

Wheel Balancer Installation and Operation Manual

Manual P/N 5900163 — Revision C6 — August 2025

Model:

- DST30P



Original instructions

In the English language



DANGER

Read the *entire contents* of this manual *before* using this product. Failure to follow the instructions and safety precautions in this manual can result in serious injury or death. Make sure all other operators also read this manual. Keep the manual near the product for future reference.

By proceeding with setup and operation, you agree that you fully understand the contents of this manual and assume full responsibility for product use.

Manual. DST30P Wheel Balancer, *Installation and Operation Manual*, P/N 5900163, Revision C6, released August 2025.

Copyright. Copyright © 2025 by BendPak Inc. All rights reserved. Copies of this document can be made if it is agreed that: full attribution goes to BendPak Inc., changes to the content is not authorized, no rights are gained to any of the content, and copies will not be used for commercial purposes.

Trademarks. BendPak, the BendPak logo, Ranger, and the Ranger logo are registered trademarks of BendPak Inc. All other company, product, and service names are used for identification only. All trademarks and registered trademarks mentioned in this manual are the property of their respective owners.

Limitations. Every effort has been made to have complete and accurate instructions in this manual. However, product updates, revisions, and/or changes may have occurred since this manual was published. BendPak Ranger reserves the right to change any information in this manual without incurring any obligation for equipment previously or subsequently sold.

BendPak Ranger is not responsible for typographical errors in this manual. Feel free to contact us at any time to get the latest information about any product: rangerproducts.com.



Warranty. The BendPak warranty is a commitment to the quality and value of this product.

Contact the nearest BendPak dealer or visit www.bendpak.com/support/warranty for full warranty details.

Safety. The DST30P Balancer was designed and manufactured with safety in mind. Installer and operator safety depends on proper training and thoughtful operation. Do not set up, operate, maintain, or repair the Balancer without reading and understanding this manual and the labels on the unit. **Do not use the Balancer unless it can be done so safely!**

Owner Responsibility. In order to maintain the product properly and to ensure Operator safety, it is the responsibility of the product owner **to read and follow these instructions**:

- Follow all installation, operation, and maintenance instructions.
- Make sure product installation conforms to all applicable local, state, and federal codes, rules, and regulations, such as state and federal OSHA regulations and electrical codes.
- Read and follow all safety instructions. Keep them readily available for Operators.
- Make sure Operators are properly trained, know how to safely operate the unit, and are properly supervised.
- Do not operate the product until it is certain that all parts are in place and operating correctly.
- Carefully inspect the product on a regular basis and perform all maintenance as required.
- Service and maintain the unit only with approved replacement parts.
- Keep the manual with the product and make sure all labels are clean and visible.

1. Only use this product if it can be done so safely!

Unit Information. Enter the Model Number, Serial Number, and the Date Code from the label on the unit.

This information is required for part or warranty issues.

Model: _____

Serial: _____

Date Code: _____

Designed and engineered in Southern California, USA.

Table of Contents

Introduction	3	Operation	25
Shipping Information	4	Maintenance	40
Safety Considerations	4	Troubleshooting	41
Components	7	Wiring Information	44
FAQ	9	Labels	46
Specifications	10	Parts	49
Installation Checklist	11	Maintenance Log	61
Installation	12		

Introduction

This manual describes the BendPak Ranger DST30P Wheel Balancer, which is a computer-controlled wheel balancer that provides fast, accurate wheel balancing for a wide variety of wheels.

More information about BendPak Ranger products is available at rangerproducts.com.

This manual is mandatory reading for all users of the DST30P, including anyone who sets up, operates, maintains, or repairs it.

DANGER

Be very careful when setting up, operating, maintaining, or repairing this equipment; failure to do so could result in property damage, product damage, injury, or (in very rare cases) death. Make sure only authorized personnel operate this equipment. All repairs must be performed by an authorized technician. Do not make modifications to the unit; this voids the warranty and increases the chances of injury or property damage. Make sure to read and follow the instructions on the labels on the unit.

Keep this manual on or near the equipment so that anyone who uses or services it can read it.

Technical support and service for the Ranger DST30P Wheel Balancer is available from the distributor or by calling **BendPak Ranger at (805) 933-9970** (follow the prompts). When calling for parts replacement please have the serial number and model number of the unit available.

Shipping Information

This equipment was carefully checked before shipping. Nevertheless, the shipment should be thoroughly inspected **before** signing to acknowledge that it has been received.

Signing the bill of lading tells the carrier that the items on the invoice were received in good condition. **Do not sign the bill of lading until after the shipment has been inspected.** If any of the items listed on the bill of lading are missing or damaged, do not accept the shipment until the carrier makes a notation on the bill of lading that lists the missing or damaged goods.

If missing or damaged goods are discovered **after** receiving the shipment and the bill of lading has been signed, notify the carrier at once and request that the carrier perform an inspection. If the carrier will not perform an inspection, prepare a signed statement to the effect that the carrier has been notified (on a specific date), and that the carrier has failed to comply with the request.

It is difficult to collect for loss or damage after giving the carrier a signed bill of lading. If this happens, file a claim with the carrier promptly. Support the claim with copies of the bill of lading, freight bill, invoice, and photographs, if available. Our willingness to assist in helping to process the claim does not make us responsible for the collection of claims or replacement of lost or damaged materials.

Safety Considerations

Read this entire manual carefully before using the DST30P Balancer. Do not install or operate the Balancer until all installation and operating instructions and warnings are clearly understood. Do not allow anyone else to operate the Balancer until they are familiar with all operating instructions and warnings.

⚠️ WARNING **California Proposition 65.** This product can expose installers and operators to chemicals, including styrene and vinyl chloride, which are on the list of over 900 chemicals identified by the State of California to cause cancer, birth defects or reproductive harm. Always use this product in accordance with BendPak Ranger's instructions. For more information, visit www.p65warnings.ca.gov.

Important Safety Instructions—Save These Instructions

1. Read all instructions.
2. Care must be taken as burns can occur from touching hot parts.
3. Do not operate equipment with a damaged cord or if the equipment has been dropped or damaged – until it has been examined by a qualified service person.
4. Do not let a cord hang over the edge of the table, bench, or counter or come in contact with hot manifolds or moving fan blades.
5. If an extension cord is necessary, a cord with a current rating equal to or more than that of the equipment should be used. Cords rated for less current than the equipment may overheat. Care should be taken to arrange the cord so that it will not be tripped over or pulled.
6. Always unplug equipment from electrical outlet when not in use. Never use the cord to pull the plug from the outlet. Grasp plug and pull to disconnect.
7. Let equipment cool completely before putting it away. Loop cord loosely around equipment when storing.

-
8. To reduce the risk of fire, do not operate equipment in the vicinity of open containers of flammable liquids (gasoline).
 9. Adequate ventilation should be provided when working on operating internal combustion engines.
 10. Keep hair, loose clothing, fingers, and all parts of body away from moving parts.
 11. To reduce the risk of electric shock, do not use on wet surfaces or expose to rain.
 12. Use only as described in this manual. Use only manufacturer's recommended attachments.
 13. **ALWAYS WEAR SAFETY GLASSES.** Everyday eyeglasses only have impact resistant lenses, they are not safety glasses.
 14. This product is a Tire Changer. ***Use it only for its intended purpose.***
 15. The product **must** only be operated by authorized, trained, and properly supervised personnel. Keep children and untrained personnel at least 30 ft. (9 m) away from the product when it is in use.
 16. Always follow all applicable local, state, and federal codes, rules, and regulations, including (but not limited to) OSHA standard 1910.177 (Servicing multi-piece and single piece rim wheels).
 17. All installers and operators **must** wear OSHA-approved (publication 3151) personal protective equipment at all times when installing, using, maintaining, or repairing the Tire Changer: leather gloves, steel-toed work boots, eye protection, back belts, and hearing protection **are mandatory**.
 18. Do not use the product while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.
 19. Do not use the product in the presence of cigarette smoke, dust, or flammable liquids or gases. Use the product indoors in a well-ventilated area. This equipment has internal arcing or sparking components which should not be exposed to flammable vapors. This machine should not be located in a recessed area or below floor level.
 20. Guard against electric shock. This equipment must be grounded to protect the operator. Never connect the green power cord wire to a live terminal.
 21. The motor on this machine contains high voltage. Disconnect power at the receptacle before performing any electrical repairs.
 22. Do not make any modifications to the product; this voids the warranty and increases the chances of injury or property damage. ***Do not modify any safety-related features in any way.***
 23. Make sure all Operators read and understand this *Installation and Operation Manual*. Keep the Manual near the device at all times.
 24. Make a visual inspection of the product every day. Do not use the product if any missing or damaged parts are found. Instead, take the unit out of service, then contact an authorized repair facility, the distributor, or **BendPak Ranger at (805) 933-9970.**
 25. BendPak Ranger recommends making a ***thorough*** inspection of the product once a month. Replace any damaged or severely worn parts, decals, or warning labels.

Symbols

The following symbols are used in this manual:

 DANGER	Calls attention to a hazard that will result in death or injury.
 DANGER	Calls attention to an electrical hazard that will result in death or injury.
 WARNING	Calls attention to a hazard or unsafe practice that could result in death or injury.
 CAUTION	Calls attention to a hazard or unsafe practice that could result in personal injury, product or property damage.
NOTICE	Calls attention to a situation that, if not avoided, could result in product or property damage.
 Tip	Calls attention to information that can help use the Balancer better.

Liability Information

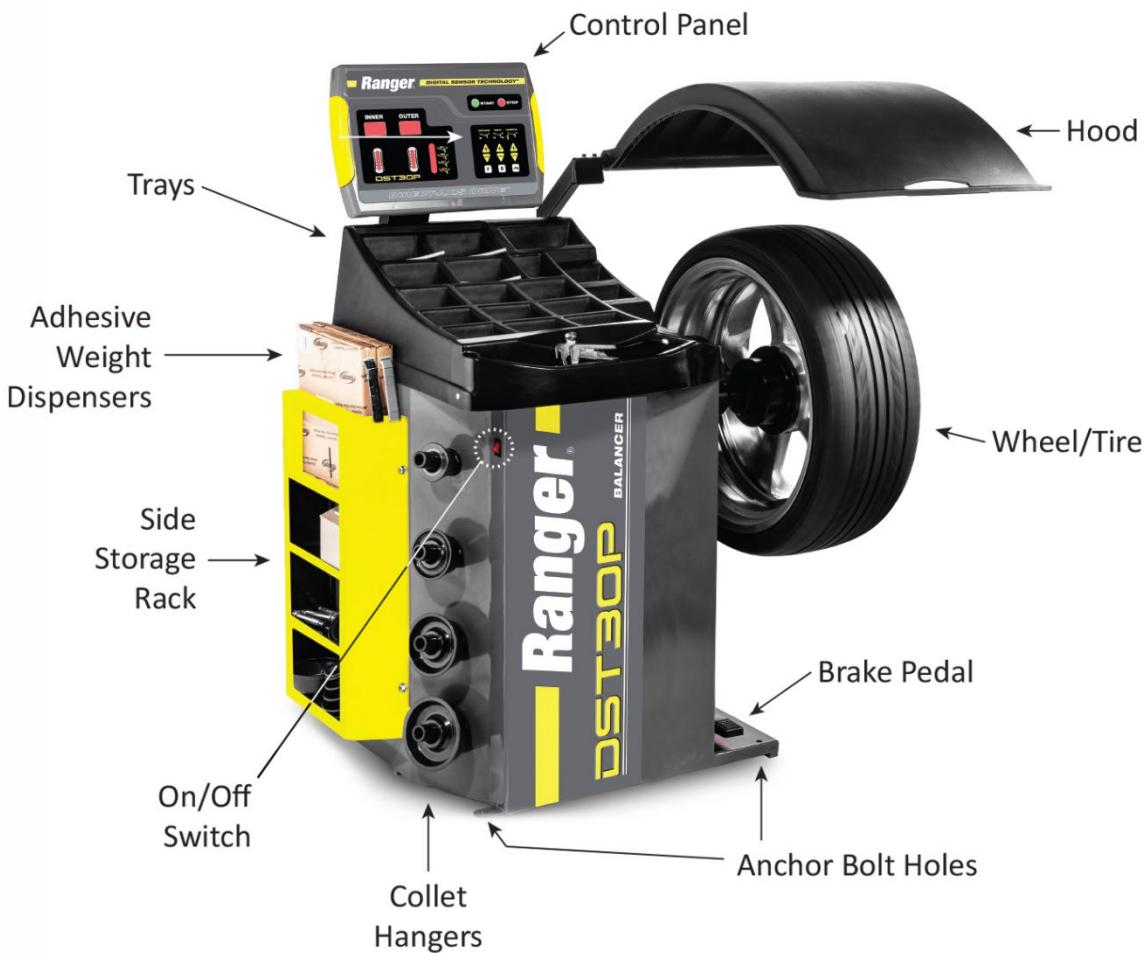
BendPak Ranger assumes **no** liability for damages resulting from:

- Use of the equipment for purposes other than those described in this manual.
- Modifications to the equipment without prior, written permission from BendPak Ranger.
- 2. Injury or death caused by modifying, disabling, overriding, or removing safety features.
- Damage to the equipment from external influences.
- Incorrect operation of the equipment.

Components

Balancer components include:

3. **Control Panel**. Controls the Balancer and displays information.
4. **Hood**. Covers the wheel while it spins. Lowering the Hood starts the wheel spinning.
5. **Inner Arm / Distance Ruler**. Pulls out to measure the distance from the side of the Balancer to the inner edge of the wheel. Includes a ruler that shows distance in centimeters.
6. **On/Off Switch**. Turns the Balancer on and off.
7. **Trays**. Storage for Clip-On Weights and other items to be kept handy.
8. **Adhesive Weight Dispensers**. Dispenses Adhesive Weights.
9. **Side Storage Rack**. Stores more items to be kept handy.
10. **Collet Hangers**. Stores Mounting Collets when not in use.
11. **Anchor Bolt Holes**. Used to anchor the Balancer to the ground.
12. **Brake Pedal**. Step on to hold the wheel in place.



The Inner Arm / Distance Ruler is not visible in this view.

Balancer accessories include:

13. **Quick Nut.** Holds the Wheel on the Balancer.
14. **Hex Key Wrench Set.** Used during installation; included with the Balancer.
15. **Anchor Bolts.** Anchor the Balancer to the floor at the desired location.
16. **Wheel Weight Tool.** Used to put on and take off Clip-On Weights.
17. **Mounting Spring.** Secures the wheel when using rear and dual-cone mounting.
18. **Mounting Collets.** 5 standard included.
19. **Caliper.** Used to measure the width of a wheel. Comes in a box of its own.
20. **Spacer Ring.** Attaches to the Shaft Flange; used for larger wheels only.
21. **Calibration Weight.** 100 grams (3.5 ounces). Used during the self-calibration procedure.

All of the Balancer accessories are shown and identified in [Accessories](#).

Other terms to understand include:

22. **Wheel.** A circular **metal** piece that attaches to an axle and turns.
23. **Tire.** A circular **rubber** piece that surrounds and attaches to a wheel; more specifically, to the **rim**, the part of the wheel that directly touches the tire. Most tires are pneumatically inflated (filled with a gas, such as air, hydrogen, helium, or nitrogen) and made out of rubber (synthetic or natural).
24. **Rim.** The part of a wheel that directly attaches to a tire; almost always the outer portion of the wheel. Because modern wheels are frequently created from a single piece of metal, "Wheel" and "Rim" are sometimes used interchangeably.
25. **Imbalance.** An unbalanced weight distribution in a wheel; it can cause uneven rotation. To correct an imbalance, a weight must be applied **opposite** the imbalance.
26. **Planes.** When a wheel is figuratively divided down the middle into two sections, it creates two planes; called **Inner** and **Outer**. Balancing is more effective when planes are analyzed for imbalance separately (and addressed separately), called **Dynamic Balancing**.
27. **Clip-On Weights.** Metal weights that are held in place on the wheel by clipping them to the **Inner** or **Outer Edge**. Older Clip-On Weights *made of lead* should **not** be used as they are a hazard to the environment; they are also illegal to use in many countries and some states in the U.S. The Clip-On Weights that come with the Balancer are **not** made of lead.
28. **Adhesive Weights.** Weights that are flat and held in place with adhesive, and are placed on the **Inner**, **Outer**, or **Center Plane**. Adhesive Weights come in both black and gray, making them harder to see and thus not interfering with the esthetics of the vehicle's wheels/rims.
29. **Placement Indicators.** Light up when the best weight location is reached.
30. **Balancing Modes.** The Balancer supports **Dynamic**, **Static**, and **Aluminum Alloy Balancing**.
31. **Dynamic Balancing.** Balancing a steel wheel where each of the two planes are analyzed separately. If there is an imbalance, the two planes are brought back into balance separately. Dynamic Balancing is a more recent technology than Static Balancing and generally produces a better balance.
32. **Static Balancing.** Balancing a wheel as a whole; that is, on a single plane only. This is an older method of balancing and is generally not as effective as Dynamic Balancing. Static Balancing is required for motorcycle wheels and older wheels that are 4 inches wide or less; this method is also used if only adhesive weights can be attached on the center plane of the wheel.
33. **Aluminum Alloy Balancing.** Balancing Wheels made of aluminum alloy; the weights are placed differently on these wheels, so the operator needs to know where to put the weights and select the appropriate ALU Mode. ALU modes generally use adhesive weights, which are less visible than clip-on weights.

Frequently Asked Questions

Question: What does a Wheel Balancer do?

Answer: They correct the imbalance of a wheel. If a vehicle is driven with imbalanced wheels, the vehicle users could experience noise, vibrations, wobbling, reduced or uneven tire tread wear, and this could cause vehicle components to wear out sooner rather than later.

Q: Is Wheel Balancing the same as Wheel Alignment?

A: No. When *balancing* a wheel a weight distribution problem that can cause wheel wobble, uneven tire wear, and vehicle vibration is fixed. This is done by putting weights on the wheel in appropriate locations.

