of

driven leg with 1/4˝ x 1-1/8˝ long screw and lock nut. To prevent rattle between tubes, tack weld 1˝ square tube to 3/4˝ square tube (FIG 3-F).

10. NOTE: Two motor landing leg sets may not need an outside access point for the manual override if you orient the legs so the drive shaft faces forward (toward the compartment door) or inward. Mark location for hand crank hole through frame (FIG 5-A) and side wall (FIG 5-B) and drill 1-3/32˝ minimum diameter hole for structural composite flange alignment tube (FIG 4-B & FIG 5). Slide alignment tube (FIG 5-C) through hole and over drive pin in crank shaft until it contacts the gear box (FIG 5-D or 1-B). Attach flange (FIG 5-E) of alignment tube to side wall with the three #8 sheet metal screws. If flange does not contact the side wall, shorten alignment tube to allow a flush fit. Use a tube cutter to shorten tube. Orient the weep hole on the flange so it is on the bottom.

NOTE: On open frame trailers, build a bracket to hold the alignment tube (FIG 3-G).

11. Check operation of landing legs by inserting slotted end of handle through alignment tube and engage the end of landing leg crank shaft. Rotate crank handle counter-clockwise. Check to see if both legs are extending equally.

Electric Drive Motor

NOTE: Use the Atwood Electric Motor on Atwood 5th Wheel Landing Legs only. Do not use on other manufacturer's legs. The Direct Drive legs already have the motor installed.

1. LANDING LEGS: The 12VDC electric drive motor must be installed on the inside of the gear box located on the same side of the trailer from which the landing legs are now hand cranked (FIG 1). Two motor sets will have a motor on each leg.
2. Put slotted coupling of motor over end of shaft (FIG 1-A) on gear box.
3. Secure motor to gear box with two 1/4˝ dia. x 3-1/2˝ long rounded slotted head machine screws (FIG 1-D). Thread screws into the two tapped holes in gear box. Use lock washers (FIG 1-E) under screw heads.

⚠ WARNING
VEHICLE CAN MOVE OR COLLAPSE

- Never exceed the rated capacity of the leveler as stated on its label.
- Levelers are not designed to be used as jacks. Do not use levelers to lift the vehicle during tire changes, axle work or other servicing. The tires must stay on the ground.

Leveler Leg

1. Prior to installation, retract the levelers so the foot pads are within 1/2˝ to 1˝ from the end of the outer housing (FIG 6-A).
2. Position leveler vertically against frame so base of foot is above the departure angle when vehicle is loaded to its maximum GVWR (FIG 6-B). The departure angle is an imaginary line between the bottom of the tires and the bottom of the rear bumper.
3. **FOR SQUARE TUBE LEVELEGS™**, weld the frame bracket (FIG 6-E) to frame (FIG 6-F). Fit the Leveleg bracket (FIG 6-G) around the Leveleg, engaging one tab below the bracket (FIG 6-J) and the other tab above the bracket (FIG 6-K). Attach the Leveleg bracket to the frame bracket with a 3/8˝ carriage bolts and 3/8˝ nuts.
4. Lubricate the bolts and torque to 20 ft-lbs.
5. **CROSS BRACE ATTACHMENT** - Attach top cross brace brackets (FIG 6-L) to each landing leg under the tab on the landing leg using 3/8˝ carriage bolts and 3/8˝ nuts and torque to 20 ft-lbs. Have top cross brace brackets facing opposite directions. Attach each cross brace tube to each attached bracket using the 5/16-18 bolts and nuts. Do not tighten the bolts and nuts. Let the other ends of the tubes rest on the foot of the opposite landing leg. Put 5/16-18 bolt thru center of cross brace tubes and put the nut on the bolt, but do not tighten. Place lower cross brace bracket (FIG 6-M) on landing leg facing the opposite direction as the top cross brace bracket that is on that landing leg. Slide the lower bracket up and attach the cross brace tube end to the cross brace bracket with 5/16-18 bolt and nut. Put 3/8˝ carriage bolts and nuts on cross brace brackets and tighten to 20 ft-lbs. Insure lower brackets do not prevent landing leg from fully retracting. Tighten all 5/16-18 nuts to 12 ft-lbs.
6. Consult MPD 87920 for wiring instructions and integration with remote controls.

Controls

REMOTE CONTROL

2-motor and 4-motor Remote Control Systems are available to use in place of switches. Installation and Operation instructions refer to MPD 87920.

SWITCHES

⚠ WARNING
EXPLOSION

- Most switches are not ignition protected. DO NOT install these in areas which require ignition protected devices (such as battery or propane tank storage compartments). Only the Ignition Protected Switch is approved for installation in these compartments.

1. Choose a smooth, flat surface on which to mount the electrical switch. Protect from environment by mounting inside an access door or protected exterior surface. Cut and deburr hole in panel through which wires will pass. Protect wires from edge of hole by using grommets or strain relief bushing (not furnished). Installing the switch on an uneven surface (for example "Mesa" aluminum siding) can cause binding between switch panel and switch. This binding can cause switch to stick. Make sure the switch panel does not bind or pinch the switch body.

⚠ WARNING
MOVING PARTS CAN CRUSH OR CUT

- Switches must be located so operator can not operate landing legs and be in contact with moving parts of cross shaft or motor at the same time.

2. For the single switch, cut either a rectangular hole or a 1-5/8˝ dia. hole. For the three switch panel, cut a 5-1/2˝ wide by 2-3/4˝ tall opening. Pass wires through hole from front.
3. Remove fuse from fuse holder until installation is complete and all connections are made.
4. Position panel with the gasket side against the mounting surface. It is recommended to use sealing screws to prevent moisture intrusion.

Do not cut the wire tie located under the heat shrink tubing. Wires will spread and can pull off the terminals.

LANDING GEAR SINGLE SWITCH WIRING CHART

LENGTH - WIRE COLOR	POINT OF TERMINATION
48˝ RED - FUSE & HOLDER	+12VDC BATTERY TERMINAL
48˝ BLACK	CHASSIS GROUND OR - BATTERY TERMINAL
84˝ RED	RED MOTOR LEAD
84˝ BLACK	YELLOW MOTOR LEAD

LANDING GEAR THREE SWITCH WIRING CHART

LENGTH WIRE COLOR	WIRE NOMENCLATURE	POINT OF TERMINATION
24˝ RED	+ DRIVER MOTOR	RED MOTOR LEAD OF DRIVER SIDE LANDING LEG
24˝ BLACK	- DRIVER MOTOR	YELLOW MOTOR LEAD OF DRIVER SIDE LANDING LEG
24˝ BLACK	BATTERY GROUND	CHASSIS GROUND OR - BATTERY TERMINAL
24˝ RED	+12 VDC BATTERY	POSITIVE +12 VDC BATTERY TERMINAL
24˝ BLACK	- PASSENGER MOTOR	YELLOW MOTOR LEAD OF PASSENGER SIDE LANDING LEG
24˝ RED	+ PASSENGER MOTOR	RED MOTOR LEAD OF PASSENGER SIDE LANDING LEG

DIRECT DRIVE LANDING GEAR THREE SWITCH WIRING CHART

LENGTH WIRE COLOR	WIRE NOMENCLATURE	POINT OF TERMINATION
24˝ RED	+ DRIVER MOTOR	YELLOW MOTOR LEAD OF DRIVER SIDE LANDING LEG
24˝ BLACK	- DRIVER MOTOR	RED MOTOR LEAD OF DRIVER SIDE LANDING LEG
24˝ BLACK	BATTERY GROUND	CHASSIS GROUND OR - BATTERY TERMINAL
24˝ RED	+12 VDC BATTERY	POSITIVE +12 VDC BATTERY TERMINAL
24˝ BLACK	- PASSENGER MOTOR	RED MOTOR LEAD OF PASSENGER SIDE LANDING LEG
24˝ RED	+ PASSENGER MOTOR	YELLOW MOTOR LEAD OF PASSENGER SIDE LANDING LEG

NOTE: If vehicle has auxiliary battery, connect terminals to auxiliary battery so that landing leg may be used when connected to 115V. If additional wire is needed, use no smaller than #10 stranded copper wire.

5. After reinstalling fuse in system, check installation by moving switch to RET (retract) position to raise landing legs and EXT (extend) position to lower legs.

OPERATION

⚠ WARNING
MOVING PARTS CAN CRUSH OR CUT

- Keep hands and clothing away from moving parts.

⚠ WARNING
TRAILER CAN MOVE OR COLLAPSE

- Never exceed rated capacity of landing legs. See CAPACITY CHART.
- LANDING LEGS ARE NOT DESIGNED TO BE USED AS TRAILER JACKS. Do not use the landings legs to lift the trailer during tire changes, axle work or trailer servicing (the trailer weight will exceed the capacity of the landing legs). The landing legs are designed to stabilize a portion of the trailer's weight. Support the front end of the trailer with structural stands rated for the GVWR of the trailer.
- Chock both sides of trailer wheels before operating landing legs.
- Both legs must touch the ground or the surface at the same time.
- Never drop the trailer off the hitch.
- Do not retract past the **STOP** label.
- Retract landing legs completely before towing trailer.
- Do not extend slideouts until trailer is level.