When *aligning* wheels the angles of the wheels are corrected to the manufacturer's recommendation, which reduces tire wear and ensures the vehicle drives straight and true (and does not pull to one side).

Q: Where is it best to put the Wheel Balancer?

A: On a flat concrete floor with room around it that is also near where wheels are worked on. Balancers are best installed in less traveled areas. Most garages install Wheel Balancers and Tire Changers near each other.

Q: Why are there two types of weights?

A: Clip-on weights are more visible, and often can install to more effective balancing areas. Adhesive weights are lower profile and come in two colors, so the operator can somewhat color match with the rim. Some vehicle owners with expensive wheels prefer adhesive weights because there is no chance of marks or damage when removed.

Q: Why isn't there a plug on the end of the Power Cord?

A: The Balancer motor comes from the factory set for 230 VAC power. However, it is switchable to 115 VAC. Refer to **Connecting to Power** for complete instructions for switching between 230 VAC and 115 VAC. Because 230 VAC plugs vary from location to location, no plug comes with the Balancer. Have the electrician install an appropriate plug or have the Power Cord attached directly to the facility's power system.

Q: What Balancing Modes does the Balancer have?

A: The Balancer has five Balancing Modes: Dynamic, STA1, STA2, ALU1, and ALU2. Dynamic mode is used with steel wheels, the two static modes are for older, narrower wheels or motorcycle wheels, and the aluminum modes are for aluminum alloy (non-steel) wheels.

Q: How accurate are the weight values the Balancer displays?

A: By default, the Balancer rounds off to .176 ounces (~5 grams). If operator does not want rounded-off weight values, press, and hold the **<5g** button on the Control Panel to see specific values.

Q: What do I do if I have a problem with the Balancer that I cannot solve?

A: Contact BendPak Ranger; we are here to help. Using a web browser, visit the **BendPak Support website**, click on **+ New support ticket**, and then fill in and submit a Support Ticket (make sure to click the **Submit** button at the bottom).

Specifications

Model	DST30P
Data Entry	Manual
Motor	115 or 230 VAC, 60 Hz, 1 Ph, .37 kW, 9A/5A
Working Temperature	-5°C to 40°C / 23°F to 104°F
Cycle Time	7 seconds
Balancing Modes	Dynamic / Static / 3-Alloy
Drive System	Belt Drive
Wheel Braking	Automatic / Electronic
Cones Included	5 Standard
Maximum Tire Diameter	47 in. (1,200 mm)
Maximum Tire Weight	143 lbs. (65 kg)
Wheel Diameter Capacity	12 in. to 30 in. (305 mm to 762 mm)
Wheel Width Capacity	4 in. to 15 in. (102 mm to 381 mm)
Balancing Speed	260 RPM/ 320 RPM
Balancing Increments (default)	0.176 oz. (5 grams)
Accuracy (<5g button)	.035 oz. (\pm 1 gram)
Resolution (round off mode)	0.05 oz. (1.4 grams)
Height, Hood Up	65 in. (1,651 mm)
Height, Hood Down	52 in. (1,321 mm)
Width	48 in. (1,219 mm)
Depth, Hood Up	40 in. (1,016 mm)
Depth, Hood Down	41 in. (1,041 mm)
Power Cord Length	58 in. (1,473 mm)
Sound	< 70 dB
Shipping Weight	370 lbs. (168 kg)
Shipping Dimensions	44 x 30 x 46 in. (1.11 x .76 x 1.16 m)

Installation Checklist

The following steps are needed to install the Balancer. They must be performed them in the order shown.

- 1. Review the installation Safety Rules.
- 2. Plan for electrical work.
- 3. Make sure the necessary tools are on hand and ready.
- 4. Select the installation site.
- 5. Make sure there is adequate clearance on all sides of the Balancer.
- 6. Unpack all Balancer components.
- 7. Identify the components on the back of the unit.
- 8. Install the Control Panel.
- 9. Install the Hood.
- 10. Install the Shaft.
- 11. Anchor the unit.
- 12. Connect to a power source. ***Requires a licensed electrician.***
- 13. Test the Balancer.

Installation

This section describes how to install the Wheel Balancer.

Installation Safety Rules

Pay attention at all times during installation. Use appropriate tools and equipment. Stay clear of moving parts. Keep hands and fingers away from pinch points.

Use caution when unpacking the Balancer from its shipping container and setting it up. The Balancer is heavy, and the weight is not evenly distributed. Dropping or knocking it over may cause equipment damage or personal injury.

⚠ WARNING Personnel **must** wear OSHA-approved (publication 3151) Personal Protective Equipment at all times when installing, using, maintaining, or repairing the Balancer. Leather gloves, steel-toed work boots, ANSI-approved eye protection, back belts, and hearing protection **are mandatory**.

Only allow experienced, trained technicians to install the Balancer. In particular, all electrical work **must** be done by a licensed electrician.

⚠ CAUTION Installing the Balancer is difficult for just one person. BendPak Ranger strongly recommends having two or more capable persons work together to safely perform the installation.

When using an extension cord, make sure its current rating is equal to or greater than that of the equipment being used, and that it is the appropriate length, so it will not be stepped on, run over, or pulled out. Extension cords are also a tripping hazard, so they must be secured.

Plan for Electrical Work

The Balancer comes **without** a plug on the end of the Power Cord. The Balancer must be directly connected via the Power Cord to the facility's electrical system, or using appropriate plug.

⚠ WARNING All electrical work, such as attaching a Plug to the Power Cord, **must be done by a licensed electrician** in accordance with all applicable local electrical codes.

Refer to **Connecting to Power** for more information about how to connect the Balancer to a power source. Refer to **Wiring Information** for specific information about connecting the wiring on the end of the Power Cord.

Tools

Installation and setup of the Balancer requires the following tools:

- Hex wrench set (multiple hex wrenches come with the Balancer)
- SAE and Metric wrench sets and an adjustable wrench
- Scissors, utility knife or another cutting tool, and a hammer
- Forklift, pallet jack, or shop crane

Finding a Location

Keep in mind the following when deciding on a location:

⚠️ WARNING Risk of explosion. This equipment has internal arcing or sparking parts which should not be exposed to flammable vapors. It should not be located in a recessed area or below floor level.

Power source. The Balancer needs to be near an appropriate power source.

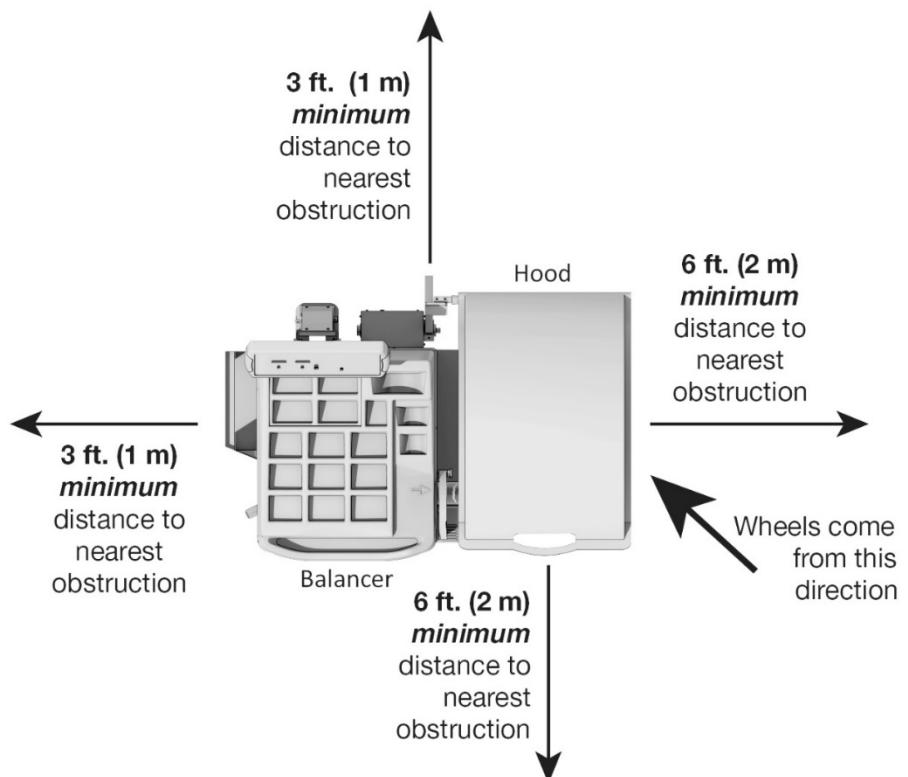
- **Floor.** The Balancer requires a flat, concrete floor. If the floor is unstable or not flat, the Balancer will not work correctly, and the readings will be inaccurate.
- **Accessibility.** Working space is needed around the Balancer, to move the wheels to be balanced.
- **Danger.** Do not set up the Balancer in a well-travelled area. Everyone except the operator should be at least 30 ft. (9.14 m) away from the Balancer when it is in use.
- **No water.** The Balancer has electronic components. If the Balancer gets wet while turned on, the electronic components will most likely short circuit and have to be replaced.

⚠️ DANGER Do not use the Balancer if it is sitting in water; it will almost certainly short circuit the electronic components in the Balancer, and there is significant risk of electrocution.

Clearances

For safe operation, the following clearances are required around the Balancer.

There must also be enough room **above** the Balancer for the Hood to move up and down freely.



Unpacking

Use caution when unpacking the Balancer from its shipping container in order to avoid damaging the unit, misplacing any of the included components, or causing injury.

⚠ CAUTION Make sure to use an appropriate lifting device, such as a forklift or pallet jack, to move the Balancer while it is still on its pallet. Make sure only personnel who are experienced with material handling procedures are allowed to move the Balancer. The Balancer is heavy, and the weight is not evenly distributed; dropping or knocking over the unit may cause equipment damage or personal injury. **Do not** lift the Balancer by the Shaft Housing, as product damage can occur.

⚠ CAUTION Ranger recommends having *at least two people* move the Balancer as it is heavy. If it is dropped or falls, it could cause injuries and/or the Balancer could be damaged.

We recommend unpacking the Balancer in the area where it will be set up and used.

To unpack the Balancer:

1. Make sure all personnel involved are wearing OSHA-approved (publication 3151) Personal Protective Equipment: leather gloves, steel-toed work boots, ANSI-approved eye protection, back belts, and hearing protection.
2. Remove the carton by flipping down the metal tabs **at the bottom** and pulling it off the pallet and over the top of the Balancer.
Use care when removing the carton, as it is awkward.
3. Remove the plastic wrap, cardboard pieces, and other shipping components.
4. Remove the shipping bolts holding the Balancer to the pallet.
5. Using a capable assistant, carefully lean the Balancer over and reach underneath it to pull out the Accessory Box.
6. With the pallet and Balancer set in the desired position, move the Balancer off the pallet.

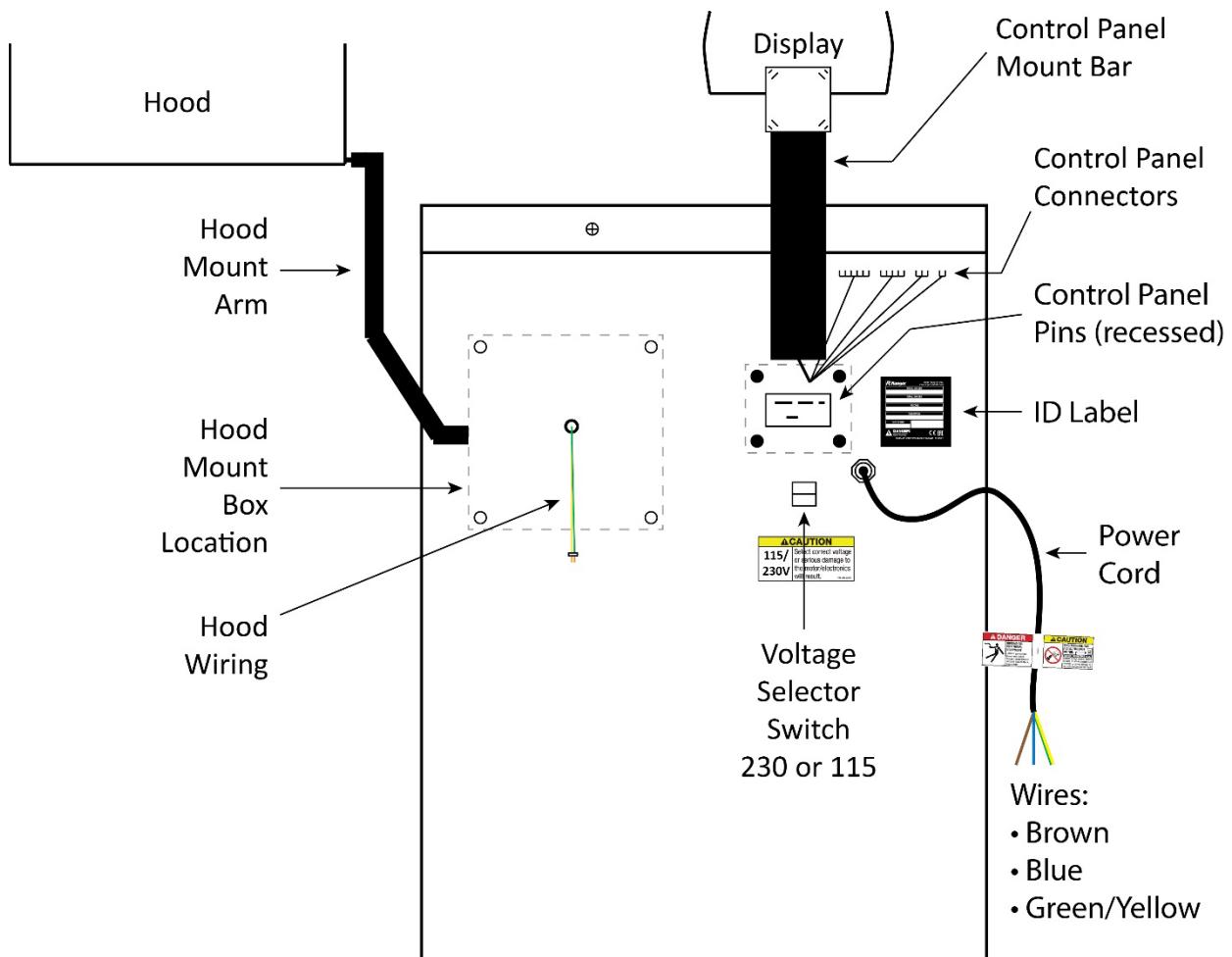
Components on the Back of the Balancer

The Balancer has multiple components on the back that need to be installed and connected.

Balancer components on the back include:

1. **Control Panel Mount Bar.** Holds the Control Panel. Connects to the back of the Balancer. The four connectors coming out of the bottom of the Control Panel Mount Bar attach to the Control Panel Pins that are recessed on the back of the Balancer.
2. **Hood Mount Box.** Connects to the back of the Balancer. Wiring inside the Hood Mount Box attaches to the Hood Wiring coming out of the back of the Balancer.
3. **Hood Mount Bar.** Connects to the Hood Mount Box on one end and to the Hood on the other end.
4. **Hood.** Connects to the Hood Mount Bar.

The following illustration shows the components on the back of the Balancer.



Not to scale. Not all components shown.

Installing the Control Panel

The Control Panel lets the operator control the Balancer and displays operating and status information.



Tip BendPak Ranger recommends having **at least two people** perform this step: one person to hold the Control Panel Mount Bar in position and the other person to connect the wiring and re-install the bolts and washers. Refer to the drawing on the previous page.

To install the Display Panel:

1. Locate the Control Panel Mount Bar.

The Control Panel Mount Bar is a single unit that includes the Display at the top and a plate at the bottom that attaches to the back of the Balancer.

2. Remove the four hex bolts, four split lock washers, and four standard washers that come installed on the back of the Balancer.

The bolts and washers come installed around the hole in the back of the Balancer through which can be seen the Control Panel Pins.

Keep the bolts and washers nearby as they will be re-installed soon.

3. Put the plate at the bottom of the Control Panel Mount Bar next to the Control Panel Pins and hold it there.

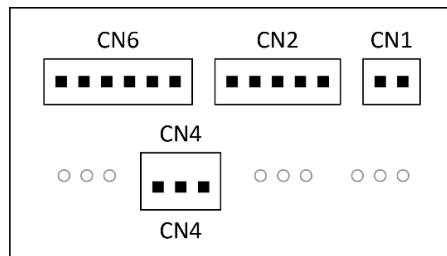
This step requires two people; one to hold the Control Panel Mount Bar in place and the other to attach the white connectors and re-install the bolts.

4. Attach the Connectors, which are on the ends of the wires coming out of the bottom of the Control Panel Mount Bar, to the Control Panel Pins, which are recessed on the back of the Balancer.

There are four wires, each with a white Connector on the end of the wire. Each connector has a unique number of holes in it. These holes correspond to the Control Panel Pins.

Match the number of holes in the white Connector to the number of Control Panel Pins. When the number of pins **exactly matches** the number of holes, connect them.

For example, CN4 on the bottom row of the Control Panel Pins has **three pins**. Attach the white Connector that has **three holes** to CN4.



It may be necessary to adjust the wires to get the white Connectors into the right spot.

5. Push each white Connector in far enough that it audibly **clicks into place**.

The white Connector **must click into place** for the Control Panel to work correctly.

6. Re-install the four hex bolts, four split lock washers, and four standard washers.

Tighten the bolts securely, but **do not overtighten**.

Important: The plate at the bottom of the Control Panel Mount Bar includes a cover that comes installed. This cover can be removed if necessary.

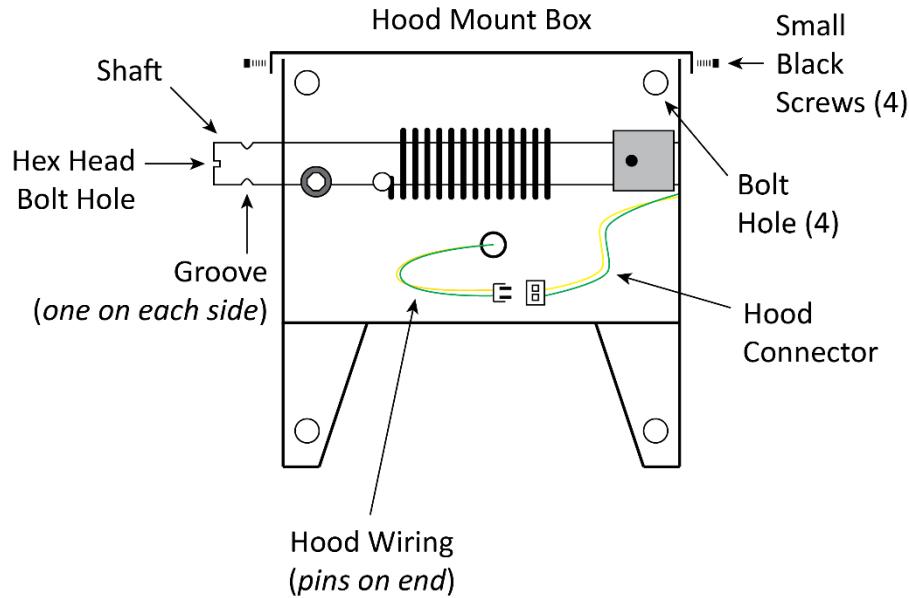
Installing the Hood

Installing the Hood requires installing three separate items, in the following order:

1. Install the Hood Mount Box on the back of the Balancer.
2. Attach the Hood Mount Arm to the Hood Mount Box.
3. Attach the Hood to the top of the Hood Mount Arm.

To install the Hood:

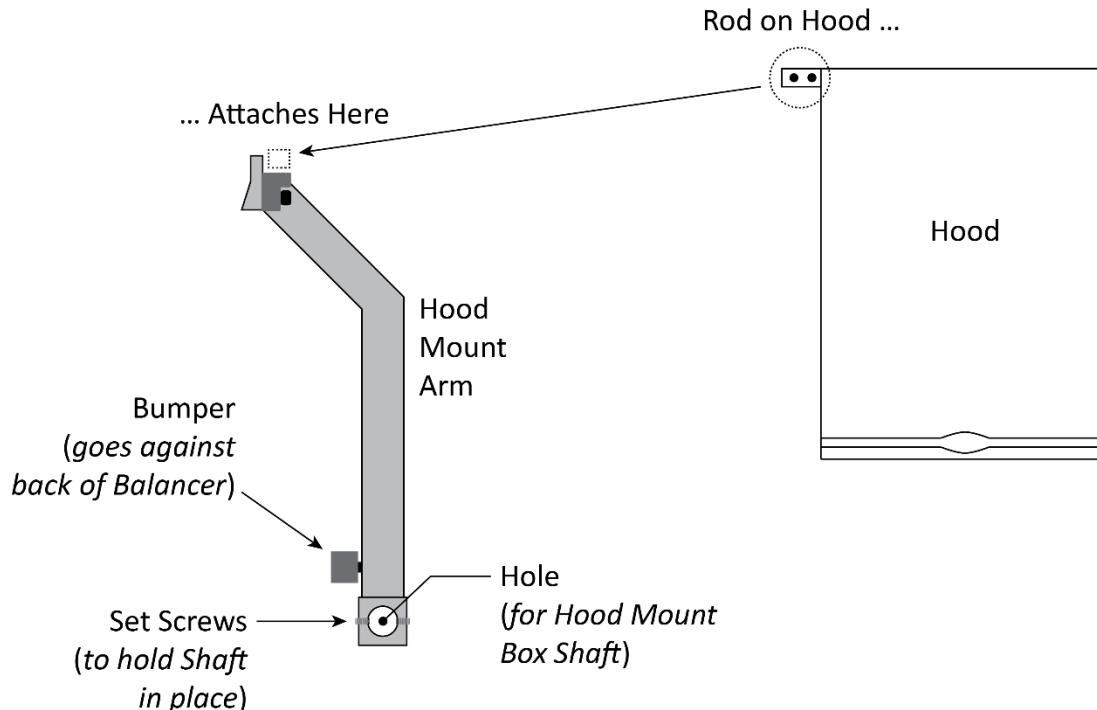
1. Locate the Hood Mount Box, the Hood Mount Arm, the Hood, and the bolts and washers needed to install them:
 - The Hood Mount Box comes in its own box that includes a bag with bolts, washers, and hex wrenches.
 - The Hood Mount Arm comes by itself, wrapped for shipping. There are two set screws already in place next to the hole at the bottom of the Arm and two hex head bolts in place at the top.
 - The Hood also comes by itself, wrapped for shipping. It has a rod on one corner that attaches to the top of the Hood Mount Arm.
2. **Starting with the Hood Mount Box**, remove the top (four small black screws).
Keep the screws nearby as they will be reinstalled soon.
3. Use the four bolts, washers, and split lock washers from the bag to connect the Hood Mount Box to the back of the Balancer.
Tighten the four bolts securely.



Front not shown for clarity. Not to scale. Not all components shown.

4. Attach the pins on the Hood Wiring to the Hood Connector coming out of the right side of the Hood Mount Box.
The two pins go into the two holes in the connector. Make sure the connector and the pins click into position.
5. When the wiring is connected, reinstall the top of the Hood Mount Box.

6. Locate the Hood Mount Arm and the Hood.
 7. **Starting with the bottom of the Hood Mount Arm**, slip the hole at the bottom over the Shaft on the left side of the Hood Mount Box. The Shaft is shown in the drawing on the previous page.
 - Orient the Hood Mount Bar so that the Bumper goes up against the back of the Balancer.
 8. Align the Set Screws on the bottom of the Hood Mount Arm with the Grooves in the Shaft, then tighten the Set Screws.
- Important:** The Set Screws need to be tightened down into the grooves in the Shaft or the Hood will not work correctly.



Not to scale. Not all components shown.

9. Once the Set Screws are correctly installed, put the large washer and hex head bolt into place on the end of the Shaft (the Hex Head Bolt Hole) and tighten the hex head bolt.
10. **Switching to the top of the Hood Mount Arm**, remove the two hex bolts and the split lock washers. They come from the factory in place at the top of the Hood Mount Arm.
11. **Switching to the Hood**, put the Rod on one corner of the Hood into position next to the top of the Hood Mount Arm. The handle in the Hood should be at the front of the Balancer.
12. Replace the two hex bolts and split lock washers just removed and tighten them securely.
13. Test the Hood to make sure it moves opens and closes smoothly.

Installing the Shaft

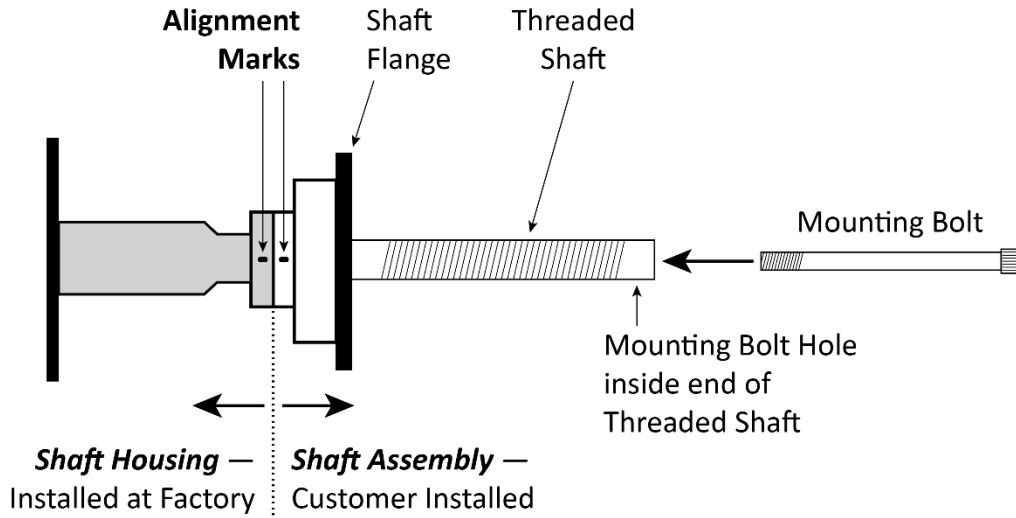
The Shaft holds the wheel being balanced when the Balancer is in use.



Tip BendPak Ranger recommends having **rags nearby** as the Shaft comes greased to protect it during transport.

To install the Shaft:

1. Locate the Shaft Assembly and the Mounting Bolt from the parts supplied with the Balancer.
The Shaft Assembly ships with the Mounting Bolt inside the Threaded Shaft.
 2. Clean the Shaft Assembly by removing the shipping grease and any dirt that has accumulated.
 3. Put the Shaft Assembly into place next to the Shaft Housing and hold it there.
- Note:** We recommend aligning the Alignment Marks **before** putting the Shaft Assembly into place.
4. Put the Mounting Bolt into the end of the Threaded Shaft and *lightly* tighten it.
 5. *Before fully tightening* the Mounting Bolt, make sure the Alignment Marks are aligned (see drawing below).



Not to scale. Not all components shown.

6. Securely tighten the Mounting Bolt into place.

Anchoring the Balancer

The Balancer has three holes for Anchor Bolts, which hold the Balancer in place while in use.

Important: It is **required** to bolt the Balancer into place, as movement during a wheel balance can cause incorrect readings.

To anchor the Balancer:

1. Move the Balancer to the desired location.

Remember to allow some space around the Balancer. Refer to [Finding a Location](#) for additional information.

2. Using the holes in the base as guides, drill the holes for the 3/8 in. x 4 in. Anchor Bolts.



Drilling: Go in straight and do not let the drill wobble. Use a carbide bit (conforming to ANSI B212.15-1994).

The diameter of the drill bit must be the same as the diameter of the Anchor Bolt. If using a 3/8 in. diameter Anchor Bolt, for example, use a 3/8 in diameter drill bit.

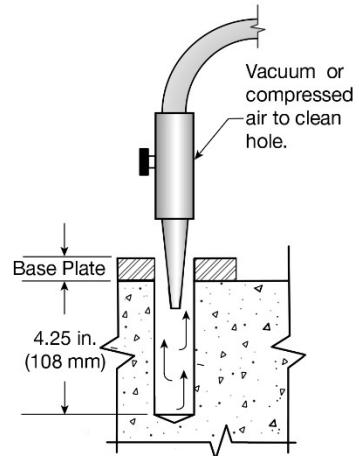
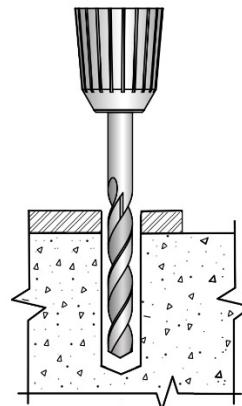
3. Vacuum each hole clean.

BendPak Ranger recommends using a vacuum to get the hole thoroughly clean.

Do **not** ream the hole. Do **not** make the hole any wider than the drill bit made it.

4. Make sure the washer and nut are in place, then insert the Anchor Bolts into the hole.

The Expansion Sleeve of the Anchor Bolt may prevent the Anchor Bolt from passing through the hole in the Base Plate; this is normal. Use a hammer or mallet to get the Expansion Sleeve through the Base Plate and into the hole.

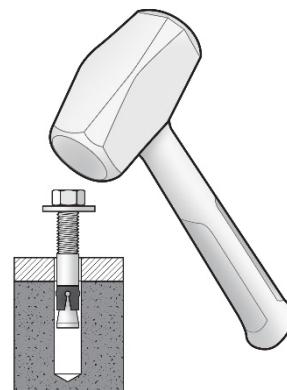


Even using a hammer or mallet, the Anchor Bolt should only go into the hole part of the way; this is normal. If the Anchor Bolt goes all the way in with little or no resistance, the hole is too wide.

Once past the hole in the Base Plate, the Anchor Bolt eventually stops going down into the hole as the Expansion Sleeve contacts the sides of the hole; this is normal.

5. Hammer or mallet the Anchor Bolt the rest of the way down into the hole.

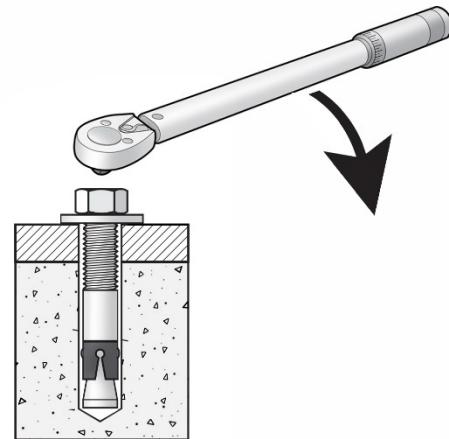
Stop when the washer is snug against the Base Plate.



6. Tighten each Nut (**clockwise**) until secure.

Important: Do **not** use an impact wrench to torque the Anchor Bolts.

Tightening the nut forces the wedge up, forcing out the Expansion Sleeve and pressing it tightly against the concrete.



Connecting to Power

Ranger Wheel Balancers are sophisticated devices capable of measuring minute variations in weight and balance through sensitive analog and digital electronics. Subtle differences in voltage and ground levels can disrupt the operation of this device. Incorrect grounding of this device voids the warranty!

The Wheel Balancer motor comes configured to use a 230 VAC power source. It can be changed to use a 115 VAC power source, if desired.

DANGER

All electrical work, such as wiring the Balancer to attach a plug to a power cord, **must be completed by a licensed electrician** in accordance with all applicable national and local electrical codes. Damage to the balancer caused by improper electrical installation voids the warranty.

DANGER

NEVER connect the balancer's ground wire (green/yellow) to a neutral wire!

CAUTION

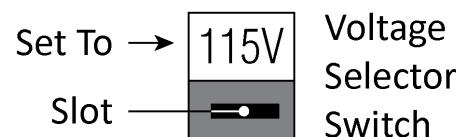
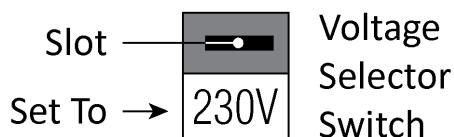
The setting of the Voltage Selector Switch on the back of the Balancer **must** match the power source. If the Balancer is connected to 115 VAC power when the Switch is set to 230 V, or if the Balancer is connected to 230 VAC power when the Switch is set to 115 V, this voids the warranty and could severely damage the Balancer.

CAUTION

The Balancer uses electrical energy. If the organization has Lockout/Tagout policies, implement them once the Balancer is connected to power.

When received from the factory, the motor in the Balancer is configured for 230 VAC power.

Confirm this by checking the Voltage Selector Switch on the rear of the Balancer: it displays either **230 V**, which means the motor is configured to use 230 VAC power, or **115 V**, which means the motor is configured to use 115 VAC power.



DANGER

All electrical work (including wiring a Plug to the end of a Power Cord) **must** be done by a licensed electrician. Not using a licensed electrician voids the warranty and puts everyone who uses the Balancer in danger of injury or, in rare cases, death.

To use the Balancer with a 230 VAC power source:

1. Confirm that the Voltage Selector Switch on the back of the Balancer is set to **230 V**.
If it is set to **115 V**, use the slot to move the Switch to 230 V.
2. Have a licensed electrician attach a 230 VAC NEMA 30 amp plug to the end of the Power Cord.
3. Once a plug is properly attached to the end of the Power Cord, plug the Balancer in to an appropriate 230 VAC outlet.

To use the Balancer with a 115 VAC power source:

1. Confirm that the Voltage Selector Switch on the back of the Balancer is set to **115 V**.
If it is set to **230 V**, use the Slot to move the Switch to 115 V.
2. Have a licensed electrician attach a 115 VAC NEMA 15 amp plug to the end of the Power Cord.
Once a plug is properly attached to the end of the Power Cord, plug the Balancer in to an appropriate 115 VAC outlet.

Additional electrical requirements:

1. **The Balancer must be properly grounded.** Damage caused by improper electrical installation (not grounding the unit, for example) voids the warranty.
2. Use a dedicated circuit breaker for the Balancer.
3. Electrical codes may require direct connection to the facility's power system (sometimes called "hard-wiring") when the Balancer is bolted to the floor. Consult a licensed electrician regarding the applicable codes for the location.

Wiring the Balancer Power Connection

The Balancer is delivered with a power cord that includes three exposed wires. These three wires must be hard-wired to the facility's power system **or** connected to a 230 VAC or 115 VAC Plug, which is then connected to an appropriate power outlet. The Balancer does **not include a plug**; the electrician must supply one. The colors of the three exposed wires exiting the Balancer are brown, blue, and green/yellow.