⚠ CAUTION
SECURE TRAILER BEFORE TRAVELING

- Securely latch hitch before raising landing legs.
- Apply trailer brakes and slowly pull the tow vehicle forward.
- The trailer should prevent the tow vehicle from moving.
- Lock pin spring clip must be positioned around landing leg and secured over end of pin on opposite side of leg tube. This prevents pin from coming out during travel (FIG 2-F).
- FOR **SUPER DUTY** LANDING LEGS insure the ball detent pin is fully extended through the leg (FIG 2-G).

Manual Operation of Front Landing Legs - REFER TO FIG 3

TO EXTEND THE LANDING LEGS, insert handle into alignment tube until end engages crank shaft. Turn handle or drill adapter counterclockwise until the ram (the middle tube) is halfway to the ground. This will optimize the overlap of all tubes, thus minimizing trailer sway. Then remove the pin in the drop tube or, if you have a pull pin that doesn't remove, pull the handle pin so the pin is disengaged. Let the drop tube fall to the ground and re-pin in the nearest adjustment hole. Continue extending the landing legs until the pin box disengages from the hitch and the weight of the trailer is completely removed from the hitch. When there is sufficient clearance between the pin box and hitch, move tow vehicle clear of trailer. Then lower the trailer until it is level, side-to-side and back-to-front. Remove and store the crank handle.

TO RETRACT LANDING LEGS, insert the handle into the alignment tube until the end engages the cross shaft. Turn the handle clockwise until the trailer is engaged in the hitch of the tow vehicle. Remove pin or disengage the pull pin and raise the drop tube, re-pinning it in the highest position. Fully retract the legs so that the foot pad is higher than the lowest point of the trailer, to prevent dragging while going over a curb. Do not extend the legs past the **STOP** label. Remove and store the handle.

Electric Motor Operation

OF FRONT LEGS, USING SWITCHES

⚠ CAUTION
POTENTIAL DAMAGE TO LANDING LEGS

- When using power tools to drive system, do not over extend or retract system. Over extension or retraction can damage legs.
- Do not retract the legs past the **STOP** label.
- At leg's maximum extended or retracted length or maximum load, you will hear a clicking noise. This is the slip clutch built into the motor to prevent landing leg from over-extension or over-retraction.
- Release switch as soon as you hear the clicking. Continued operation with clutch slipping can damage legs.

⚠ CAUTION
POTENTIAL FRAME DAMAGE TO TRAILER

- **DUAL MOTOR** APPLICATION - when raising or lowering trailer, front of trailer must remain horizontal.

TO EXTEND THE LEGS, push switch to EXTEND position and hold until the ram (the middle tube) is halfway to the ground. **EXT** and **RET** on the switches refer to the travel direction of the legs, not of the trailer. This will optimize the overlap of all tubes, thus minimizing trailer sway. For just the landing legs, pull the pin or disengage the pull-pin and let the drop tube fall to the ground and re-pin in the nearest adjustment hole. Continue extending the landing legs until the pin box disengages from the hitch and the weight of the trailer is completely removed from the hitch. When there is sufficient clearance between the pin box and hitch, move tow vehicle clear of trailer. Move the tow vehicle clear of 5th wheel. Then lower the trailer until it is level side-to-side and back-to-front.

TO RETRACT THE LEGS, push switch to RETRACT position and hold until legs are fully retracted. Release the switch as the clevis pin in the inner ram tube nears the end of the outside tube to avoid unnecessary wear on motor clutch. Do not retract the legs past the **STOP** label. For Landing Legs only, remove lock pin and raise drop tube, re-pinning it in highest possible position.

NOTE: Landing Legs may be operated with override handle if electric drive motor is inoperative or if electricity is unavailable.

⚠ CAUTION
HANDLE COULD CAUSE INJURY

- Remove handle before using electric drive motor. Failure to do so will allow handle to jerk or spin around.

3. Before towing, check that the landing legs are within the angle of departure. The angle of departure is an imaginary line between the trailer tires and the rear bumper of the tow vehicle.

Rear Leveler Operation

BEFORE OPERATING THE LEVELERS

⚠ CAUTION

PERSONAL INJURY

- Stand clear of the vehicle.

The following items must be done before operating the levelers.

1. Park the vehicle on a reasonably level site. Check for rocks, holes, or other obstructions. Warn all persons to stand clear of vehicle.
2. Do not extend the slideouts until coach is level.

⚠ WARNING

VEHICLE CAN TIP

- Soft/spongy ground may allow levelers to sink. Levelers must be on firm solid ground or surface prior to operation.
- Insure area below and around leveler is clear of obstructions.
- Do not place blocks under the leveler for additional ground clearance.

3. Refer to MPD 87920 for operation of controls for rear levelers.
4. To Manually Extend or Retract Leveler, use a 1/2˝ socket on Drive Nut on end of motor (FIG 7-A). Rotate nut counter clockwise (looking from bottom end of nut [FIG 7-B]) to extend leveler.

NOTE: It takes 500 revolutions of nut to extend/retract leveler 1˝.

MAINTENANCE

1. Before use, inspect drop tube and inner ram tube. Replace if bent or damaged.
2. ***ONCE EACH YEAR***:
   a. Extend landing legs as far as possible, clean drop tube and inner ram tube. Coat exposed surface of tubes with silicone spray lubricant.
   b. Coat inside of handle alignment tube with silicone spray lubricant.
   c. Oil shaft bushing in gear box and leg gear heads with SAE 30 oil.
   d. Lubricate gears in gear box and landing leg gear heads with extreme pressure grease.
3. For Electric Drive Motor Landing Legs, twice each year, check wiring connections at battery. Clean terminals with a solution of baking soda and water. Cover with a thin coat of grease.

NOTE: Electric Drive Motor is lubricated at factory and requires no further lubrication.

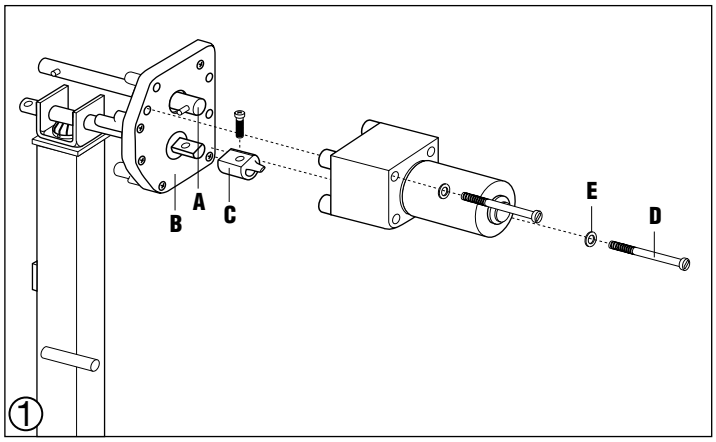
4. The Electric Drive Motor Landing Leg system is protected by a 30 amp fuse. If replacement is necessary, replace only with a Buss Type AGC-30 fuse or equivalent, available in automotive supply stores.
5. The 3:1 gear box is not repairable. Do not take it apart. If you have a problem with the gear box, replace it.

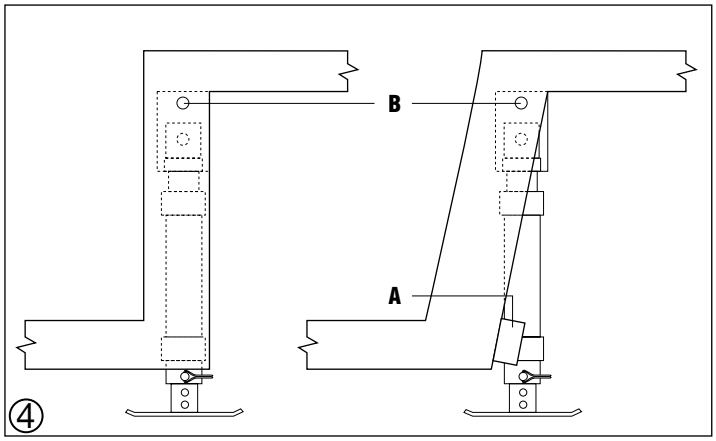
Should problems or questions arise, contact your dealer, the trailer manufacturer or Atwood's Service Department at 866-869-3118.