To connect the Balancer to electrical power:

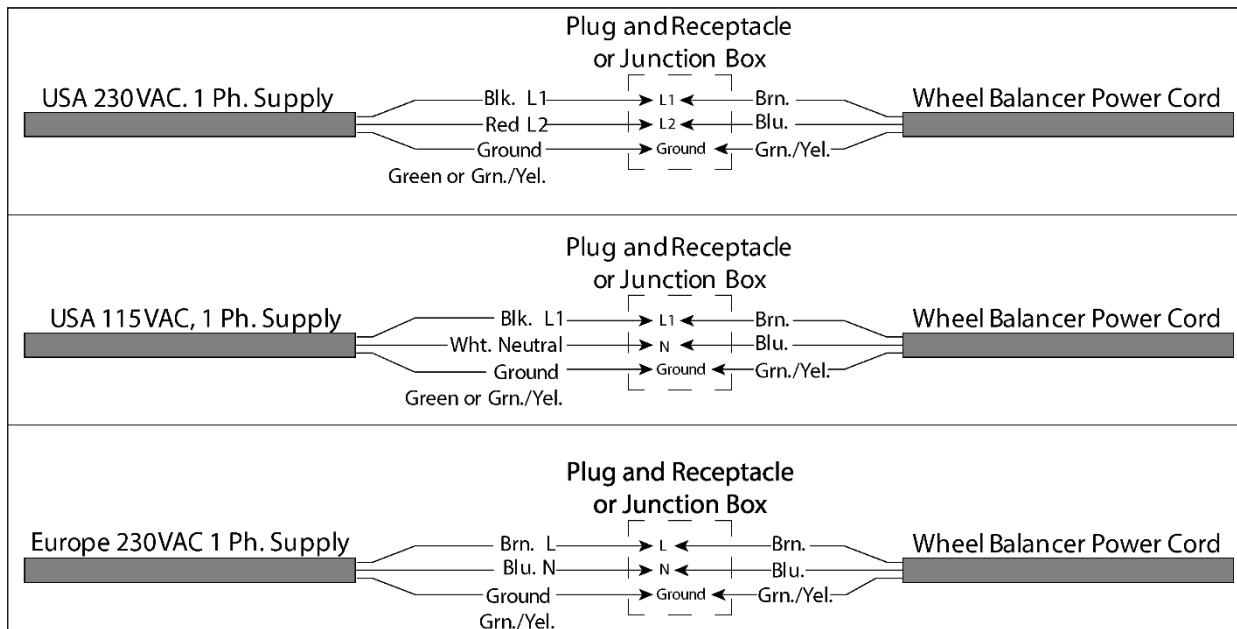
1. Determine the location of the electrical outlet that will supply power to the Balancer.
2. Verify the voltage selector switch on the rear of the Balancer matches the supply voltage.
3. Three of the most common wiring arrangements are outlined below. The electrician is responsible for correctly connecting the Balancer in accordance with national and local electrical codes.

DANGER

The plug and wiring may vary based on local electrical codes and practices.

WARNING

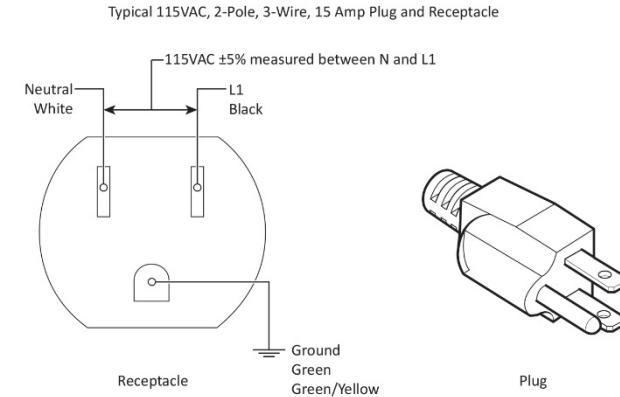
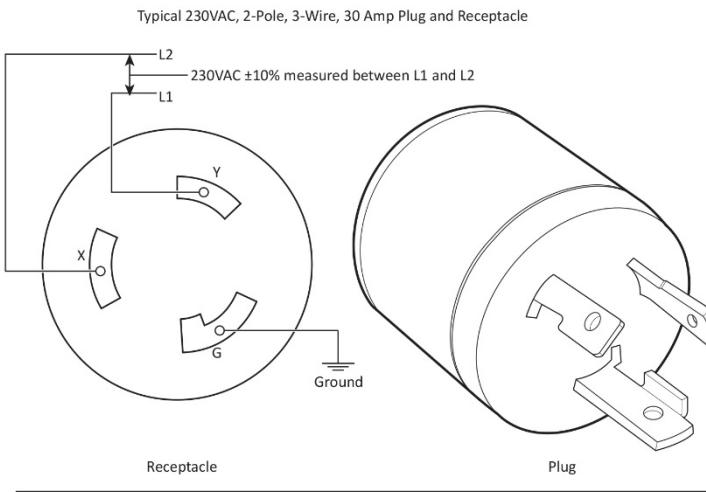
NEVER connect the balancer's ground wire (green/yellow) to a neutral wire!
Incorrect grounding of the Balancer voids the warranty!



Information about wiring color code conventions in other regions and countries is available online. Make sure the electrician installs the plug in accordance with all applicable national and local electrical codes.

Illustrated below is a typical 2-Pole, 3-Wire, 30 Amp, 230 VAC twist-lock plug and receptacle.

Also illustrated is a typical 2-Pole, 15 Amp 115 VAC plug and receptacle.

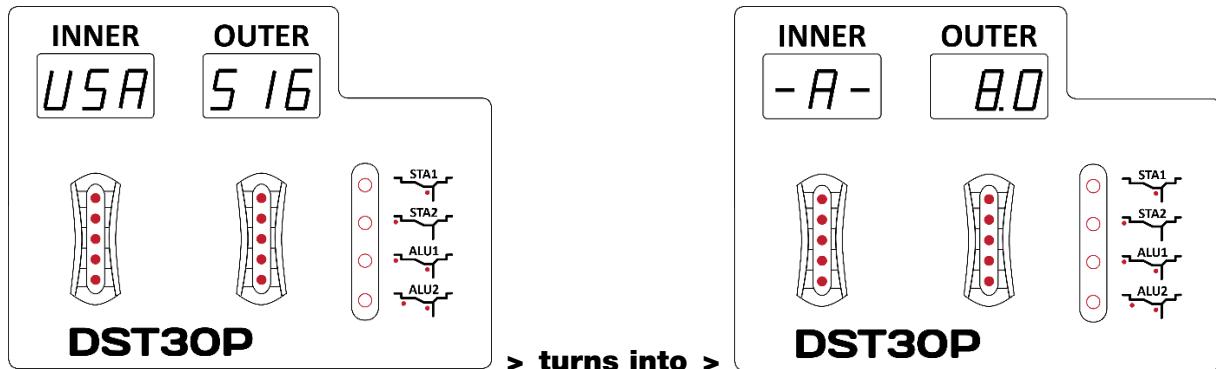


Test the Balancer

The Balancer must be tested in order to ensure that it is ready for normal operation.

To test the Balancer:

1. Turn the On/Off switch to On.
2. On power up, **USA | 516** will appear in the Inner and Outer Windows, followed by default wheel dimensions. (The “516” is the software version. This changes from time to time, so there’s no need to worry if the number is different.)



After a few seconds, the Inner and Outer Windows change to **-A- | 8.0**. (8.0 is the default value for Distance).

3. Mount a standard steel wheel of a size most often balanced.

Refer to [Mounting a Wheel](#) for specific mounting instructions.

4. Lower the Hood.

The wheel will begin to spin clockwise when the Hood is lowered.

5. When the wheel stops, values will be displayed in the Inner and Outer Windows.

Because the **F** button was **not** pressed, to change Balancing Modes, the Balancer performed a Dynamic Mode balance on the wheel.

Because **no** measurements were entered for the wheel currently mounted, the Balancer used default values. Because actual wheel measurements were not used, the values in the Inner and Outer Windows can be ignored.

6. The Balancer has passed the test.

To get used to the Balancer, we recommend having all potential operators balance *multiple non-customer* wheels before working on customer wheels. The Balancer may work differently than other balancers operators have used before.

Operation

This section describes how to use the Balancer.

⚠ DANGER Standing adjacent to a balancer is a serious endeavor with potentially life-threatening risks. Only trained, authorized, supervised personnel should be within 30 ft. (9.14 m) of the Balancer while it is in use.

Usage Precautions

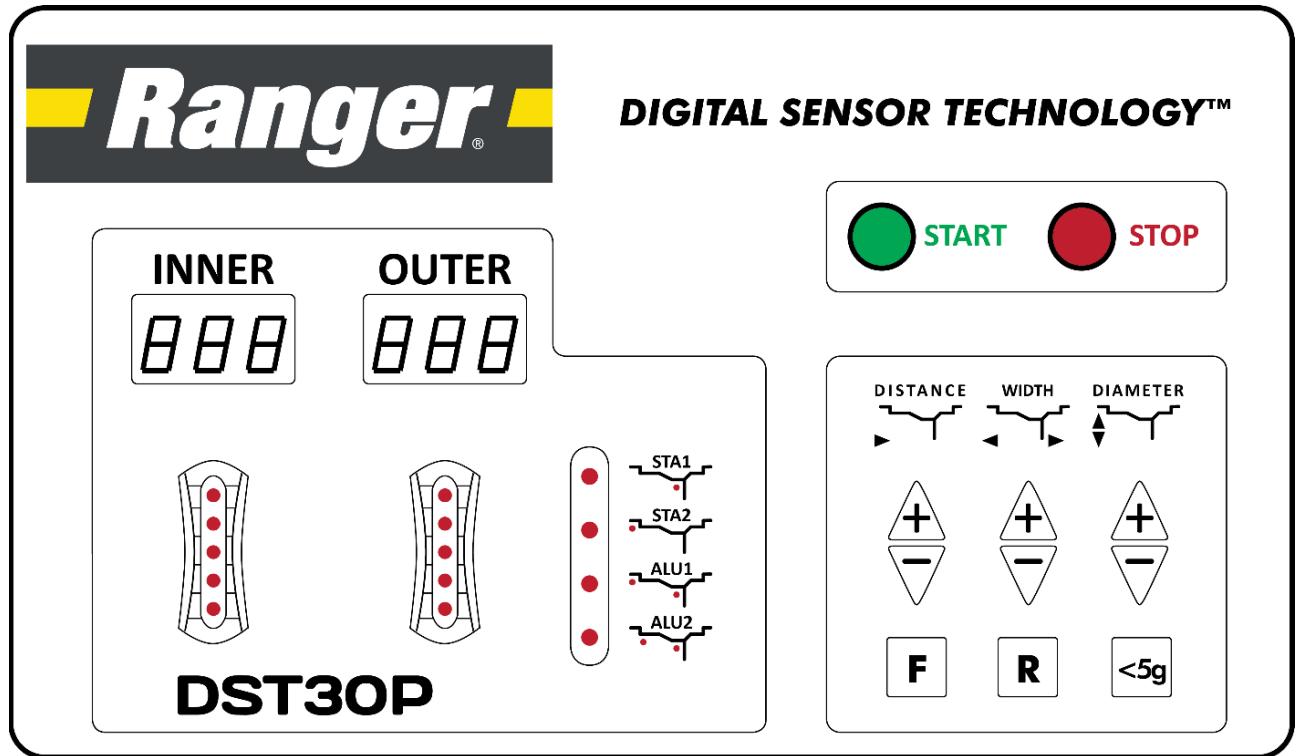
Keep the following in mind while using the Balancer:

1. Make sure all operators receive specific training in wheel balancing **before** they are allowed to use the Balancer. Ensure that their training is verified through a testing program, and that all training is documented. All others, including children and untrained personnel, **must** be kept at least 30 ft. (9.14 m) away from the Balancer while it is in use.
2. Do not use the Balancer while tired, or under the influence of drugs, alcohol, or medication.
3. Make a visual inspection of the Balancer **before each use**. Do not operate the Balancer if any issues are found. Instead, take the unit out of service and contact the dealer by visiting www.bendpak.com/support/, emailing support@bendpak.com, or by calling **(805) 933-9970** (follow the prompts).
4. Keep the work area around the Balancer clean and well lit. Dirty, cluttered, and dark work areas increase the chance of accidents.
5. Do not remove the Trays on the top of the Balancer unless instructed to do so by BendPak Ranger Support. There are no user serviceable parts underneath.
6. Personnel **must** wear OSHA-approved Personal Protective Equipment at all times when installing, using, maintaining, or repairing the Balancer. Leather gloves, steel-toed work boots, ANSI-approved eye protection, back belts, and hearing protection **are all mandatory**.

- ⚠ WARNING** Always wear ANSI-approved eye protection. Although rare, an accident could cause significant injury to eyes.
7. Do not use the unit in a wet environment or expose it to rain or excess moisture.
 8. If an extension cord is necessary, a cord with a current rating equal to or more than that of the Balancer must be used. Extension cords rated for less current than the equipment requires may overheat. Care should be taken to arrange the extension cord so that it will **not** be tripped over or pulled.
 9. Do not use the Balancer in the vicinity of open containers of flammable liquids.
 10. Clean the Balancer according to the instructions in **Maintenance**.
 11. The DST30P Tire Changer includes a **motor overload protection** device. If the motor becomes overloaded on a particularly heavy tire mount or demount, the overload device may trip, shutting down the motor. If this occurs, perform the following steps:
 1. Put the tire changer in a safe condition.
 2. Move all controls to the **off** position.
 3. Press the Overload Reset Switch on the back panel of the tire changer.
 4. Resume normal operation. If the overload continues to trip, contact Ranger Support at www.bendpak.com/support/, or call **(805) 933-9970** (follow the prompts).
 12. Study the entire *Installation and Operation Manual* before using the Balancer.

The Control Panel

The Control Panel lets the operator enter data for the wheel being balanced and displays critical balancing information.



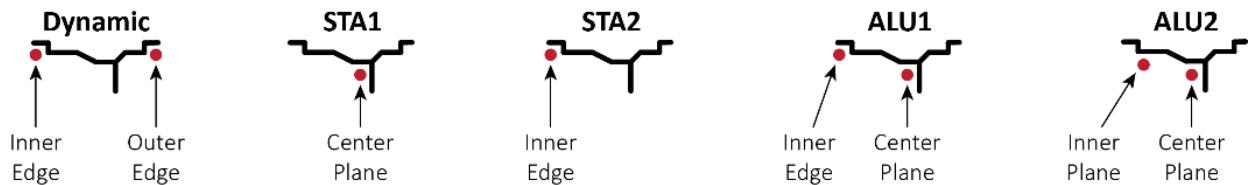
The parts of the Control Panel include:

1. **Inner Window.** During the measurements phase—before spinning the wheel—this window indicates which measurements need to be entered. During the weights phase—after spinning the wheel—it shows the weight that needs to be added to the wheel, if any.
The three measurements that need to be entered are:
 - *Distance*. Indicated by **-A-** on the Inner Window.
 - *Width*. Indicated by **-L-** on the Inner Window.
 - *Diameter*. Indicated by **-d-** on the Inner Window.
2. **Outer Window.** During the measurements phase, this window shows the value the operator enters. During the weights phase, it shows the weight to be added to the wheel.
3. **Indicators under Inner and Outer.** When weight needs to be added to a wheel, the operator turns the wheel and watches the indicators under Inner or Outer, whichever side weight is being added to. When all of the indicators are lit, press the Brake to hold the wheel and then add the specified weight to Top Dead Center (also known as 12 o'clock high) on the wheel.

4. **Balancing Mode indicators.** STA 1, STA 2, ALU1, and ALU2. When a Balancing Mode is selected, the appropriate indicator to the left lights up. If **none** of the four indicators are illuminated, then Dynamic Mode is active. Put another way, there is no indicator for Dynamic Mode. When no indicators are lit, which is the default when the Balancer is switched on, Dynamic Mode is active.

The Balancing Mode indicators also have diagrams to show where the weight goes when it is necessary to add weight. The diagrams are different for each Balancing Mode.

The red dots indicate where the weight goes for each Mode.



5. **Start button.** Starts the wheel spinning, if the Hood is down. By default, lowering the Hood starts the wheel spinning. To disable this, press Stop and then press the R button. Press Stop and R again to re-enable.
6. **Stop button.** Stops the wheel from spinning.

⚠️ WARNING In an emergency, the fastest way to stop the wheel and the Shaft from spinning is to press the Stop button and press down on the Brake Pedal.

7. **Distance, Width, and Diameter diagrams.** Located just above the Plus and Minus buttons, they are visual representations of how to measure the wheel to get the necessary information:
- **Distance.** Distance from the side of the Balancer to the inner edge of the wheel.
 - **Width.** Width of the wheel from the inner edge to the outer edge.
 - **Diameter.** Diameter of the wheel at the rim.

See [About Measurements](#) for more information.

8. **Plus and Minus buttons.** Press to increase the value (Plus button) or lower the value (Minus button). One set for each column: Distance, Width, and Diameter.
9. **F button.** Press to switch between Balancing Modes.
10. **R button.** Used with Stop button to toggle Auto Hood Start.
11. **<5g button.** By default, the Balancer shows values for weight needed rounded to .176 ounce / 5 grams. If the operator wants to see weight values at a more granular level, press and *hold* **<5g**.

Weight values are shown **not** rounded off while the operator pressed and holds **<5g**.

For example:

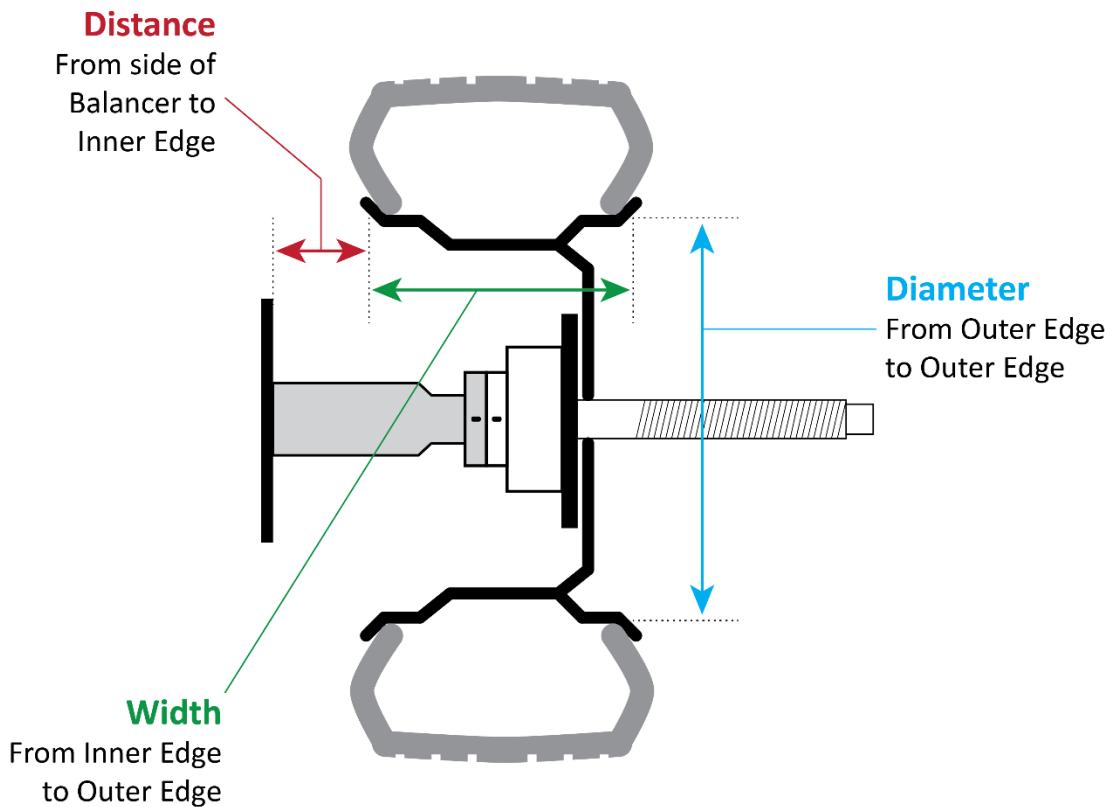


About Measurements

In order to balance a wheel, the Balancer **must** have three points of information about the wheel. The operator must gather these measurements and enter them manually for every wheel being balanced.