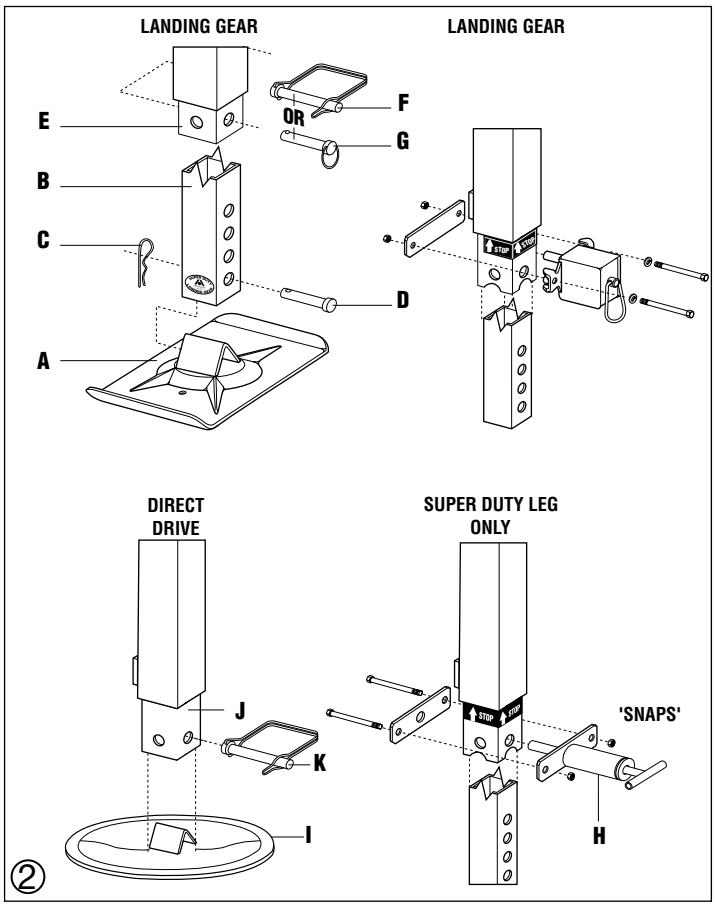
ATWOOD LIMITED WARRANTY HARDWARE SYSTEMS & COMPONENTS

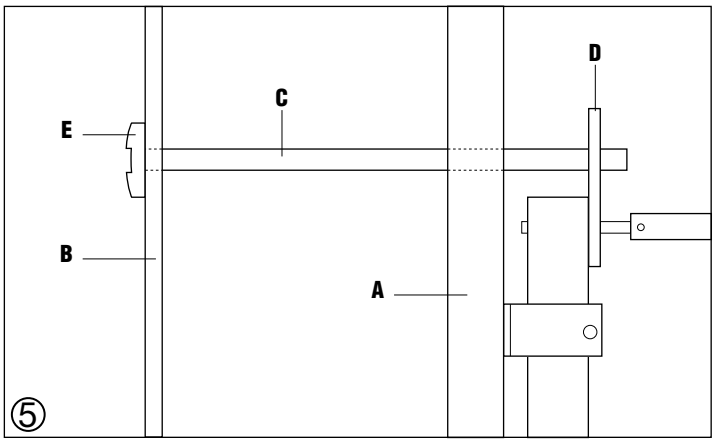
Atwood Mobile Products warrants to the original owner this product will be free of defects in material and workmanship for a period of two years from the date of purchase. Atwood's liability hereunder is limited to the replacement of product, repair of product or replacement of product with a reconditioned product, at the discretion of the manufacturer. The warranty is void if the product has been damaged by accident, unreasonable use, neglect, tampering or other causes not arising from defects in material or workmanship. The warranty extends to the original consumer purchaser of the product only, and is subject to the following conditions:

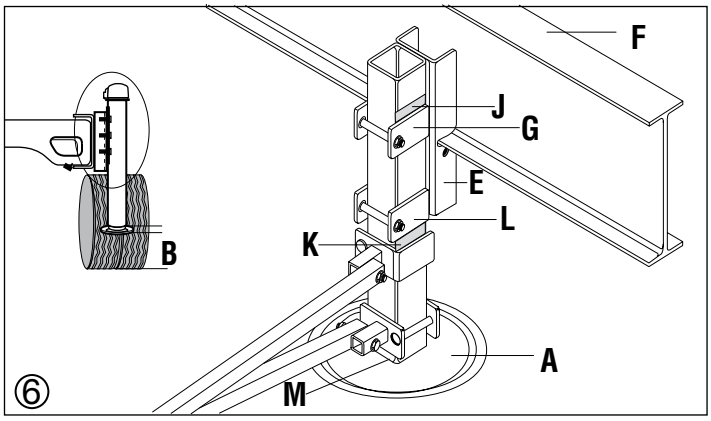
1. For two (2) year commencing with the date of purchase, Atwood will replace or repair any Hardware System & Components that are found to be defective by Atwood in material or workmanship.
2. In the event of a warranty claim, the Original Purchaser must contact the Atwood Consumer Service Department, 1120 North Main St., Elkhart, IN 46514, Telephone: 574-264-2131 Fax: 574-206-9713. Warranty claim service must be performed as approved by the Atwood Consumer Service Department. Warranty replacement hardware systems and components or parts will be furnished freight prepaid. Labor cost to repair or replace will be limited to the amount of the original purchase price of the systems and components. The replaced warranty products or parts become the property of Atwood Mobile Products and must be returned to the Atwood Consumer Service Department freight prepaid, unless prior arrangements have been agreed to.
3. This limited warranty is valid only when the product is applied, installed, maintained and operated in accordance with this Atwood Installation, Maintenance and Operating Manual. Any deviation from these recommended specifications must be approved in writing by Atwood.
4. Any implied warranties are limited to the duration of this limited warranty as stated above. Atwood does not assume responsibility for consequential damage or loss, including loss of use of vehicle, loss of time, inconvenience, expense for gasoline, telephone, travel, lodging, loss or damage to personal properties, or loss of revenues. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts or limitations on consequential damages, so the above limitations may not apply to you. This limited warranty gives you specific legal rights which may vary from state to state.