The three measurements are:

1. **Distance.** The distance from the side of the Balancer to the Inner Edge of the wheel. Measured by the Inner Arm. To measure and input the value, pull out the Inner Arm and touch it to the inner edge of the Wheel. Note the value on the Ruler on the Inner Arm, and enter that value using the **+** and **-** buttons under **Distance** on the Control Panel.
2. **Width.** The distance from the inner edge of the wheel to the outer edge. Determined manually by measuring with the Caliper. To measure and input the value, measure with the Calipers, then enter that value using the **+** and **-** buttons under **Width** on the Control Panel.
3. **Diameter.** The distance from outer edge to outer edge. This should also be etched on the sidewall of the tire. It can also be determined manually by measuring with the Caliper. To measure and input the value, read the value from the tire sidewall or measure with the Calipers, then enter that value using the **+** and **-** buttons under **Diameter** on the Control Panel.



Note: If the operator starts balancing a wheel without entering one or more measurements, the Balancer will use default values for any measurement not entered. So, the Balancer will spin and weight to be added will appear, but without correct measurements, the resulting balance will **not** be accurate.

Mounting a Wheel

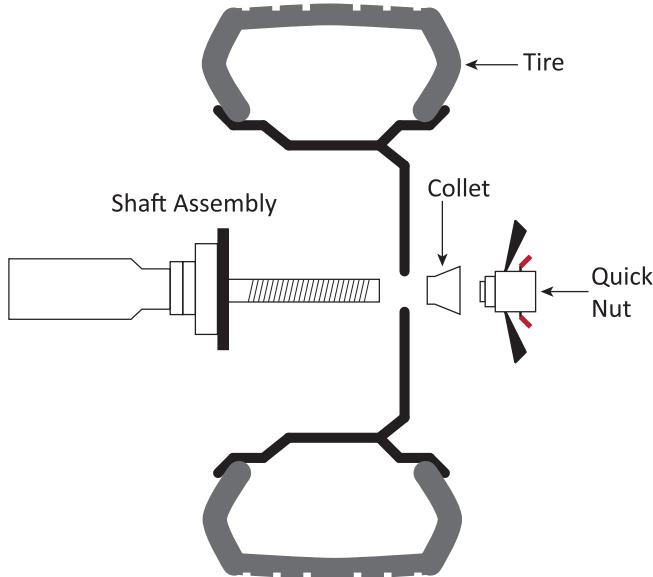
When balancing a wheel, the first step is to mount it on the Shaft.

Important: All wheels should be mounted so that the inside (the side of the wheel that goes closest to the vehicle) goes on the Shaft first.

There are three ways to mount a wheel onto the Shaft:

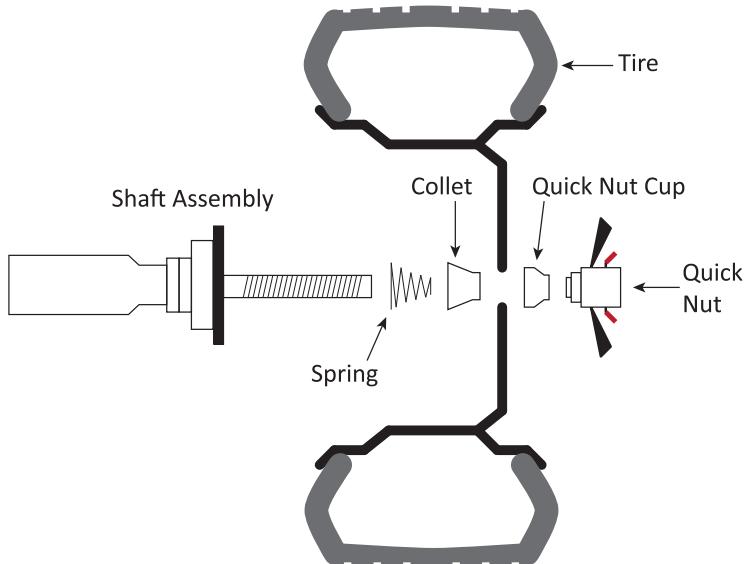
1. **Front-Collet Mounting.** This is the preferred method, as it generally produces the most accurate balancing results.

An appropriately sized Mounting Collet goes on after the wheel, then the Quick Nut.



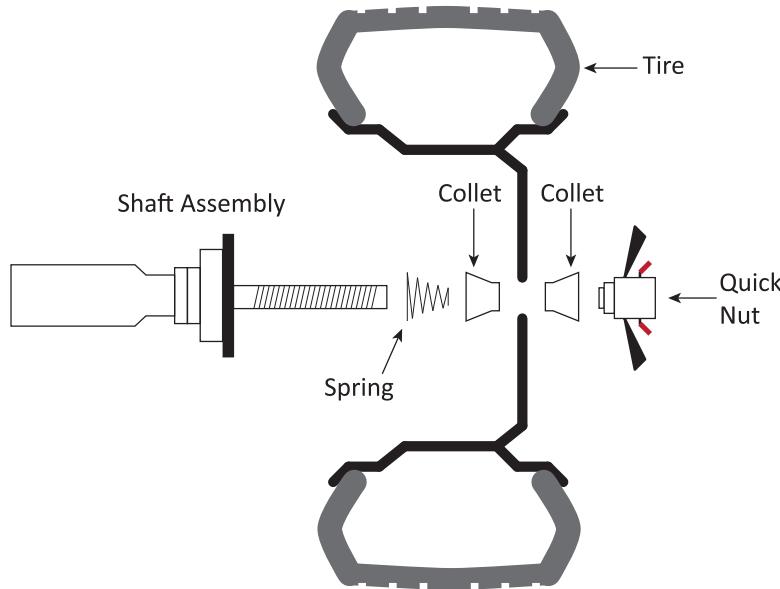
2. **Rear-Collet Mounting.** Use this method if the wheel being balanced cannot be mounted with Front-Collet Mounting.

The Spring installs first, then an appropriately sized Collet, the Wheel, the Quick Nut Cap, and finally the Quick Nut.



3. **Dual-Collet Mounting.** Generally used only for some aftermarket or OEM performance wheels that have a center hole that is deep enough to allow the use of two cones on the Shaft.

The Spring goes on first, then an appropriately sized Collet, the wheel, a second appropriately sized Collet, and finally the Quick Nut.



To Mount a Wheel:

1. Make sure the operator is dressed appropriately: leather gloves, steel-toed work boots, back belt, hearing protection, and ANSI-approved eye protection (safety glasses, face shield, or goggles).
2. Determine which mounting method to use.
3. Place the wheel to be mounted next to the Shaft.
4. Select the Mounting Collet that best fits the center hole of the wheel.
5. If Rear-Collet or Dual-Collet Mounting, put the Spring and the desired Collet onto the Shaft.
6. Safely lift the wheel and put it onto the Shaft, then slide it back towards the Shaft Flange.
It may be necessary to lift the wheel slightly when positioning a Collet in the center hole of the wheel.
7. While holding the wheel and other hardware in place, slide the Quick Nut over the Shaft while holding the red Quick-Release Levers next to the black, larger Wings.

Holding the red Quick-Release Levers next to the Wings lets the operator quickly slide the Quick Nut into position near the wheel.

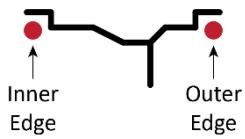
8. Release the Quick-Release Levers.
9. Turn the Wings to fully tighten the Quick Nut, and thus the wheel, in place.

It may be useful for the operator to spin the wheel slightly as they tighten the Quick Nut; this can help get a strong, secure fit.

Important: Do not hammer or hit the Quick Nut to tighten it. This will damage the Quick Nut, which is **not** covered under warranty.

Dynamic Balancing

Dynamic Balancing balances a wheel at the Inner and Outer Edges. It is generally used for steel wheels.

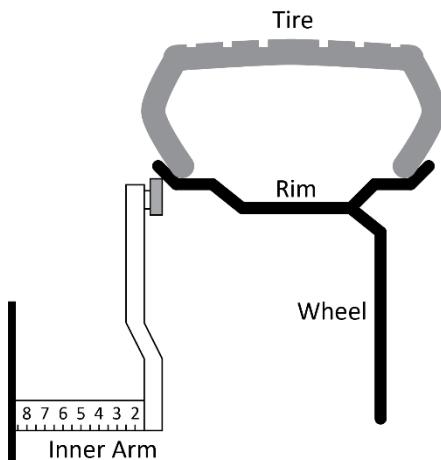


If weight is needed, clip-on weights are placed on the Inner and Outer Edges.

Note: In the following procedure, all of the examples use ounces and inches. The only exception is the distance measured by the Inner Arm, which is in centimeters and cannot be changed (because the Ruler on the Inner Arm uses centimeters).

To Balance a Wheel using Dynamic Mode:

1. the **F** button until they are **all off**.
2. Pull out the Inner Arm and place it against the inner edge.



This tells the Balancer the distance from the edge of the Balancer to the edge of the wheel being balanced.

3. On the Inner Arm Ruler, note the distance from the Balancer to the inner edge; **8.5** in the drawing above.
4. Return the Inner Arm to its normal location.
5. Input the distance noted on the Inner Arm Ruler using the **+** and **-** buttons under **Distance**.

The **8.0** is replaced by the value entered. It goes up and down in small increments as the operator presses the **+** and **-** buttons.

6. When the Distance value is correct, use the Caliper to measure the width of the Rim, inner edge to Outer Edge.
7. Input the distance measured using the Calipers using the **+** and **-** buttons under Width.

When the operator presses the **+** or **-** button under Width for the first time, the Inner Window changes from **-A-** to **-L-** and displays the default value of **5.7** in the Outer Window.

INNER	OUTER	INNER	OUTER
- A -	8.0	- L -	5.7

The value in the Outer Window changes as the operator presses the + and - buttons under Width.

- When the Width value is correct, use the Calipers to measure the diameter of the Rim or read the diameter off the sidewall of the Tire.
- Input the diameter using the + and - buttons under Diameter.

When the operator presses the + or - button under Diameter for the first time, the Inner Window changes from -L- to -d- and displays the default value of **14.0** in the Outer Window.

INNER	OUTER	INNER	OUTER
- L -	5.7	- d -	14.0

The value in the Outer Window changes as operator presses the + and - buttons under Diameter.

When the Diameter value is correct, the operator is done inputting measurements.

- Lower the Hood; the wheel spins briefly.
- When the wheel stops, lift the Hood.
- Check the value on the Inner Window.
 - If the value is **00**, the operator does not need to add weight to the inner edge of the wheel.
 - If there is a value—**.25**, for example—the operator must add that amount of weight to the inner edge of the wheel.

INNER	OUTER
.25	0.0

- To add weight to the inner edge, find a Clip-on Weight of the correct amount and the Wheel Weight Tool.
- Turn the wheel, watching the Indicators under the Inner Window.

The Indicators light up or go out as operator moves the wheel.
- When all of the Indicators go on, press the Brake Pedal to hold the wheel at that position.
- Add the Clip-on Weight at Top Dead Center on the wheel (12 o'clock position) on the Inner Edge.
- Release the Brake Pedal.
- Check the value on the Outer Window:
 - If the value is **00**, there is no need to add weight to the outer edge of the wheel.
 - If there is a value—**.25**, for example—the operator must add that amount of weight to the outer edge of the wheel.
- To add weight to the outer edge, find a Clip-on Weight of the correct amount and the Wheel Weight Tool.

20. Turn the wheel, watching the Indicators under the Outer Window.

The Indicators light up or go out as the operator moves the wheel.

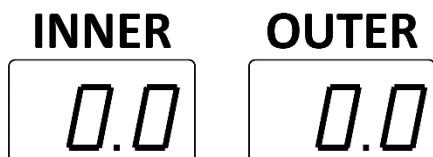
21. When all of the Indicators go on, press the Brake Pedal to hold the wheel at that position.

22. Add the Clip-on Weight at Top Dead Center on the wheel (12 o'clock position) on the outer edge.

23. Release the Brake Pedal.

24. Lower the Hood to spin the wheel again.

The wheel is balanced when both the Inner and Outer Windows show **00**.



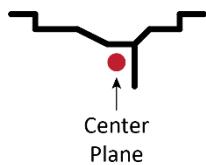
It may take more than one time adding weights to get to **0.0 | 0.0**.

Static Balancing

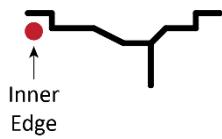
Static Balancing is generally for older wheels under 4 in. (102 mm) wide and motorcycle wheels. If the wheel is out of balance, weight goes in one location only.

The Balancer supports two Static Balancing Modes:

1. **STA1.** If the wheel is out of balance, weight goes on the Center Plane.



2. **STA2.** If the wheel is out of balance, weight goes on the inner edge.



To Balance a Wheel using STA1 or STA2:

1. Make sure the operator is dressed appropriately: leather gloves, steel-toed work boots, back belt, hearing protection, and ANSI-approved eye protection: safety glasses, face shield, or goggles.
2. Visually inspect the Balancer to make sure everything is in place. The Hood should be **up**.
3. Make sure the wheel to balance is both clean and free of any weights that may have been put on previously. If it is dirty, clean it. Remove any existing weights.
4. Mount the wheel on the Balancer.
5. Turn the Balancer OFF and then back ON, to reset it.

On power up, **USA | 516** will appear in the Inner and Outer Windows, followed by default wheel dimensions. (The "516" is the software version; this changes from time to time, so there's no need to worry if the number is different on this specific Balancer.)

6. After a few seconds, the Inner and Outer Windows change to **-A- | 8.0**. (8.0 is the default value for Distance).

7. On the Control Panel, press the **F** button until either the **STA1** or the **STA2** indicator is lit, depending on which Static Mode is appropriate to use.
8. Pull out the Inner Arm and place it on the Inner Edge.
This tells the Balancer the distance from the edge of the Balancer to the edge of the wheel being balanced.
9. On the Inner Arm Ruler, note the distance from the Balancer to the inner edge.
10. Return the Inner Arm to its normal location.
11. Input the distance noted on the Inner Arm Ruler using the **+** and **-** buttons under **Distance**.
The **8.0** is replaced by the value the operator enters. It goes up and down in small increments as the operator presses the **+** and **-** buttons.
12. When the Distance value is correct, use the Caliper to measure the width of the Rim, inner edge to outer edge.
13. Input the distance measured using the Calipers using the **+** and **-** buttons under Width.

When the operator presses the **+** or **-** button under Width for the first time, the Inner Window changes from **-A-** to **-L-** and displays the value **5.7** in the Outer Window.



The value in the Outer Window changes as the operator presses the **+** and **-** buttons under Width.

14. When the Width value is correct, use the Calipers to measure the diameter of the Rim or read the diameter off the sidewall of the tire.
15. Input the diameter using the **+** and **-** buttons under Diameter.

When the operator presses the **+** or **-** button under Diameter for the first time, the Inner Window changes from **-L-** to **-d-** and displays the value **14.0** in the Outer Window.



The value in the Outer Window changes as operator presses the **+** and **-** buttons under Diameter.

When the Diameter value is correct, the operator is done inputting measurements.

16. Lower the Hood; the wheel will spin briefly.
17. When the wheel stops, lift the Hood.

The Inner Window shows the amount of weight operator needs to add to the Center Plane for **STA1** or the Inner Edge for **STA2**.

The Outer Window shows the selected Balancing Mode, **St.1** or **St.2**.

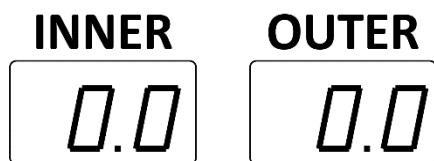
If the Inner window shows **00**, the wheel is balanced and no weight needs to be added.

18. To add weight, turn the wheel, watching the indicators under the Inner Window.

The Indicators light up or go out as the wheel is moved.

19. When all of the Indicators go on, press the Brake Pedal to hold the wheel at that position.
20. Add the Weight at Top Dead Center on the wheel (12 o'clock position) at the appropriate location.
- For **STA1**, add weight to the center plane.
- For **STA2**, add weight to the inner edge.
21. When the weight is added, release the Brake Pedal.
22. Lower the Hood to spin the Wheel again.

The wheel is balanced when both the Inner Window shows **00**.



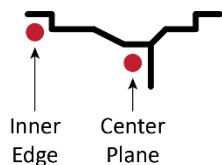
It may take more than one time adding weights to get to **0.0 | 0.0**.

Aluminum Alloy Balancing

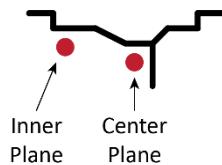
ALU Modes are for balancing aluminum alloy wheels using adhesive weight.

The Balancer supports two ALU Modes:

1. **ALU1.** If the wheel is out of balance, weight goes on the inner edge and/or the center plane.



2. **ALU2.** If the wheel is out of balance, weight goes on the inner plane and/or the center plane.



To balance a Wheel using ALU1 or ALU2:

1. Make sure the operator is dressed appropriately: leather gloves, steel-toed work boots, back belt, hearing protection, and ANSI-approved eye protection: safety glasses, face shield, or goggles.
2. Visually inspect the Balancer to make sure everything is in place. The Hood should be **up**.
If any issues are found, fix them. Refer to **Troubleshooting** for more information.
3. Make sure the wheel to be balanced is both clean and free of any weights that may have been put on previously.



Tip When using Adhesive Weights, it is extremely important to **clean the wheel**. The cleaner the wheel, the longer the Adhesive Weight will stay in place.

4. Mount the wheel on the Balancer.
Refer to **Mounting a Wheel** for mounting instructions, if needed.
5. Turn the Balancer Off and then back On, to reset it.

On power up, **USA | 516** will appear in the Inner and Outer Windows, followed by default wheel dimensions. (The “516” is the software version. This changes from time to time, so there’s no need to worry if the number is different.)

6. After a few seconds, the Inner and Outer Windows change to **-A- | 8.0**. (8.0 is the default value for Distance).

7. On the Control Panel, press the **F** button until either the **ALU1** or the **ALU2** indicator is lit, depending on which Aluminum Alloy Mode is appropriate to use.

8. Pull out the Inner Arm and place it against the inner edge of the wheel being balanced.

This tells the Balancer the distance from the edge of the Balancer to the edge of the wheel being balanced.

9. On the Inner Arm Ruler, note the distance from the Balancer to the inner edge.

10. Return the Inner Arm to its normal location.

11. Input the distance noted on the Inner Arm Ruler using the **+** and **-** buttons under **Distance**.

The **8.0** is replaced by the value entered. It goes up and down in small increments as operator pressed the buttons.

12. When the Distance value is correct, use the Caliper to measure the width of the Rim, inner edge to outer edge.

13. Input the distance measured using the Calipers using the **+** and **-** buttons under Width.

When the operator presses the **+** or **-** button under Width for the first time, the Inner Window changes from **-A-** to **-L-** and displays the value **5.7** in the Outer Window.



The value in the Outer Window changes as the operator presses the **+** and **-** buttons under Width.

14. When the Width value is correct, use the Calipers to measure the diameter of the Rim or read the diameter off the sidewall of the tire.

15. Input the diameter of the wheel using the **+** and **-** buttons under Diameter.

When the operator presses the **+** or **-** button under Diameter for the first time, the Inner Window changes from **-L-** to **-d-** and displays the value **14.0** in the Outer Window.



The value in the Outer Window changes as the operator presses the **+** and **-** buttons under Diameter.

When the Diameter value is correct, operator is done inputting measurements.

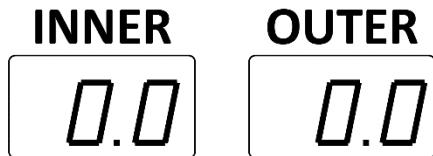
16. Lower the Hood; the wheel will spin briefly.

17. When the wheel stops, lift the Hood.

18. Check the value on the Inner Window.

- If the value is **00**, there is no need to add weight to the inner edge or the inner plane.
 - If there is a value—**.25**, for example—the operator needs to add that amount of weight to the inner edge or the inner plane.
19. To add weight, break off the appropriate number of Adhesive Weight sections.
20. Turn the wheel, watching the indicators under the Inner Window.
The Indicators light up or go out as the wheel is moved.
21. When all of the Indicators go on, press the Brake Pedal to hold the wheel at that position.
22. Pull the backing off the Adhesive Weights, then add them at Top Dead Center on the wheel (12 o'clock position) on the inner edge or the inner plane, as appropriate for the ALU Mode.
If adding Adhesive Weight with multiple sections, center them at Top Dead Center.
23. Re-check the value on the Outer Window:
 - If the value is **00**, there is no need to add weight to the Center Plane.
 - If there is a value—**.25**, for example—operator needs to add that amount of weight to the center plane (for both **ALU1** and **ALU2**).
24. To add weight, break off the appropriate number of Adhesive Weight sections.
25. Turn the wheel, watching the indicators under the Inner Window, noting that the Indicators light up or go out as the wheel is moved.
26. When all of the Indicators go ON, press the Brake Pedal to hold the wheel at that position.
27. Pull the backing off the Adhesive Weights add them at Top Dead Center on the wheel (12 o'clock position) on the Center Plane.
If adding Adhesive Weight with multiple sections, center them on Top Dead Center.
28. Release the Brake Pedal.
29. Lower the Hood to spin the wheel again.

The wheel is balanced when both the Inner and Outer Windows show **00**.



It may take more than one time adding weights to get to **0.0 | 0.0**.

Switching Between Ounces and Grams

The display on the Inner and Outer Windows for how much weight is needed to balance a wheel can show values in ounces or grams. The default is ounces.

To switch from the current setting to the other setting:

1. Run a balancing session.

Operator can use default values. Having a wheel on the Balancer is **not** required.

2. When the wheel stops moving, press the **Stop** button and hold it down, then also press the **+** and **-** buttons under **Distance**.

A beep will sound, indicating that the display has changed from the current setting to the other setting.

3. To tell which setting is active, look at the values in the Inner and Outer Windows:

- If the values have decimal points, ounces are active.
- If the values **do not** have decimal points, grams are active.

Note: The ounces/grams setting, whichever setting is active, is saved for when Balancer is restarted.

Switching Between Inches and Millimeters for Distance

Operator cannot do this.

Distance is **always** measured in centimeters because the Ruler on the Inner Arm uses centimeters. This means the operator *can* always use the values seen on the ruler and *never have to make a conversion*.

Switching Between Inches and Millimeters for Width

When entering measurements for a wheel, the operator can choose to have the values for wheel width display in *either* inches or millimeters. The default is inches.

To switch from Inches and Millimeters for Wheel Width measurements:

1. Turn the Balancer OFF and then back ON again using the On/Off Switch.

This sets the wheel width display setting back to the default, Inches.

2. Specify a Distance value.

3. Press the + or - button under **Width**.

-L- appears on the Inner Window and a value appears in the Outer Window.

The value in the Outer Window does not matter if just changing the display setting.

4. Press and hold the **Stop** button, then press the + and - buttons under **Width**.

A beep will sound as the display changes from inches to millimeters.

5. To tell which setting is active, look at the values in the Inner and Outer Windows:

- If the values have decimal points, Inches are active.
- If the values **do not** have decimal points, millimeters are active.

Note: The inches/millimeters setting for wheel width is **not** saved if Balancer is restarted. Instead, it resets to the default, which is Inches.

Switching Between Inches and Millimeters for Diameter

When entering measurements for a wheel, the operator can choose to have the values for Wheel Diameter display in either inches or millimeters. The default is Inches.

To switch from inches and millimeters for Wheel Width measurements:

1. Turn the Balancer OFF and then back ON again using the On/Off Switch.
This sets the Wheel Diameter display setting back to the default, Inches.
2. Specify a Distance value and then a width value.
3. Press the + or - button under **Diameter**.
-d- appears on the Inner Window and a value appears in the Outer Window.
The value in the Outer Window does not matter if just changing the setting.
4. Press and hold the **Stop** button, then press the + and - buttons under **Diameter**.
A beep will sound as the display changes from inches to millimeters.
5. To tell which setting is active, look at the values in the Inner and Outer Windows:
 - If the values have decimal points, inches are active.
 - If the values **do not** have decimal points, millimeters are active.

Note: The inches/millimeters setting for Wheel Diameter is **not** saved if Balancer is restarted. It resets to the default, which is Inches.

Important: The operator must remain aware what measurement system is active when entering measurements. If not, they could inadvertently enter a value in inches when the Balancer is set to millimeters, or vice versa.

Toggling Auto Hood Start

By default, lowering the Hood starts a balancing session. This is a convenient feature, so the operator has only to lower the Hood, not lower the Hood and then press Start.

Important: If the Hood is up, the operator **cannot** start a balancing session.

To disable Auto Hood Start, if it is enabled, press Stop and then press the R button. A beep will sound. The setting has been changed.

To enable Auto Hood Start if it is disabled, press Stop and then press the R button. A beep will sound. The setting has been changed.

Note: The Auto Hood Start setting (enabled or disabled) **is** saved when Balancer is restarted.

Maintenance

Make sure Balancer is maintained on a regular basis.

DANGER

Disconnect the Balancer from its power source **before performing any maintenance** and take whatever steps are necessary to make sure the Balancer cannot be re-energized until maintenance is completed. Because the Balancer uses electricity, personnel could be electrocuted or even killed if the unit is powered back on during maintenance. If the organization has Lockout/Tagout policies, make sure to implement them before beginning any maintenance.

To maintain Wheel Balancer:

3. **Daily:** Make sure the unit is clean and dry. It should be cleaned after each use.
4. **Weekly:** Make sure the Shaft Assembly is correctly oriented with the Shaft Housing and is securely tightened.
5. **Monthly:** Make sure all Anchor Bolts are tightened and secure.
6. **Monthly:** Check all components to make sure they are in good operating condition. If a component is damaged or **not** working correctly, take the unit out of service and refer to **Troubleshooting** for more information.
7. **Every three months:** Check the bolts on the components attached to the rear of the unit to make sure they are tight and secure.
8. **Yearly:** Have a licensed electrician come out and check all electronic components.
9. **Yearly:** Take the unit out of service, disconnect the Balancer from its power source, and then thoroughly check and clean all components.

WARNING

Do not operate the Balancer if any issues are found. Instead, take the unit out of service and contact the dealer, visit www.bendpak.com/support/, call **BendPak Ranger at (805) 933-9970** (follow the prompts), or email support@bendpak.com.

Troubleshooting

DANGER

Disconnect the Power Cord from its power source **before performing any troubleshooting procedures** and take whatever steps are necessary to make sure the unit cannot be re-energized until the Troubleshooting has been completed. Because the unit uses electricity, personnel could be electrocuted or even killed if the unit is powered back on during a Troubleshooting procedure. If the organization has Lockout/Tagout policies, make sure to implement them before beginning any Troubleshooting.

Perform the following checks if experiencing any **balancing** problems:

1. Confirm the location and alignment of the alignment marks on the Shaft Assembly and Shaft Housing (see **Installing the Shaft** for more information).
2. Make sure the Balancer is anchored (see **Anchoring the Balancer** for more information).
3. Perform a Weight Location Verification Test (see **Weight Location Verification Test**).

Note: It is advisable to keep a known, good wheel of the most commonly used size to use as a calibration/reference tire to assist in troubleshooting.

Make sure the calibration weight used is a 100 gram or 3.5 ounce weight and that is mounted correctly during the calibration procedure.



Tip The DST30P Balancer includes a **motor overload protection** device. If the motor becomes overloaded on a particularly heavy tire mount or demount the overload device may trip, shutting down the motor. If this occurs, perform the following steps:

1. Put the tire changer in a safe condition.
2. Move all controls to the **off** position.
3. Press the Overload Reset Switch on the back panel of the tire changer.
4. Resume normal operation. If the overload continues to trip, contact Ranger Support at www.bendpak.com/support/, or call **(805) 933-9970** (follow the prompts).

Issues

Issue	Action to Take
Nothing on the Display Panel.	Make sure the Balancer is turned on and getting power.
The Balancer is not producing good balances on a consistent basis.	Perform a Dual-Plane Self-Calibration Procedure. Refer to Dual-Plane Self-Calibration Procedure for more information. Perform a Weight Location Verification Test. Refer to Weight Location Verification Test for more information.
Vibration persists after balancing.	A weight has come off. Replace as needed. The tire is slipping on the wheel (possible Tire Changer issue). Have the tire remounted and then rebalanced. Stones or other objects caught in the tire tread. Remove the objects and rebalance if necessary.

If problems with the Wheel Balancer continue, visit www.bendpak.com/support/, call **BendPak Ranger at (805) 933-9970** (follow the prompts), or email support@bendpak.com.

Dual-Plane Self-Calibration Procedure

The Dual-Plane Self-Calibration Procedure ensures the Balancer is producing accurate readings by aligning the software with the existing spindle positions and hardware on the Balancer.

Before performing the Dual-Plane Self-Calibration Procedure, make sure the Balancer is anchored to the floor and that the shaft and centering cones are clean and undamaged. Dirt or damage can cause inaccurate readings.

Important: Pay close attention to this procedure. If not done correctly, the Balancer will not produce accurate readings and the wheel will not be balanced correctly.

Use a steel wheel with a tire of a commonly balanced size for this procedure. The wheel must already be fully balanced.

To perform the Dual-Plane Self-Calibration Procedure:

1. Mount an already balanced wheel on the Balancer.
2. Enter the correct Distance, Width, and Diameter values for the wheel into the Balancer.
3. Press and hold **Start** and **R** until **CAL | CAL** appears on the Inner and Outer Windows and the Indicators under those windows stop flashing.
4. Lower the Hood to start a balancing session.

The wheel will spin briefly and then stop.

3.50 will appear in the Inner Window (**100** if grams are selected) and **Add** will appear in the Outer Window.

5. Turn the wheel by hand until the Indicators under the Inner Window are all illuminated.
6. Add a 3.5 ounce /100 gram Calibration Weight (it's a Clip-On Weight) to the inner edge of the wheel at Top Dead Center (12 o'clock position).
7. Close the Hood to start a balancing session.

The wheel will spin briefly and then stop.

Add will appear in the Inner Window and **3.50** will appear in the Outer Window (**100** if grams are selected).

8. Turn the wheel by hand until the indicators under the Outer Window are all illuminated.
9. Remove the Calibration Weight from the inner edge of the wheel and add it to the outer edge at Top Dead Center (12 o'clock position).
10. Close the Hood to start a balancing session.

The wheel will spin briefly and then stop.

End will appear on the Inner Window and **CAL** will appear on the Outer Window.

11. Remove the Calibration Weight from the Wheel.

The Dual-Plane Self-Calibration Procedure is now complete.

Important: If the Dual-Plane Self-Calibration Procedure does not complete successfully, visit www.bendpak.com/support/, call **BendPak Ranger at (805) 933-9970** (follow the prompts), or email support@bendpak.com for assistance.

Weight Location Verification Test

The Weight Location Verification Test verifies that the Balancer is calibrated correctly.

Before performing the Weight Location Verification Test, make sure the Balancer is bolted down to the floor and that the Shaft and Centering Cones are clean and undamaged. Even the slightest amount of dirt or damage can cause inaccurate readings.

Important: Pay close attention to this procedure. If not done correctly, the Balancer will not produce accurate readings, leading to wheels not being balanced correctly.

Use a steel wheel with a tire of a commonly balanced size for this procedure. The wheel must already be fully balanced.

To perform the Weight Location Verification Test:

1. Mount the already balanced wheel on the Balancer.
2. Make sure Dynamic Mode is selected. No Balancing Modes indicators should be lit.
3. Enter the correct Distance, Width, and Diameter values for the wheel into the Balancer.
4. Add a 3.5 oz. (100 gram) Calibration Weight (it's a Clip-on Weight) to the Outer Edge of the wheel at Top Dead Center (12 o'clock position).
5. Lower the Hood or press the Start button to start a balancing session.

The wheel will spin briefly and then stop.

00 will appear in the Inner Window and **3.5** will appear in the Outer Window (**100** if grams is selected).

6. Turn the wheel by hand until the Outer Indicators are all illuminated.

The Calibration Weight should be at Bottom Dead Center (6 o'clock position).

7. Remove the Calibration Weight from the outer edge of the wheel.

8. Add the Calibration Weight to the inner edge of the wheel.

9. Close the Hood or press the Start button to start a balancing session.

The wheel will spin briefly and then stop.

10. **3.5** will appear in the Inner Window (**100** if grams is selected) and **00** will appear in the Outer Window.

11. Turn the wheel by hand until the Inner Indicators are all illuminated.

The Calibration Weight should be at Bottom Dead Center (6 o'clock position).

The Weight Location Verification Test is complete.

Important: If the Calibration Weight is not at Bottom Dead Center for both Inner and Outer Edges or any different values appear in the Outer or Inner Windows, the Balancer is not calibrated correctly. Visit www.bendpak.com/support/, call **BendPak Ranger at (805) 933-9970** (follow the prompts), or email support@bendpak.com for assistance.

Wiring Information

Connecting the Balancer

Ranger Wheel Balancers are sophisticated devices capable of measuring minute variations in weight and balance through sensitive analog and digital electronics. Subtle differences in voltage and ground levels can disrupt the operation of this device. Incorrect grounding of this device voids the warranty!

⚠ DANGER

All electrical work, such as wiring the Balancer to attach a plug to a power cord, **must be completed by a licensed electrician** in accordance with all applicable national and local electrical codes. Damage to the balancer caused by improper electrical installation voids the warranty.

⚠ DANGER

NEVER connect the balancer's ground wire (green/yellow) to a neutral wire!

⚠ WARNING

Verify the voltage selector switch is set to the correct supply voltage 115 or 230 VAC! Incorrect setting will damage the balancer!

The Balancer is delivered with a power cord that includes three exposed wires. These three wires must be correctly connected to a 230 VAC or 115 VAC Plug, which is then connected to an appropriate power outlet. The Balancer does **not include a plug**, so the electrician must supply one. The colors of the three exposed wires exiting the Balancer are brown, blue, and green/yellow.