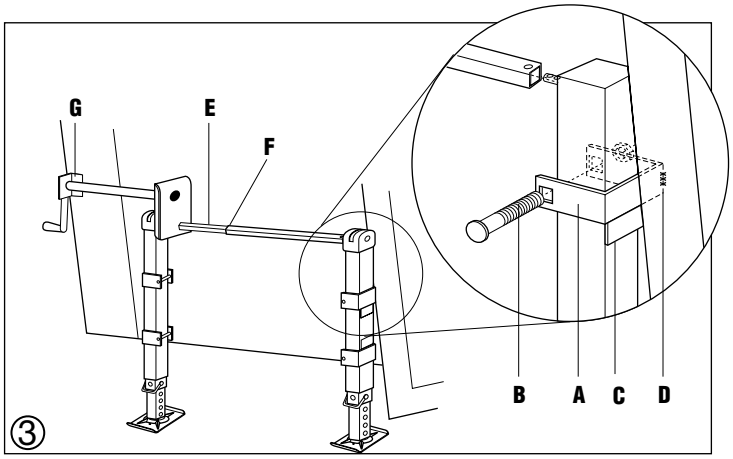

B
A
C
E
D
①

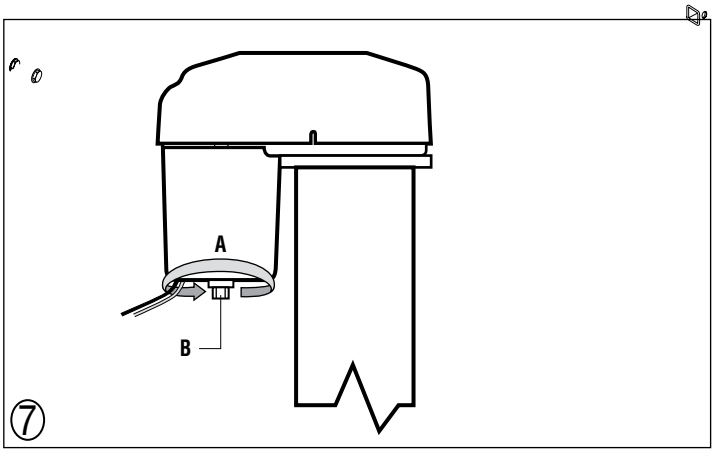

B
A
④


LANDING GEAR
LANDING GEAR
E
F
OR
G
B
C
D
A
STOP
STOP
DIRECT DRIVE
SUPER DUTY LEG ONLY
J
K
I
'SNAPS'
H
②


D
C
E
B
A
⑤


F
J
G
E
L
K
B
A
M
⑥


G
E
F
B
A
C
D
③


A
B
⑦

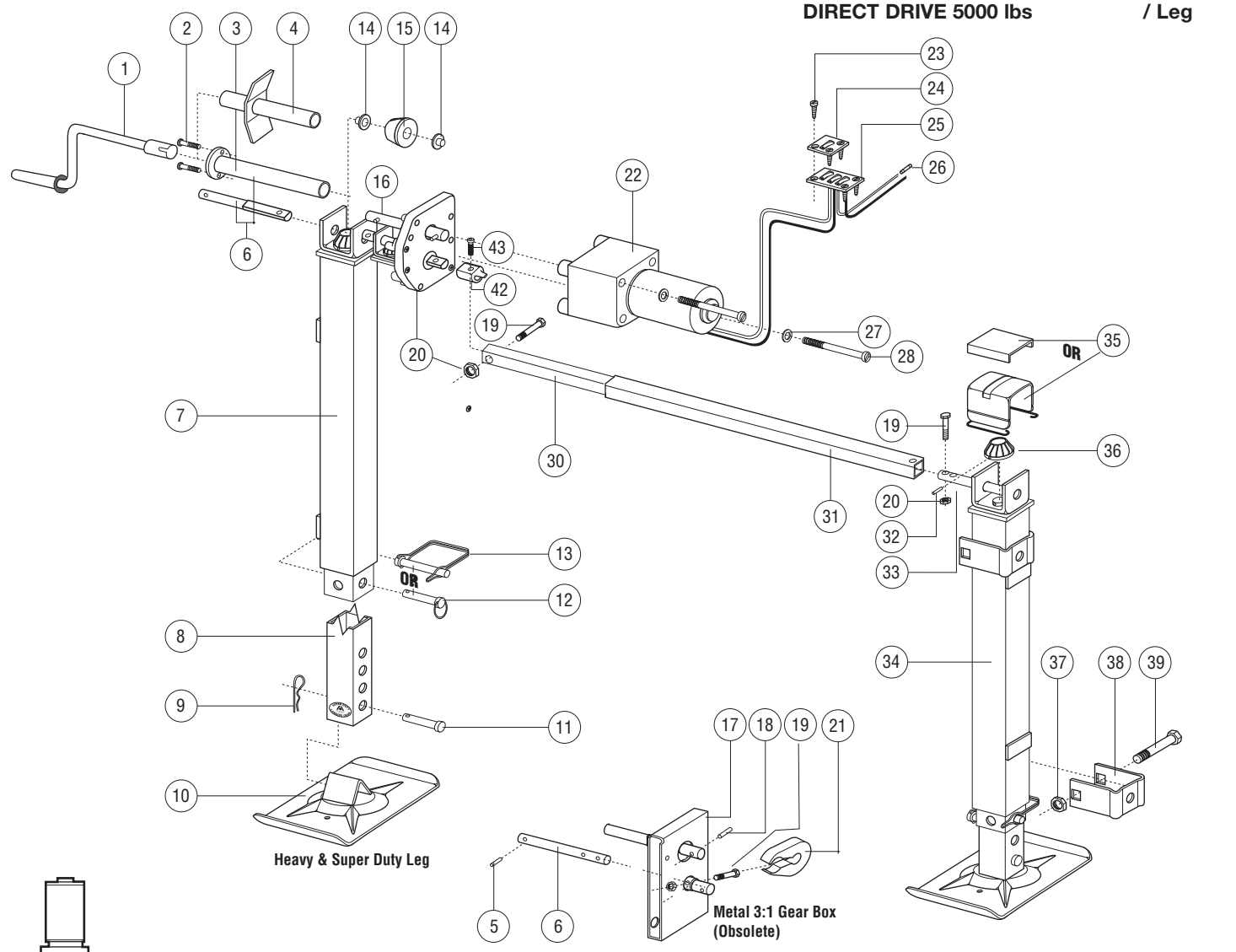
GARANTIE LIMITÉE SUR LES SYSTÈMES ET ÉLÉMENTS MATÉRIELS ATWOOD

Atwood Mobile Products garantit ce produit à l'acheteur initial contre tout défaut de matériel ou de fabrication, pendant une période de deux ans à compter de la date d'achat. La responsabilité d'Atwood aux termes de cette garantie se limite au remplacement du produit, à sa réparation ou à son remplacement par un produit reconditionné, à la discrétion du fabricant. La présente garantie est annulée si le produit est endommagé du fait d'un accident, d'une utilisation abusive, d'une négligence, d'une modification du produit ou de toute autre cause non liée au matériau ou à un vice de fabrication. La présente garantie ne s'applique qu'à l'acheteur initial et elle est soumise aux conditions suivantes :

1. Pendant deux (2) ans, à compter de la date d'achat, Atwood réparera ou remplacera tout système ou élément jugé présenter un défaut de matériel ou de fabrication.
2. Pour tout recours en garantie, l'acheteur initial doit communiquer avec le service à la clientèle (Consumer Service Department) Atwood, 1120 North Main St., Elkhart, IN 46514, téléphone : 574-264-2131 ou fax 574-206-9713. Les services sous garantie doivent être effectués sur accord du service à la clientèle Atwood. Les systèmes et éléments matériels ou pièces de rechange seront fournis en port payé. Les coûts de main-d'œuvre pour la réparation ou le remplacement sont limités au prix d'achat initial des systèmes ou éléments. Les produits ou pièces remplacés durant la période de garantie deviennent la propriété d'Atwood Mobile Products et doivent être renvoyés au service à la clientèle Atwood, en port payé, saufs autres dispositions ayant fait l'objet d'un accord préalable.
3. Cette garantie limitée n'est valable que lorsque le produit est appliqué, installé, entretenu et utilisé conformément au présent manuel d'installation, d'entretien et de d'utilisation Atwood. Tout écart par rapport à ces spécifications recommandées doit être approuvé par écrit par Atwood.
4. Toutes les garanties implicites sont restreintes à la durée de cette garantie limitée telle qu'indiquée ci-dessus. Atwood ne pourra en aucun cas être tenu responsable des pertes ou dommages indirects, notamment privation de jouissance du véhicule, perte de temps, inconvénients, frais d'essence, de téléphone, de déplacement et de logement, perte ou dommages de biens personnels ou manque à gagner. Certains États ou provinces ne permettent pas de limiter la durée d'une garantie implicite ou les dommages indirects, et les restrictions ci-dessus pourraient ne pas s'appliquer à vous. La présente garantie limitée vous accorde les privilèges et les droits légaux particuliers à votre État ou province de résidence.

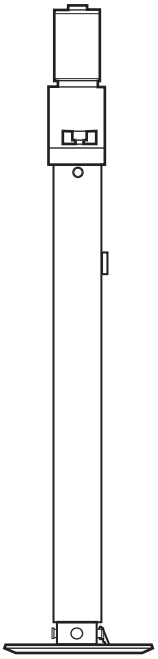
5TH WHEEL LANDING LEGS

STANDARD DUTY 2000 lbs / Landing Leg
HEAVY DUTY 3000 lbs / Landing Leg
SUPER DUTY 4000 lbs / Landing Leg
DIRECT DRIVE 4000 lbs / Leg
DIRECT DRIVE 5000 lbs / Leg

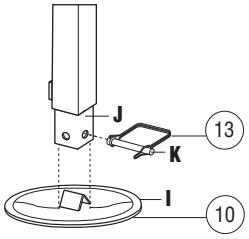


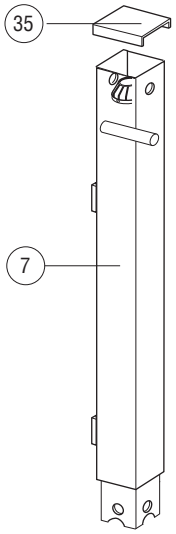
Heavy & Super Duty Leg

Metal 3:1 Gear Box
(Obsolete)

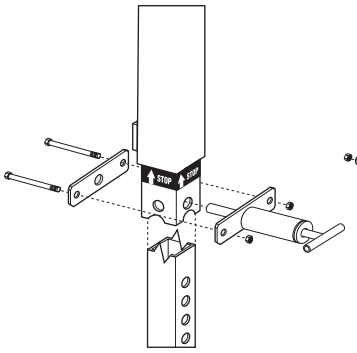


Direct Drive
Landing Gear

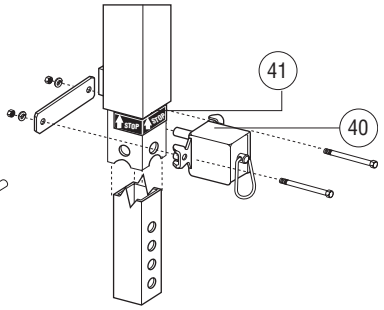




Standard Duty Leg
(Obsolete)