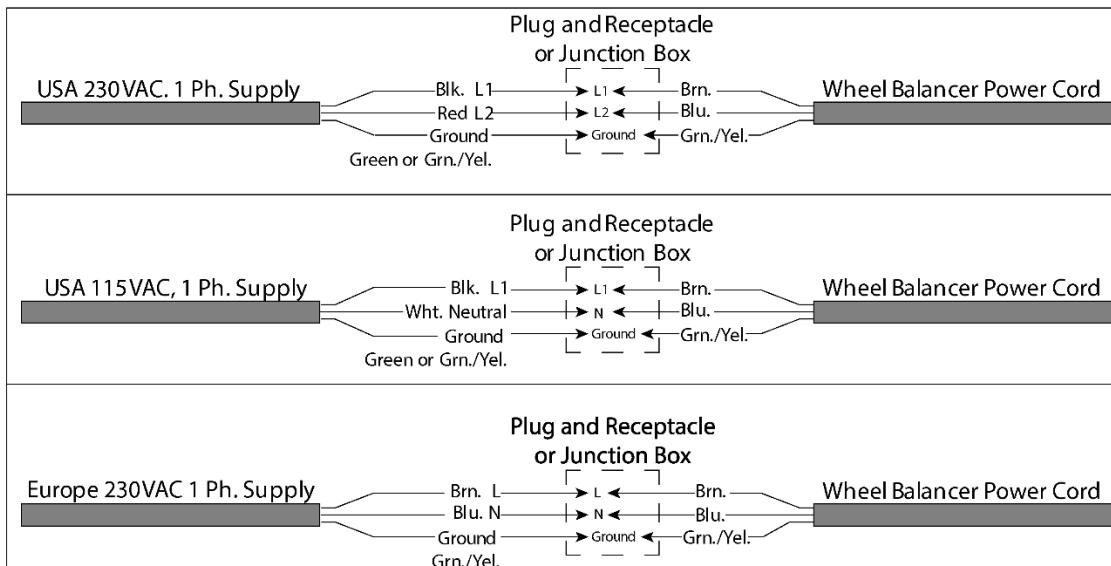
To connect the Balancer to electrical power:

1. Determine the location of the electrical outlet that will supply power to the Balancer.
2. Verify the voltage selector switch on the rear of the Balancer matches the supply voltage.
3. Three of the most common wiring arrangements are outlined below. The electrician is responsible for correctly connecting the Balancer in accordance with national and local electrical codes.

NOTE The plug and wiring may vary based on local electrical codes and practices.

⚠ WARNING

NEVER connect the balancer's ground wire (green/yellow) to a neutral wire!
Incorrect grounding of this device voids the warranty!

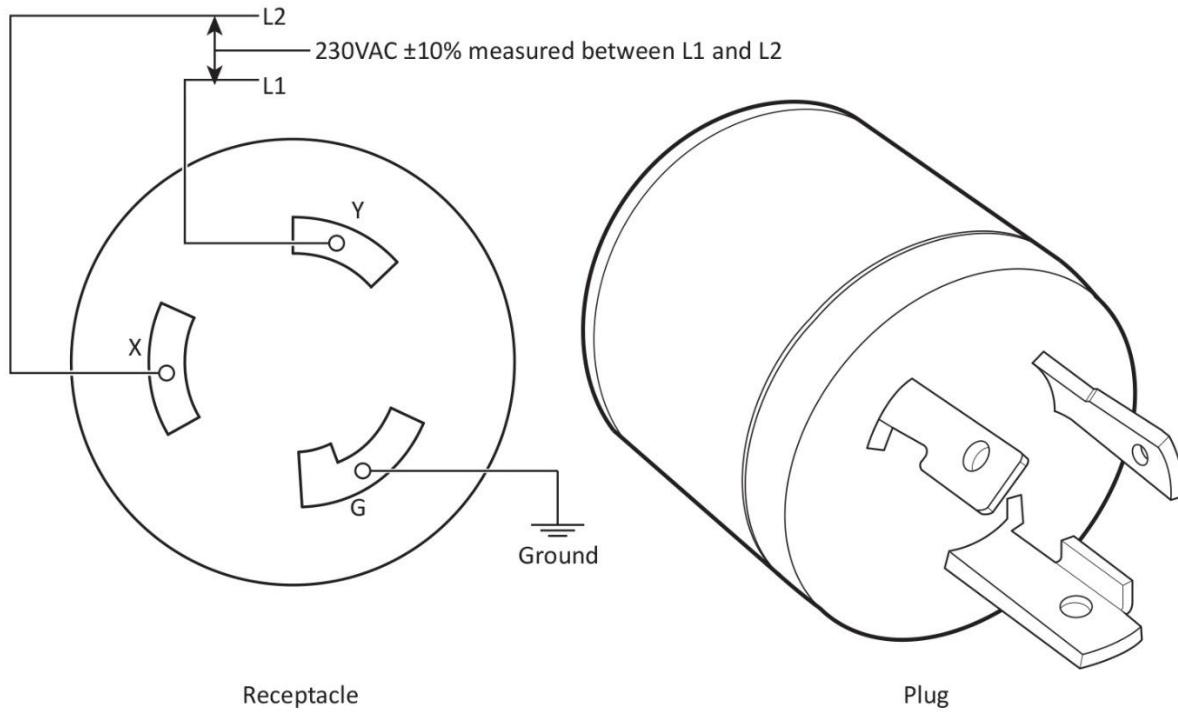


Make sure the electrician installs the plug in accordance with all applicable national and local electrical codes.

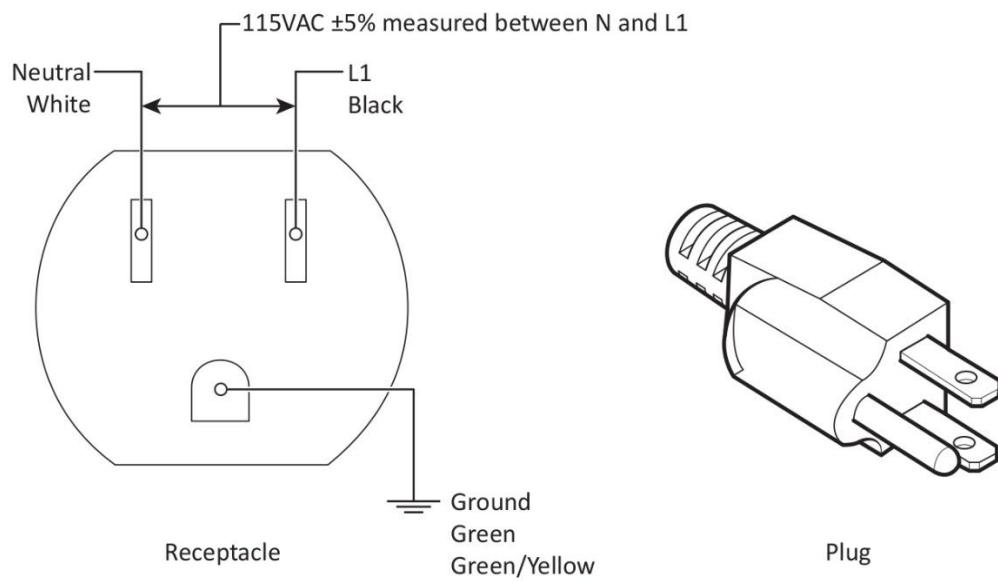
Illustrated below is a typical 2-Pole, 3-Wire, 30 Amp, 230 VAC twist-lock plug and receptacle.

Also illustrated is a typical 2-Pole, 15 Amp 115 VAC plug and receptacle.

Typical 230VAC, 2-Pole, 3-Wire, 30 Amp Plug and Receptacle



Typical 115VAC, 2-Pole, 3-Wire, 15 Amp Plug and Receptacle

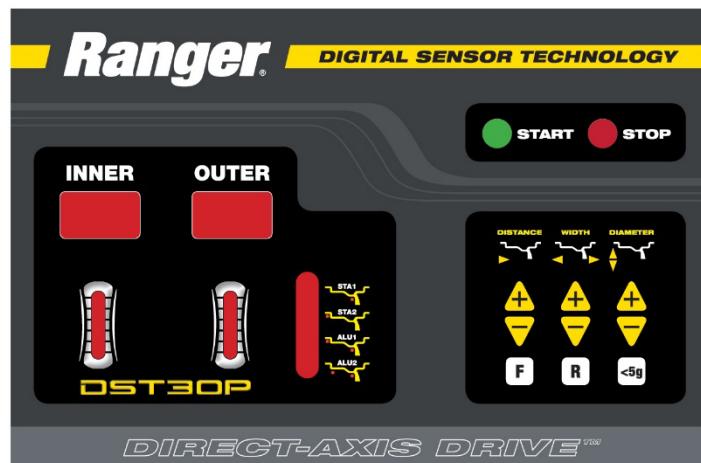


Labels

A



B



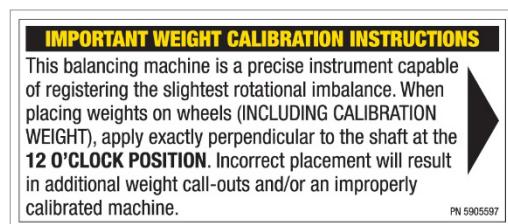
PN 5905189

F

Replacement adhesive steel
wheel weights. Convenient
easy-feed self-dispensing rolls.
Call now to order
1-805-933-9970, or visit
www.rangerproducts.com
for more information. PN 5905050