Super Duty Leg ONLY
- Optional Pull Pin -



Heavy Duty Leg
- Optional Pull Pin -

PART IDENTIFICATION

ITEM	PART NUMBERS STD	HEAVY	SUPER	4K DIRECT	5K DIRECT	DESCRIPTION
				87891	87891	Crank Handle / Manivelle
1	70920	70920	70920	N/A	N/A	Crank Handle Assembly / Manivelle, 41 cm
	70983	70983	70983	N/A	N/A	Crank Handle Assembly / Manivelle, 58 cm
2	70328	70328	70328	70328	70328	Sheet Metal Screw / Vis à tôle
3	75521	75521	75521	75521	75521	Alignment Tube, 21-3/4˝ / Tube d'alignement, 55cm
	75529	75529	75529	75529	75529	Alignment Tube, 17-1/2" / Tube d'alignement, 44.5cm
4	70542	70542	70542	70542	70542	Alignment Tube, 9-1/2˝ / Tube d'alignement, 24 cm
	70557	70557	70557	70557	70557	Alignment Tube, 7-1/2˝ / Tube d'alignement, 19 cm
5	71132	70229	70229	N/A	N/A	Gear Drive Pin / Broche d'entraînement de réducteur
6	75062	75061	75061	87941	87941	Driver D-Shaft - new / Arbre primaire - NOUVEAU
6	70105	70757	70757	N/A	N/A	Driver Shaft - old / Arbre primaire - ANCIEN
7	*71486	*71488	71470	71528	71528	Driver Leg, 15-1/2˝ between mtg. stops - new Béquille primaire, 39,4 cm entre butées de montage - NOUVEAU
7	*71424	*71417	71435	N/A	N/A	Driver Leg, 15-1/2˝ between mtg. stops - old Béquille primaire, 39,4 cm entre butées de montage - ANCIEN
8	70004	70004	70216	N/A	N/A	Drop Tube / Tube télescopique
9	70269	70269	70269	N/A	N/A	Bridge Pin / Goupille
10	70008	70008	70008	70271	70271	Foot Pad / Patin
11	70325	70325	70325	N/A	N/A	Clevis Pin / Broche à épaulement
12	N/S	N/S	70215	N/A	N/A	Ball Detent Pin / Broche à bille
13	87186	87186	N/S	87186	87186	Lock Pin / Broche de verrouillage
14	21693	21693	21693	N/A	N/A	Bushing / Coussinet
15/36	75030	75029	N/A	75029	75029	Bevel Gear Kit/ Pignon de renvoi
16	70754	70754	70754	N/A	N/A	Crank Shaft / Arbre d'entraînement (OBSOLETE)
17	71320	71320	71320	N/A	N/A	Metal 3:1 Gear Box / Réducteur 3/1 métal
	75054	75054	75054	N/A	N/A	Plastic 3:1 Gear Box / Réducteur 3/1 plastique
18	70358	70358	70358	N/A	N/A	Motor Drive Pin / Broche d'entraînement moteur
19	70815	70815	70815	N/A	N/A	Screw, 1/4"x1.28" / Vis, 1/4" x 4,2 cm
20	70816	70816	70816	N/A	N/A	Lock Nut, 1/4" / Écrou-frein, 1/4"
21	71436	71436	71436	N/A	N/A	Gear Box Hub Cover for metal 3:1 gear box only Couvercle de moyeu de réducteur – réducteur métal 3/1 seulement
22	75367-5K 75409-6K	75367	75367	70334	75600	Motor Assembly / Moteur complet
23	70243	70243	70243	70243	70243	Sheet Metal Screw / Vis à tôle
24	70254	70254	70254	70254	70254	Switch DPDT / Commutateur bipolaire bidirectionnel
	70259	70259	70259	70259	70259	Small Switch DPDT/Petit commutateur bipolaire bidirectionnel
	70266	70266	70266	70266	70266	Ignition Protected Switch DPDT /Commutateur bipolaire bidirectionnel antidéflagrant
25	87701	87701	87701	87701	87701	Three Switch Panel / Panneau à trois commutateurs
26	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Fuse, 30 amp / Fusible 30 A, Buss-type ACC
27	86111	86111	86111	86111	86111	Lock Washer / Rondelle-frein
28	70246	70246	70246	87942	87942	Bolt, Motor Mounting 1/4˝ x 3-1/2˝ / Boulon de fixation moteur, 1/4˝ x 9 cm
30	70840	70840	N/A	N/A	N/A	Cross Shaft End tube, 3/4˝ sq. / Embout d'arbre creux intermédiaire, carré 19 mm
31	70841	70841	N/A	N/A	N/A	Cross Shaft Tube, 1˝ sq. / Arbre creux intermédiaire, carré 25 mm
32	70667	70666	70666	N/A	N/A	Machine Pin / Broche mécanique
33	71139	70817	N/A	N/A	N/A	Driven Shaft / Arbre secondaire
34	71425	*71415	N/A	N/A	N/A	Driven Leg, 15-1/2˝ between mtg. stops Béquille secondaire, 39,4 cm entre butées de montage
35	71145	71416	71416	88002	88002	Gear Case Cover / Couvercle de réducteur
37	24527	24527	24527	24527	24527	Lock Nut / Écrou-frein
38	70284	70284	70284	70284	70284	Mounting Bracket / Étrier de fixation
39	70329	70329	70329	70329	70329	Mounting Bracket Bolt / Vis d'étrier de fixation
40	N/A	75360	70045	N/A	N/A	Pull Pin OPTIONAL / Broche de traction
41	70220	70220	70220	N/A	N/A	STOP Label / Étiquette STOP
42	75059	75059	75059	N/A	N/A	Collar / collier
43	75045	75045	75045	N/A	N/A	Screw / Vis
N/S	86997	86997	86997	85385	85385	Drill Adapter / Adaptateur pour perceuse
N/S	70180	70177	N/A	N/A	N/A	Service Kit - includes 3:1 Gear Box and Drive Shaft

- The manual Standard and Heavy Duty landing legs include the cross shaft. Order the optional motor kit, #75391, to convert them to electric landing legs.
- For independently operated legs, the Heavy Duty can be ordered in a two-motor version.

N/A Not available

* These part numbers vary on non-standard sets. When ordering replacement parts, know the overall length and dimension between mounting stops if any.

- Les béquilles manuelles « Service Normal » et « Service lourd » comprennent un arbre intermédiaire. Commander le kit de moteur en option n° 75391 pour les convertir en béquilles électriques.
- Il est possible de commander les béquilles pour « Service lourd » en version à deux moteurs pour commander chaque béquille indépendamment.

N/A Non disponible

* Ces numéros de pièce sont différents sur les ensembles non standard. Pour commander des pièces de rechange, veiller à connaître la longueur totale et la distance entre les butées de fixation, le cas échéant.

Atwood®
Atwood Mobile Products LLC
1120 North Main Street • Elkhart, IN 46514
PHONE: 574•264•2131 **FAX**: 574•262•2550
INTERNET: http://www.atwoodmobile.com

NUMÉRO DE BROCHURE MPD 71125

BÉQUILLES DE SEMI-REMORQUE ET BÉQUILLES DE CALAGE ARRIÈRE

SERVICE NORMAL	**900 kg / 2000 lb par béquille**
SERVICE LOURD	**1350 kg / 3000 lb par béquille**
SERVICE SUPER-LOURD	**1800 kg / 4000 lb par béquille**
ENTRAÎNEMENT DIRECT	**1800 kg / 4000 lb par béquille**
ENTRAÎNEMENT DIRECT	**2272 kg / 5000 lb par béquille**
BÉQUILLE DE CALAGE	**3375 kg / 7500 lb par béquille**

FRANÇAIS (et Canada)

•Installation •Fonctionnement •Entretien

En vigueur à partir du 13/11/09

SYMBOLES DE SÉCURITÉ

Ces symboles de sécurité vous signalent les risques potentiels de blessures. Respectez toutes les consignes de sécurité qui suivent ces symboles.

⚠ **AVERTISSEMENT**	⚠ **ATTENTION**
évite les blessures ou les accidents mortels	évite les blessures et/ou les dommages matériels

Pour votre sécurité, lisez toutes les directives avant de faire fonctionner les béquilles.

INSTALLATEUR : Fournir ces directives au consommateur.
CONSOMMATEUR : Conserver ces documents pour référence future.

LES ILLUSTRATIONS SE TROUVENT À LA PAGE 5 DE CE MANUEL

REMARQUE: Les béquilles de semi-remorque Atwood ne doivent être utilisées que sur des véhicules de récréation de type semi-remorque.

CAPACITÉ
NE PAS DÉPASSER CES CAPACITÉS

Service lourd		
Manuel ▼▼	**1350 kg par béquille,**	**Système de 2700 kg**
Électrique ϟ	**1125 kg par béquille,**	**Système de 2250 kg**
Électrique ϟ *	**1350 kg par béquille,**	**Système de 2700 kg**
Électrique ϟϟ	**1350 kg par béquille,**	**Système de 2700 kg**
Service super-lourd		
Électrique ϟϟ	**1800 kg par béquille,**	**Système de 3600 kg**
Entraînement direct		
Electrique ϟϟ	**1800 kg par béquille,**	**Système de 3600 kg**
Electrique ϟϟ	**2272 kg par béquille,**	**Système de 4545 kg**
Béquille de calage à tubes carrés		
Electrique ϟϟ	**3375 kg par béquille,**	**Système de 6750 kg**

▼▼ sans réducteur **ϟ moteur unique** **ϟ *76mm moteur unique**
ϟϟ deux moteurs

⚠ AVERTISSEMENT
LA CARAVANE PEUT SE DÉPLACER OU S'AFFAISSER

- Ne jamais dépasser la capacité nominale de la béquille.
- **LES BÉQUILLES NE SONT PAS CONÇUES POUR ÊTRE UTILISÉES EN TANT QUE CRICS.** Ne pas les utiliser pour soulever la caravane lors de changements de pneus, de travaux sur l'essieu ou de réparations de la caravane (le poids de la caravane est supérieur à la capacité des béquilles). Les béquilles sont conçues pour stabiliser une partie du poids de la caravane. Soutenir l'avant de la caravane au moyen de supports de capacité correspondant au poids nominal brut de la caravane.
- La goupille située entre le vérin et le tube télescopique doit avoir le même diamètre que le trou d'ajustement du tube télescopique. Un diamètre différent provoquera une usure prématurée du tube télescopique et du vérin.

INSTALLATION

Béquilles avant et béquilles à entraînement direct

1. BEQUILLES : Monter la boîte à engrenages 3/1 sur la béquille.
   REMARQUE : Les béquilles à entraînement direct fonctionnent sans boîte à engrenages 3/1. La boîte à engrenages peut-être orientée de trois manières différentes en fonction de l'emplacement de la manivelle. Placer la boîte à engrenages sur la béquille d'entraînement et faire passer l'arbre 'D' (FIG 1-A) à travers le diamètre 'D' du grand engrenage de la boîte à engrenages (FIG 1-B). Enfiler le collier (FIG 1-C) sur l'arbre d'entraînement 'D'.
2. BÉQUILLES : Monter le patin (FIG 2-A) sur le tube télescopique (FIG 2-B) à l'aide de la goupille (FIG 2-C) et de la broche à épaulement (FIG 2-D). Avec les béquilles pour service normal et lourd, assembler le tube télescopique sur le vérin (FIG 2-E) en position complètement rétractée à l'aide de la goupille de sécurité (FIG 2-F). Avec les béquilles pour service super-lourd, assembler le tube télescopique sur le vérin à l'aide de la broche à bille (FIG 2-G). Monter le patin, sa longueur allant de l'avant à l'arrière de la caravane.

REMARQUE : Des goupilles de déverrouillage sont disponibles en option pour remplacer les pièces 2-F ou 2-G. La partie inférieure du vérin doit comporter un demi-trou pour utiliser cette broche. Si la goupille de déverrouillage est utilisée, la monter sur le vérin selon les instructions du manuel. Utiliser uniquement les goupilles de déverrouillage **SNAPS**™ sur les béquilles pour service super-lourd (FIG 2-H).

ENTRAÎNEMENT DIRECT : Monter le patin rond (FIG 2-I) sur le vérin (FIG 2-J) à l'aide de la broche fournie à cet effet (FIG 2-K).

3. Faire tourner les arbres d'entraînement de la béquille primaire et de la béquille secondaire afin de rétracter complètement les béquilles.
4. Monter les étriers de fixation (FIG 3-A) sur les béquilles à l'aide de boulons mécaniques et d'écrous (FIG 3-B). Serrer les boulons à un couple de 24 à 27 Nm. Sur chaque béquille, poser un étrier au-dessus et un en dessous des pattes de fixation (FIG 3-C) soudées sur l'enveloppe de la béquille.
5. Mettre les béquilles en position verticale contre le châssis de la caravane. L'erreur de parallélisme entre les béquilles ne doit pas dépasser 6 mm. Les patins et les broches de sécurité doivent être situés de façon à obtenir la plus grande garde au sol possible sans toucher le bord inférieur de la caravane.
6. Marquer l'emplacement d'installation des étriers sur le châssis de la caravane. Souder les étriers sur le châssis, sur les deux côtés verticaux et sur un côté horizontal, en haut ou en bas (FIG 3-D). **NE PAS** souder les bords qui sont en contact avec les pattes de fixation des béquilles.

REMARQUE : Faire un filet de soudure de 8 mm à l'aide d'une baguette d'apport n° E6011 AWS de 8 mm de diamètre. Régler la machine à souder entre 160 et 180 A sous 50 V (courant alternatif ou continu électrode positive).

REMARQUE : En raison des différentes configurations de châssis, il peut être nécessaire de souder une cornière en tube à la partie supérieure et inférieure du châssis pour que les béquilles ou béquilles primaires soient verticales et d'aplomb (FIG 4-A).

7. BÉQUILLES : Le cas échéant, assembler l'arbre transversal (FIG 3-E), en plaçant l'extrémité non percée du tube carré de 19 mm dans l'extrémité ouverte du tube carré de 25 MM.
8. Fixer les deux béquilles sur le châssis. Rentrer complètement les deux béquilles avant de poser l'arbre transversal. BÉQUILLES : placer le collier (FIG 1-C) entre le tube carré de 19 MM et la boîte à engrenages en composite.
9. BÉQUILLES : Sur les systèmes de béquilles à arbre transversal, attacher l'extrémité percée du tube carré de 19 MM à l'extrémité de l'arbre traversant la boîte à engrenages avec une vis de 1/4 po. x 1-1/8 po. et un contre-écrou. Visser l'extrémité du tube carré de 25 MM sur l'arbre du vérin de la béquille entraînée avec une vis de 1/4 po. x 1-1/8 po. et un contre-écrou. Pour empêcher les tubes de faire du bruit, placer quelques points de soudure entre les tubes de 25 MM et de 19 MM (FIG 3-F).
10. REMARQUE : Sur les systèmes de béquilles à deux moteurs, si les béquilles placées de telle sorte que l'arbre d'entraînement est orienté vers l'avant (vers la porte du compartiment) ou vers l'intérieur, un point d'accès extérieur pour l'actionnement manuel peut ne pas être nécessaire.

    Marquer l'emplacement du passage de la manivelle à travers le châssis (FIG 5-A) et la paroi latérale (FIG 5-B) et percer un trou d'au moins 28 mm de diamètre pour le tube d'alignement à bride en composite structurel (FIG 4-B et FIG 5). Enfiler le tube d'alignement (FIG 5-C) dans le trou et sur la broche d'entraînement de la manivelle jusqu'à toucher la boîte à engrenages (FIG 5-D ou 1-B). Fixer la bride (FIG 5-E) du tube d'alignement sur la paroi latérale avec trois vis à tôle n°8. Si la bride ne touche pas la paroi, raccourcir le tube d'alignement en conséquence. Utiliser pour cela un coupe-tube. Tourner la bride de manière à placer l'orifice d'écoulement vers le bas.

REMARQUE : Sur les caravanes à châssis ouvert, construire une bride-support pour soutenir le tube d'alignement (FIG 3-G).

11. Vérifier le fonctionnement des béquilles en introduisant l'extrémité fendue de la manivelle dans le tube d'alignement jusqu'à l'engager sur l'arbre d'entraînement de la béquille. Tourner la manivelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Vérifier que les deux béquilles s'allongent de la même longueur.

Moteur d'entraînement électrique

REMARQUE : Utiliser le moteur électrique Atwood uniquement avec des béquilles pour semi-remorque Atwood. Ne pas l'utiliser avec des béquilles d'une autre marque. Les béquilles à entraînement direct sont déjà équipées d'un moteur.

1. BEQUILLES : Le moteur électrique de 12 V doit être installé à l'intérieur de la boîte à engrenages montée sur le même côté du châssis de la caravane que la manivelle pour les béquilles (FIG 1). Les systèmes à deux moteurs ont un moteur sur chaque béquille.
2. Placer l'accouplement fendu du moteur sur l'extrémité de l'arbre (FIG 1-A) de la boîte à engrenages.
3. Fixer le moteur sur la boîte à engrenages avec deux vis mécaniques à tête ronde fendue de 1/4 po. x 3-1/2 po. (FIG 1-D). Visser les vis dans les deux trous taraudés de la boîte à engrenages. Mettre une rondelle frein (FIG 1-E) sous la tête de chaque vis.

⚠ AVERTISSEMENT
LE VÉHICULE PEUT SE DÉPLACER OU S'AFFAISSER

- Ne jamais dépasser la capacité nominale de la béquille indiquée sur son étiquette.
- Les béquilles ne sont pas conçues pour être utilisées en tant des crics. Ne pas les utiliser pour soulever le véhicule lors de changements de pneus, de travaux sur l'essieu ou autres réparations. Les pneus doivent rester au contact du sol.

Béquille de calage

1. Avant toute installation, rétracter les béquilles afin que les patins dépassent de 12 à 25 mm de l'extrémité de l'enveloppe extérieure (FIG 6-A).
2. Placer la béquille de calage verticalement contre le châssis afin que la base du patin se trouve au-dessus de l'angle de dégagement lorsque le véhicule est à son poids total en charge maximum (FIG 6-B). L'angle de dégagement est une ligne imaginaire tracée entre le dessous du pneu et le dessous du pare-choc arrière.
3. **POUR LES BÉQUILLES LEVELEGSTM À TUBE CARRÉ**, souder l'étrier de châssis (FIG 6-E) sur le châssis (FIG 6-F). Passer l'étrier de béquille (FIG 6-G) autour de la béquille Leveleg en engageant une patte en dessous de l'étrier (FIG 6-J) et l'autre patte au-dessus de l'étrier (FIG 6-K). Fixer l'étrier de béquille Leveleg sur l'étrier de châssis à l'aide de boulons et d'écrous de 3/8 po.
4. Lubrifier les boulons et serrer à un couple de 27 Nm.
5. **FIXATION DES TRAVERSES** – Fixer les étriers de traverse supérieurs (FIG 6-L) sur chacun des crics sous la patte de la béquille à l'aide de boulons et écrous de 3/8 po. et serrer à un couple de 27 Nm. Orienter les étriers des traverses supérieures dans des directions opposées. Attacher un tube de traverse à chacun des étriers fixés à l'aide des boulons et écrous de 5/16-18. Ne pas serrer les boulons et les écrous. Laisser l'autre extrémité des tubes posée sur le sol au pied de la béquille opposée. Introduire un boulon de 5/16-18 au travers du centre des tubes de traverse et poser un écrou sur le boulon sans serrer. Placer l'étrier de traverse inférieur (FIG 6-M) sur chaque béquille dans la direction opposée à celle de l'étrier de traverse supérieur de la même béquille. Faire glisser l'étrier inférieur vers le haut et attacher l'extrémité du tube de traverse à l'étrier de traverse à l'aide d'un boulon et d'un écrou de 5/16-18. Placer des boulons et écrous de 3/8 po. sur les étriers de traverse et serrer à 27 Nm. Vérifier que les étriers inférieurs n'empêchent pas la béquille de se rétracter complètement. Serrer tous les écrous de 5/16-18 à 16 Nm.
6. Consulter les instructions de câblage et les modalités d'intégration avec des télécommandes dans le manuel MPD 87920.

Commandes

TÉLÉCOMMANDE

Des systèmes à télécommande pour les dispositifs à 2 et 4 moteurs sont disponibles en lieu et place de commutateurs d'allumage classiques. Consulter les instructions d'installation et d'utilisation dans MPD 87920.

COMMUTATEURS

⚠ AVERTISSEMENT
EXPLOSION

- La majorité des commutateurs ne sont pas antidéflagrants. NE PAS installer ces commutateurs dans des zones nécessitant des dispositifs antidéflagrants (tels que les logements de batterie ou de réservoir à propane, par exemple). Seule l'installation d'un commutateur antidéflagrant est approuvée dans ces compartiments.

1. Choisir une surface lisse et plane pour y monter le commutateur électrique. Le protéger des intempéries en l'installant à l'intérieur d'une trappe d'accès ou une surface extérieure protégée. Percer et ébavurer un orifice dans le panneau pour le passage des fils. Utiliser des œillets ou un manchon serre-câble (non fournis) pour protéger les fils des frottements contre le bord de l'orifice. La pose du commutateur sur une surface irrégulière (habillage aluminium « Mesa », par exemple) peut causer un accrochage entre le commutateur et son panneau. Vérifier que le panneau de commutateurs ne coince ou n'écrase pas le corps du commutateur.

⚠ AVERTISSEMENT
LES PIÈCES EN MOUVEMENT PEUVENT ÉCRASER OU COUPER

- Placer les commutateurs de façon que l'opérateur ne puisse pas actionner les béquilles et être en même temps en contact avec des pièces en mouvement de l'arbre transversal ou du moteur.

2. Pour un montage à commutateur unique, couper une ouverture rectangulaire ou une ouverture de 4,2 cm de diamètre. Pour le panneau à trois commutateurs, couper une ouverture de 14 cm de large sur 7 cm de haut. Passer les fils par l'avant de l'ouverture.
3. Retirer le fusible du porte-fusible jusqu'à ce que le montage et que tous les branchements soient terminés.
4. Mettre le panneau en place avec le joint contre la surface de fixation. Il est conseillé d'utiliser des vis étanches pour protéger contre l'humidité.

Ne pas couper le lien torsadé situé sous la gaine thermorétractable. Les fils peuvent s'éparpiller et s'arracher des bornes.

CÂBLAGE COMMUTATEUR UNIQUE BÉQUILLE

LONGUEUR - COULEUR DU FIL	BRANCHEMENT TERMINAL
122 CM ROUGE - FUSIBLE & PORTE FUSIBLE	BORNE + BATTERIE +12 V
122 CM NOIR	MASSE CHÂSSIS OU BORNE - BATTERIE
213 CM ROUGE	FIL ROUGE MOTEUR
213 CM NOIR	FIL JAUNE MOTEUR

CÂBLAGE TROIS COMMUTATEURS BOÎTE À ENGRENAGES BÉQUILLE

LONGUEUR COULEUR DU FIL	NOMENCLATURE	BRANCHEMENT TERMINAL
122 CM ROUGE	+ MOTEUR CONDUCTEUR	FIL ROUGE MOTEUR BÉQUILLE CÔTÉ CONDUCTEUR
122 CM NOIR	- MOTEUR CONDUCTEUR	FIL JAUNE MOTEUR BÉQUILLE CÔTÉ CONDUCTEUR
122 CM NOIR	MASSE BATTERIE	MASSE CHÂSSIS OU BORNE - BATTERIE
122 CM ROUGE	BATTERIE +12V	BATTERIE +12V POSITIF
122 CM NOIR	- MOTEUR PASSAGER	FIL JAUNE MOTEUR BÉQUILLE CÔTÉ PASSAGER
122 CM ROUGE	+ MOTEUR PASSAGER	FIL ROUGE MOTEUR BÉQUILLE CÔTÉ PASSAGER

CABLAGE TROIS COMMUTATEURS BOÎTE À ENGRENAGES BÉQUILLE ENTRAÎNEMENT DIRECT

LONGUEUR COULEUR DU FIL	NOMENCLATURE	BRANCHEMENT TERMINAL
122 CM ROUGE	+ MOTEUR CONDUCTEUR	FIL JAUNE MOTEUR BÉQUILLE CÔTÉ CONDUCTEUR
122 CM NOIR	- MOTEUR CONDUCTEUR	FIL ROUGE MOTEUR BÉQUILLE CÔTÉ CONDUCTEUR
122 CM NOIR	MASSE BATTERIE	MASSE CHÂSSIS OU BORNE - BATTERIE
122 CM ROUGE	BATTERIE +12V	BORNE BATTERIE +12V POSITIF
122 CM NOIR	- MOTEUR PASSAGER	FIL ROUGE MOTEUR BÉQUILLE CÔTÉ PASSAGER
122 CM ROUGE	+ MOTEUR PASSAGER	FIL JAUNE MOTEUR BÉQUILLE CÔTÉ PASSAGER

REMARQUE: Si le véhicule a une batterie auxiliaire, brancher les bornes à la batterie auxiliaire afin de pouvoir commander les béquilles en étant branché sur le secteur. Si du fil supplémentaire est nécessaire, utiliser du fil de cuivre toronné de 5 mm2 (calibre 10) minimum.

5. Après avoir réinstallé le fusible sur le système, vérifier le circuit en plaçant le commutateur sur RET (retrait) pour faire monter les béquilles, puis sur EXT (extension) pour les faire descendre

FONCTIONNEMENT

⚠ AVERTISSEMENT
LES PIÈCES EN MOUVEMENT PEUVENT ÉCRASER OU COUPER

- Garder les mains et les vêtements à l'écart des pièces en mouvement.

⚠ AVERTISSEMENT
LA CARAVANE PEUT SE DÉPLACER OU S'AFFAISSER

- Ne jamais dépasser la capacité nominale des béquilles. Voir le **TABLEAU DE CAPACITÉ**.
- **LES BÉQUILLES NE SONT PAS CONÇUES POUR ÊTRE UTILISÉES EN TANT QUE CRICS.** Ne pas les utiliser pour soulever la caravane lors de changements de pneus, de travaux sur l'essieu ou de réparations de la caravane (le poids de la caravane est supérieur à la capacité des béquilles). Les béquilles sont conçues pour stabiliser une partie du poids de la caravane. Soutenir l'avant de la caravane au moyen de supports de capacité correspondant au poids nominal brut de la caravane.
- Caler les deux côtés des roues de la caravane avant d'utiliser les béquilles.
- Les deux béquilles doivent toucher le sol en même temps.
- Ne jamais laisser tomber la caravane du crochet d'attelage.
- Ne pas rentrer les béquilles au delà de l'étiquette **(STOP)**.
- Rentrer complètement les béquilles avant de tracter la caravane.
- Ne pas sortir les extensions coulissantes tant que la caravane n'est pas de niveau.

⚠ ATTENTION
BIEN ATTELER LA CARAVANE AVANT DE VOYAGER

- Avant de remonter les béquilles, vérifier que la caravane est bien attelée.
- Serrer les freins de la caravane et faire avancer lentement le véhicule tracteur.
- La caravane doit empêcher le véhicule tracteur d'avancer.
- Vérifier que la pince à ressort de la goupille de sécurité est en place autour de la béquille et bien fixée à l'extrémité de la broche de l'autre côté du tube de béquille. Ceci empêche la goupille de tomber durant le déplacement (FIG 2-F).
- **SUR LES BÉQUILLES POUR SERVICE SUPER-LOURD,** vérifier que la cheville d'arrêt à bille est engagée à fond à travers la béquille (FIG 2-G).

ACTIONNEMENT MANUEL DES BÉQUILLES AVANT - SE REPORTER À LA FIG 3

POUR SORTIR LES BÉQUILLES, introduire la manivelle dans le tube d'alignement jusqu'à ce que l'extrémité s'engage dans l'arbre d'entraînement. Tourner la manivelle ou l'adaptateur de perceuse dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le vérin (le tube du milieu) soit à mi-chemin du sol. Ceci optimise le chevauchement de tous les tubes et la stabilisation latérale. Extraire ensuite la goupille du tube télescopique ou, s'il ne s'agit pas d'une goupille qui s'enlève, tirer sur la goupille de la manivelle pour dégager la goupille. Laisser le tube télescopique descendre jusqu'à terre puis introduire la goupille dans le trou de réglage le plus proche. Poursuivre l'extension des béquilles jusqu'à ce que la boîte de pivot soit complètement dégagée du crochet d'attelage et que le poids de la caravane ne repose plus du tout sur le crochet d'attelage. Lorsque le dégagement entre le crochet d'attelage et la boîte de pivot est suffisant, éloigner le véhicule tracteur de la caravane. Abaisser ensuite la caravane jusqu'à ce qu'elle soit de niveau, dans le sens longitudinal et transversal. Extraire et ranger la manivelle d'entraînement.

POUR RENTRER LES BÉQUILLES, introduire la manivelle dans le tube d'alignement jusqu'à ce que l'extrémité s'engage dans l'arbre transversal. Tourner la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la caravane soit engagée dans le crochet d'attelage du véhicule tracteur. Enlever ou tirer la goupille, remonter le tube télescopique et remettre la goupille en place à la position la plus haute. Rentrer entièrement les béquilles de manière à ce que le patin soit plus haut que le point le plus bas de la caravane pour l'empêcher d'accrocher en passant au-dessus d'un trottoir. Ne pas sortir les béquilles au-delà de l'étiquette **STOP**. Extraire et ranger la manivelle.

Actionnement par moteur électrique
DES BÉQUILLES AVANT, AVEC LES COMMUTATEURS

⚠ ATTENTION
RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DES BÉQUILLES

- Lors de l'utilisation d'outils électriques pour actionner le système, éviter de sortir ou rentrer excessivement le mécanisme. Ceci peut endommager les béquilles.
- Ne pas rentrer les béquilles au delà de l'étiquette **(STOP)**.
- Le mécanisme produit des déclics lorsque les béquilles arrivent en fin de course (montée ou descente) ou en cas de charge maximale. Il s'agit de l'embrayage de sécurité intégré au moteur pour éviter une extension ou un retrait excessif des béquilles.
- Lâcher le commutateur dès les premiers déclics. L'utilisation prolongée en faisant glisser l'embrayage peut endommager les béquilles.

⚠ ATTENTION
RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU CHÂSSIS DE CARAVANE

- **SYSTÈME À DEUX MOTEURS** - l'avant de la caravane doit rester horizontal lors de la montée ou de la descente de la caravane.

POUR SORTIR LES BÉQUILLES, tenir le commutateur en position **EXTEND** jusqu'à ce que le vérin (le tube du milieu) soit à mi-chemin du sol. Les indications EXT et RET sur les commutateurs correspondent au sens de déplacement des béquilles, pas de la caravane. Ceci optimise le chevauchement de tous les tubes et la stabilisation latérale. Sur les béquilles avant uniquement, extraire ou dégager la goupille du tube télescopique et laisser le tube télescopique descendre jusqu'à terre puis introduire la goupille de déverrouillage dans le trou de réglage le plus proche. Poursuivre l'extension des béquilles jusqu'à ce que la boîte de pivot soit dégagée du crochet d'attelage. Lorsque le dégagement entre le crochet d'attelage et la boîte de pivot est suffisant, éloigner le véhicule tracteur de la caravane. Éloigner le véhicule tracteur de l'attelage de semi-remorque. Abaisser ensuite la caravane jusqu'à ce qu'elle soit de niveau, dans le sens longitudinal et transversal.

POUR RENTRER LES BÉQUILLES, tenir le commutateur en position **RETRACT** jusqu'à ce que les béquilles soient complètement rentrées. Relâcher le commutateur lorsque la goupille à épaulement du tube de vérin interne s'approche de l'extrémité du tube externe afin d'éviter toute usure inutile de l'embrayage du moteur. Ne pas rentrer les béquilles au-delà de l'étiquette STOP. Sur les béquilles avant uniquement, extraire la goupille de sécurité, relever le tube télescopique et verrouiller de nouveau dans la position la plus haute possible.

REMARQUE : Les béquilles peuvent être actionnées avec la manivelle lorsque le moteur ne fonctionne pas ou en l'absence d'électricité.

⚠ ATTENTION
LA MANIVELLE PEUT CAUSER DES BLESSURES

- Pour écarter les risques de coups ou retours de manivelle, veiller à enlever la manivelle avant d'utiliser le moteur électrique.

3. Avant de tracter la caravane, vérifier que les béquilles sont à l'intérieur de l'angle de dégagement. L'angle de dégagement est une ligne imaginaire tracée entre le dessous des pneus de la caravane et le dessous du pare-choc arrière du véhicule tracteur.

Actionnement des béquilles de calage arrière

AVANT D'ACTIONNER LES BÉQUILLES DE CALAGE

⚠ ATTENTION
BLESSURES

- Rester à l'écart du véhicule.

Effectuer les points suivants avant d'actionner les béquilles de calage.

1. Stationner le véhicule sur une surface relativement horizontale. S'assurer de l'absence de pierres, trous ou autres obstructions. Tenir toutes les personnes présentes à l'écart du véhicule.
2. Ne pas sortir les extensions coulissantes tant que la caravane n'est pas de niveau.

⚠ AVERTISSEMENT
LE VÉHICULE PEUT SE RENVERSER

- Les béquilles de calage peuvent s'enfoncer dans les sols mous ou humides. Les béquilles doivent être sur un sol ou une surface ferme et stable avant leur utilisation.
- Vérifier l'absence d'obstacles dans la zone sous la béquille et autour de la béquille.
- Ne pas placer de blocs sous les vérins pour augmenter la garde au sol.

3. Se reporter au fonctionnement des commandes des béquilles arrière dans MPD 87920.
4. Pour sortir ou rentrer une béquille de calage manuellement, utiliser une douille de 1/2 po. sur l'embout d'entraînement à l'extrémité du moteur (FIG 7-A). Faire tourner l'embout dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vu par le dessous de l'écrou [FIG 7-B]) pour sortir la béquille.

REMARQUE : compter 500 tours pour sortir ou rentrer une béquille de 2,5 cm.

ENTRETIEN

1. Avant chaque utilisation, inspecter le tube télescopique et le tube de vérin interne. Remplacer toute pièce déformée ou endommagée.
2. ***UNE FOIS PAR AN :***
   a. Sortir les béquilles au maximum et nettoyer le tube télescopique et le tube interne. Enduire la surface exposée des tubes de lubrifiant au silicone à vaporiser.
   b. Enduire l'intérieur du tube d'alignement de manivelle de lubrifiant au silicone à vaporiser.
   c. Graisser le coussinet d'arbre de la boîte à engrenages et les têtes d'engrenage de béquilles à l'huile SAE 30.
   d. Lubrifier les engrenages de la boîte à engrenages et des têtes d'engrenage de béquilles à la graisse pour pression extrême.
3. Sur les béquilles à moteur électrique, vérifier deux fois par an les branchements sur la batterie. Nettoyer les bornes avec une solution de bicarbonate et d'eau. Enduire d'une mince couche de graisse.

REMARQUE: Le moteur électrique est graissé à l'usine et aucun autre graissage n'est nécessaire.

4. Le système de béquille motorisé est protégé par un fusible de 30 A. S'il doit être changé, utiliser uniquement un fusible Buss Type AGC-30 ou équivalent, disponible chez les fournisseurs de pièces automobiles.
5. La boîte à engrenages 3/1 n'est pas réparable. Ne pas la démonter. En cas de problème de boîte à engrenages, la remplacer.

Pour toute question ou problème, contacter votre distributeur, le fabricant de la caravane ou le service à la clientèle d'Atwood au (+1) 866-869-3118.