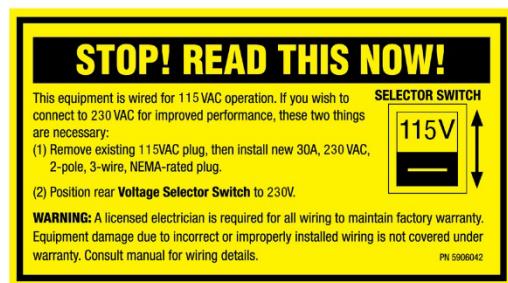
PN 5905050

C



PN 5905597

D



PN 5906042

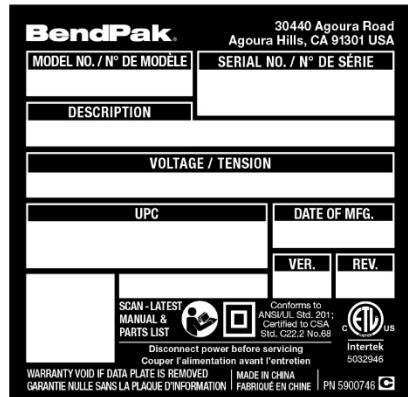
E



PN 5905272

G

PN 5906096

H

PN 5900746

K

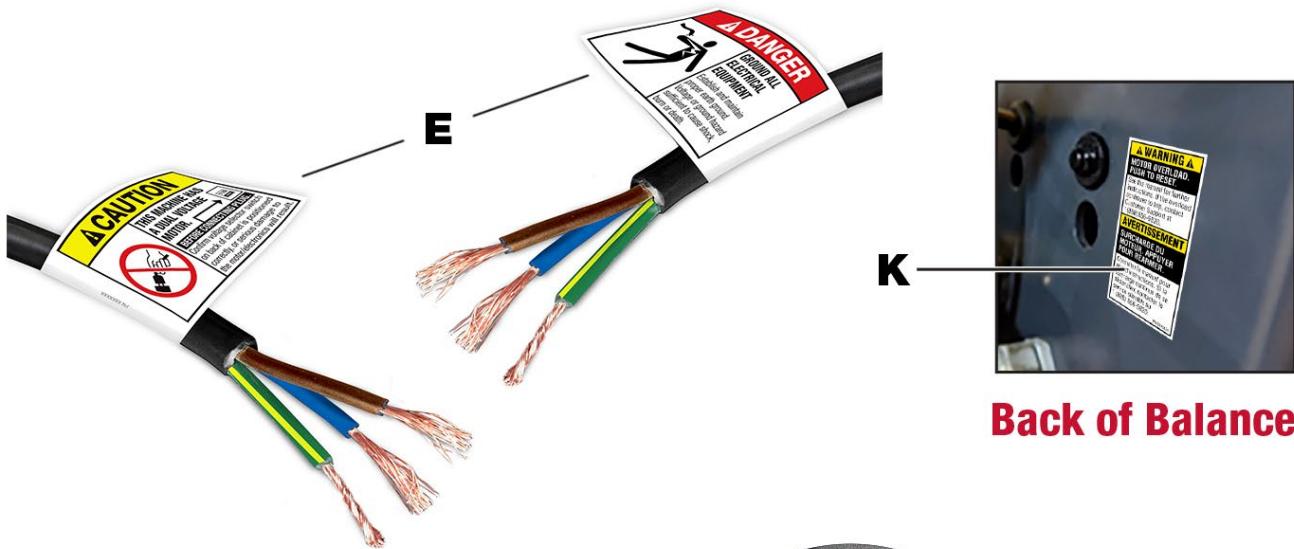
PN 5900430

I

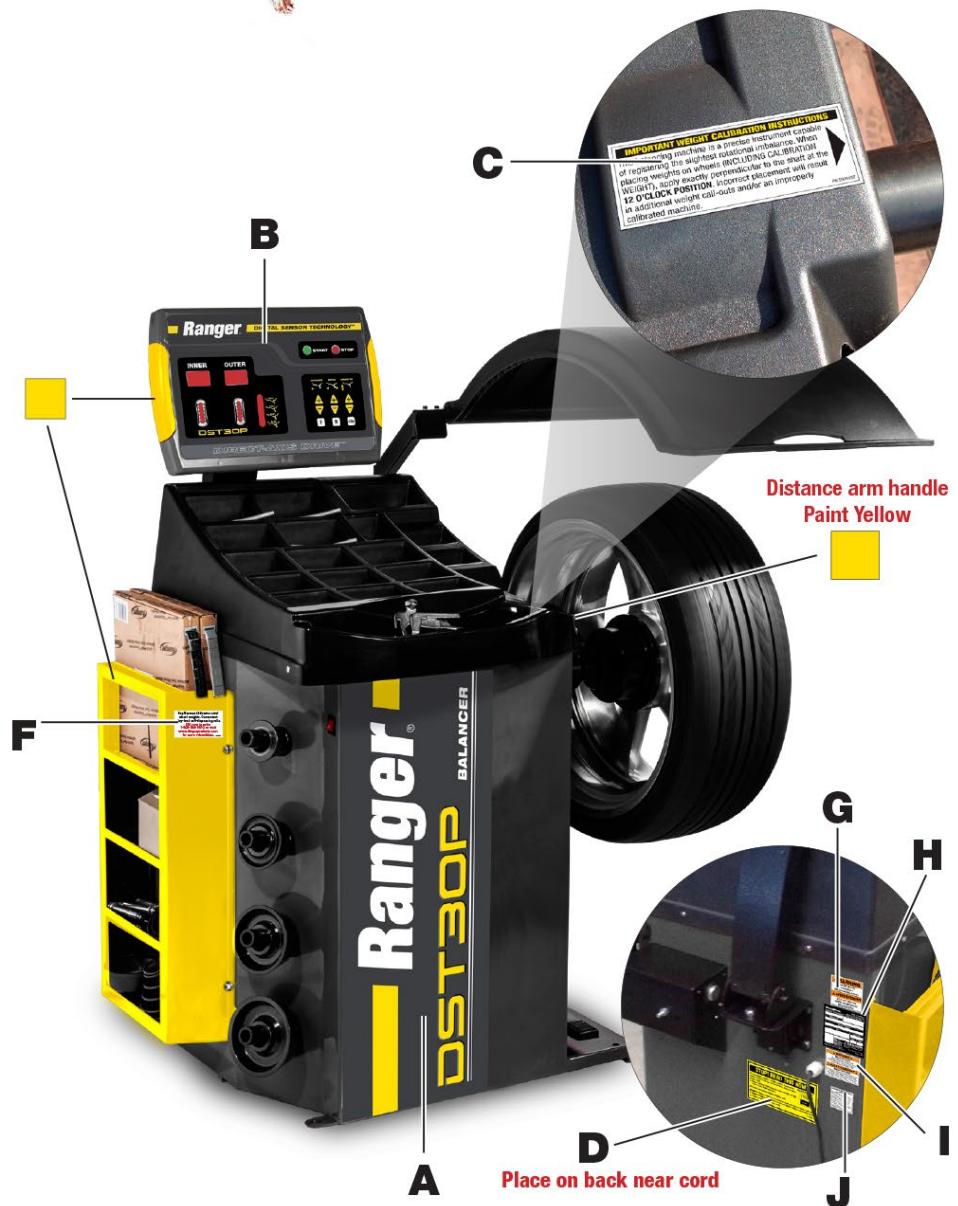
PN 5905502

J

PN 5905575

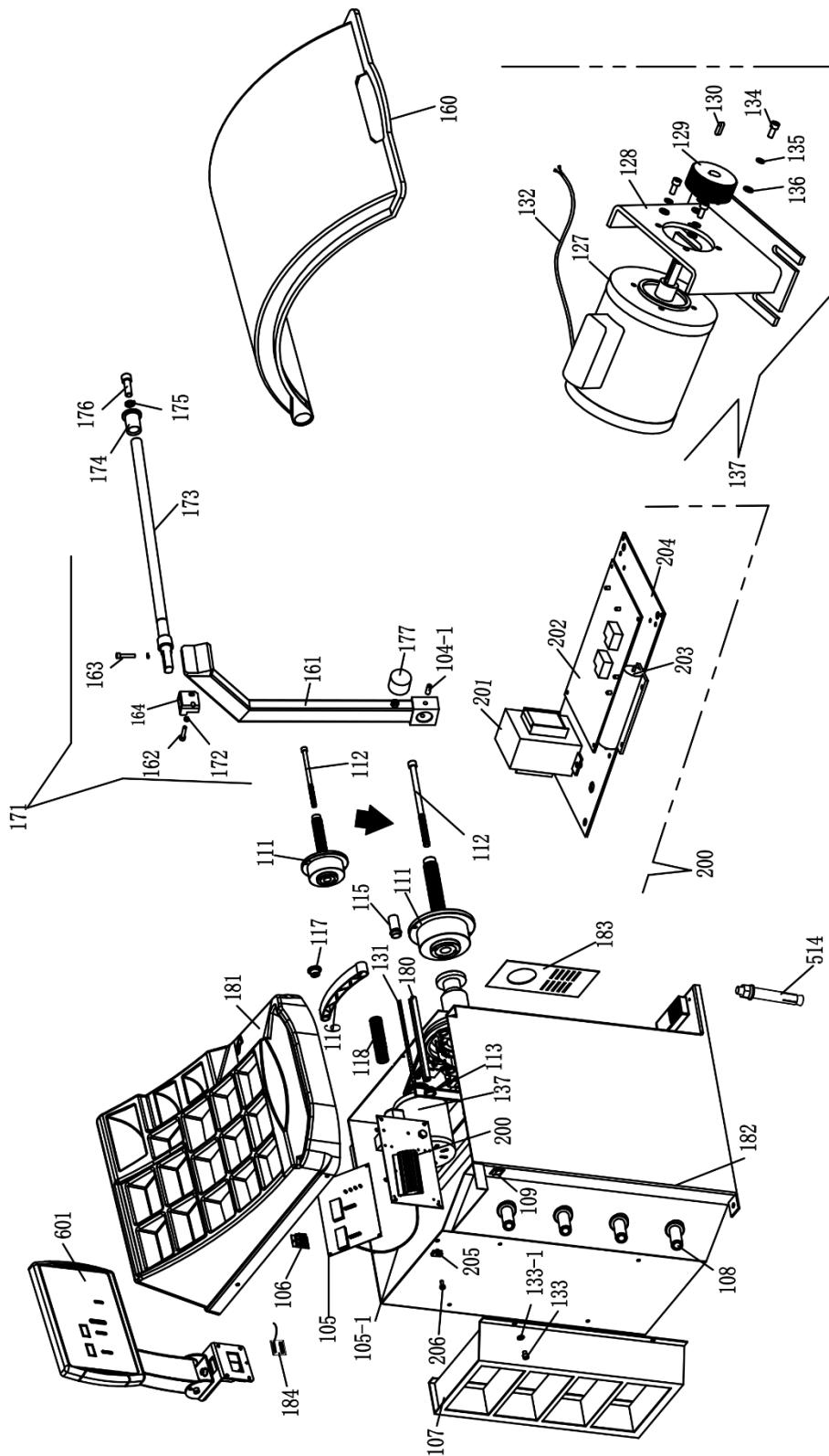


Back of Balancer



Parts

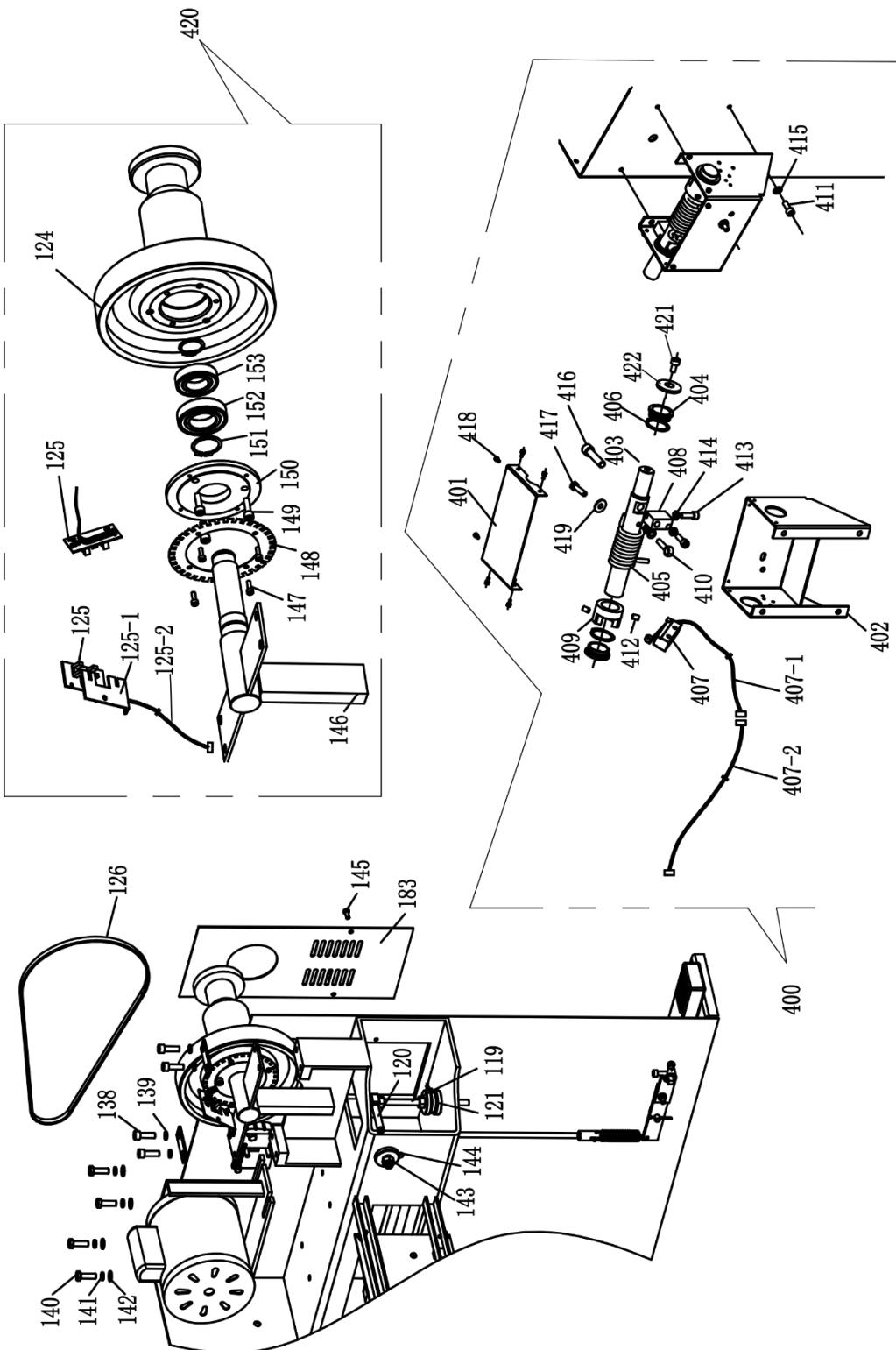
Main Cabinet



BendPak #	ID Number	Description
5327505	104-1	Hood Assembly Set Screw, M8 by 1.25 by 12
5328354	105	Computer Board
	105-1	Wires, Power to Computer Board
5327087	106	Voltage Selector Switch
5327993	107	Side Storage Rack
5327132	108	Collet Hanger
5525251	109	On/Off Switch
5328538	111	Thread Shaft/Spindle (40mm)
5530469	112	SHCS M14 X 280mm
5327135	113	Distance Arm Small Sleeve
5327137	115	Distance Arm Large Sleeve
5327088	116	Distance Arm Handle
5327089	117	Distance Arm Pointer
5327138	118	Distance Arm Spring
5327092	127	Motor (115/230V 0.37 kW)
	128	Motor Bracket
5327144	129	Motor Pulley
5327145	130	Motor Pulley Key
5327591	131	Distance Arm Sticker
	132	115 V Power Cord
	133	Washer, Φ 8 flat
	133-1	HHB, M8 by 16
	134	SHCS, M6 by 16
	135	Washer, \varnothing 6 spring
	136	Washer, \varnothing 6 flat
	137	Motor Assembly
5328245	160	Injection Molded Hood
5328246	161	Injection Molded Hood Bracket
	162	SHCS. M6 by 25
	163	SHCS. M6 by 25
	164	Adjusting Plate
	171	Tire Guard Department

BendPak #	ID Number	Description
	172	Spring Pad, 6 mm
	173	Long Axis
	174	Front Axle Sleeve
	175	Spring Pad, 12 mm
	176	SHCS M12 by 35
	177	Stents Buffer Device
	180	Distance Arm Rod
	181	Weight Tray
	182	Chassis Body
	200	Power Board Assembly
5327146	201	Transformer
5327093	202	Power Board (230V)
5327147	203	Resistor
5327148	204	Electrical Mounting Plate
	205	B MODE Spring Spacer Nuts
	206	Cross Slot Screws
	206	Hexagon Socket Large Flat Head Screw
5327100	514	Anchor Bolt, 3/8 in. (9.5 mm) wide by 3.5 in. (89 mm) deep

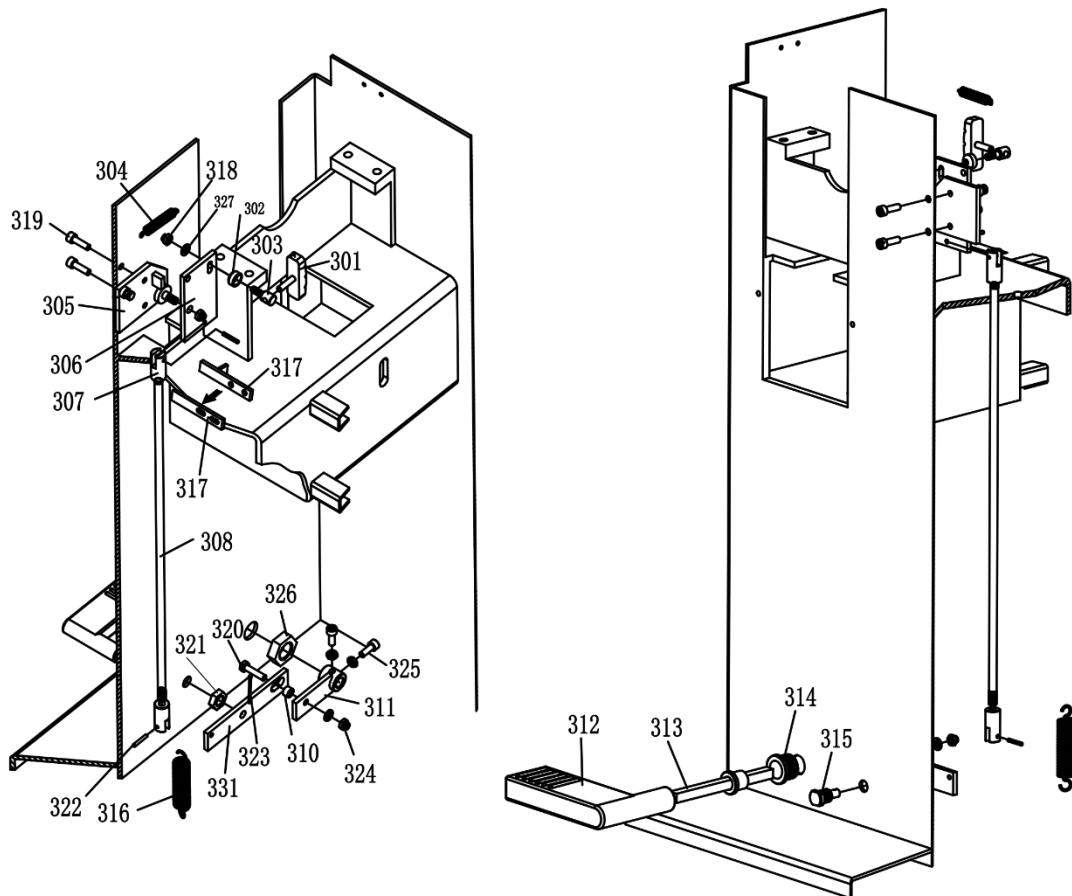
Hood Mounting Assembly



BendPak #	ID Number	Description
5327139	119	Piezo Vertical Shaft
5327140	120	Piezo Horizontal Shaft
5327141	121	Vertical Piezo Sensor
	124	Spindle Bushing Weldment
	125	Encoder Board
5327686	125-1	Encoder Board Bracket
	125-2	Wires, encode sensor to computer board
5327091	126	Motor Belt
	138	HHB M8 by 20
	139	Washer, 8 mm flat
	140	SHCS, M8 by 20
	141	Washer, 8 mm spring
	142	Washer, 8 mm wide flat
	143	Locknut, M10
	144	Piezo Sensor Pad
	145	Self-Taping Screw, M4.8 by 16
	146	Deformation of Beams
	147	SHCS, M8 by 20
	148	Tooth, 32T
	149	SHCS, M8 by 20
	150	Bearing Cover
	151	Seeger Ring, 25 mm
	152	Bearing, 6006
	153	Bearing, 6005
	183	Chuck Guard
	184	Link Board for Wire
5327126	400	Hood Mounting Assembly
5327164	401	Hood Mounting Assembly Cover
5327165	402	Hood Mounting Assembly Bracket
5327166	403	Hood Rotating Shaft
5327167	404	Hood Shaft Bushing
5327168	405	Hood Spring
5327179	406	Snap Ring, 38 mm

BendPak #	ID Number	Description
5327169	407	Hood Switch
5327572	407-1	Short Hood Switch Wires
5327336	407-2	Long Hood Switch Wires
5327170	408	Hood Cam Stop
5327171	409	Hood Cam
5327180	410	Adjustable Eye Bolt, M8 by 1.25
5530304	411	HHB, M8 by 20
	412	Hexagon Socket Set Screw with flat point, M8 by 12
	413	SHCS, M8 by 25
	414	Hex Nut, M8
	415	Washer, 8 mm, flat
5327870	416	SHCS, M8 by 20
	417	HHB, M8 by 30
5327870	418	SHCS, M8 by 20
	419	Washer, 8 mm
5327143	420	Spindle with Position Board
	421	SHCS, M10 by 16
	422	Sensor Flat Mat

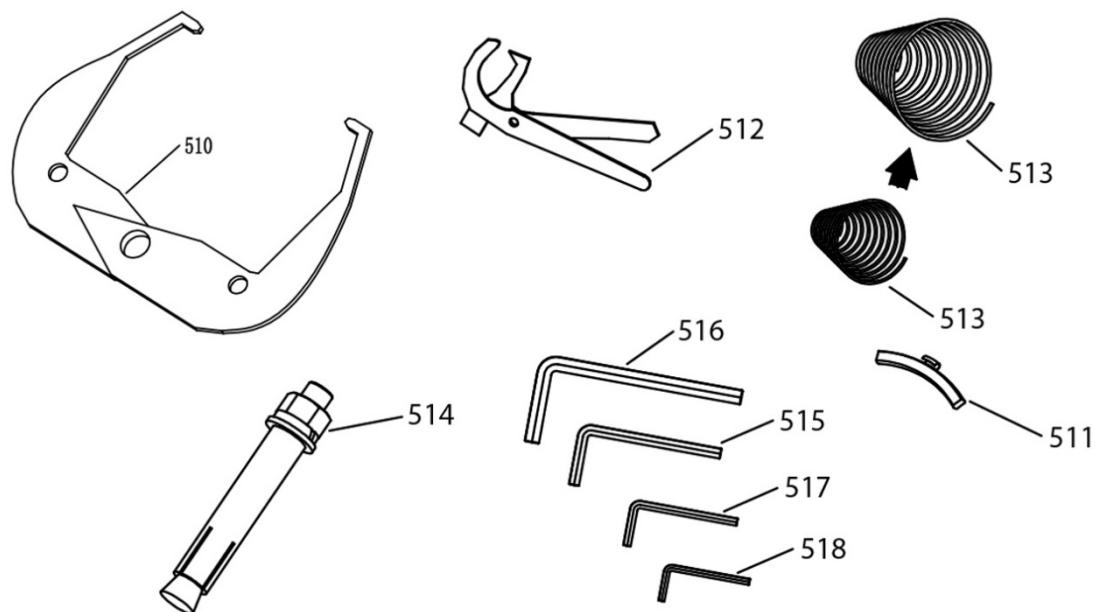
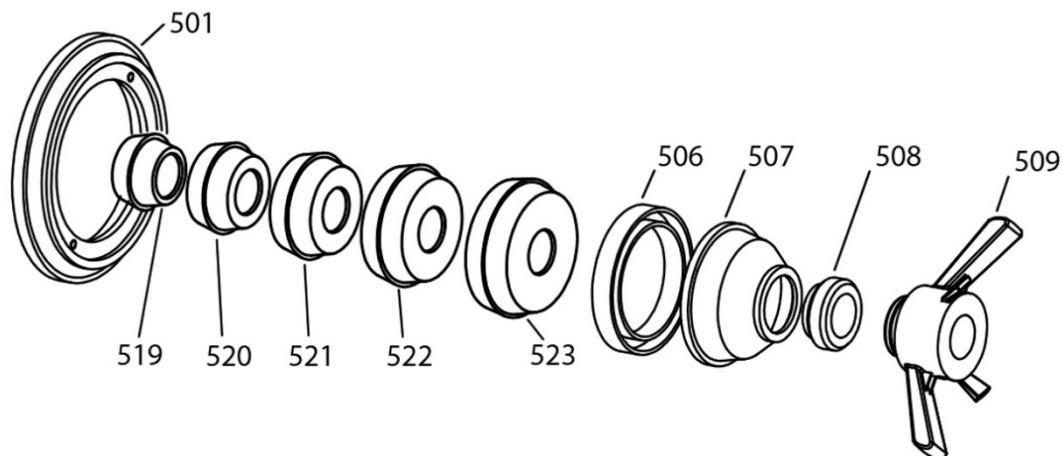
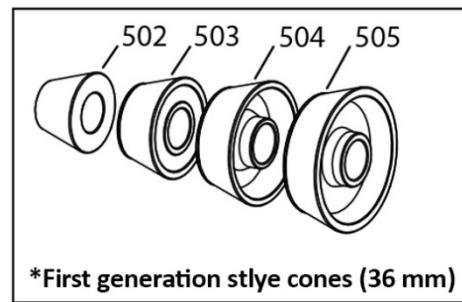
Brake Assembly



BendPak #	ID Number	Description
5327149	301	Brake Pad
5327150	302	Brake Pad Spacer
5327151	303	Brake Pad Bracket
5327152	304	Upper Brake Return Spring
5327153	305	Brake Fix Mounting Plate
5327154	306	Brake Movable Mounting Plate
5327155	307	Brake Rod Connector
5327156	308	Brake Rod
5327158	310	Brake Linkage Bushing
5327159	311	Small Brake Link
5327160	312	Brake Pedal
5327161	313	Brake Pedal Shaft
5327181	314	Pivot Screw
5327162	315	Brake Pedal Bushing

BendPak #	ID Number	Description
5327163	316	Lower Brake Return Spring
	317	Brake Bracket
	318	Lock Nut, M6
	319	SHCS, M6 by 12
	320	HHB, M6 by 25
	321	Nut, M12
	322	Pin, 4 by 16
	323	Cotter Pin, 2 by 20
	324	SHCS, M6 by 16
	325	Nut, M6
	326	Nut, M20
	327	Washer, Φ 6 flat
	327	Washer, Φ 8 flat
	331	Brake Warp

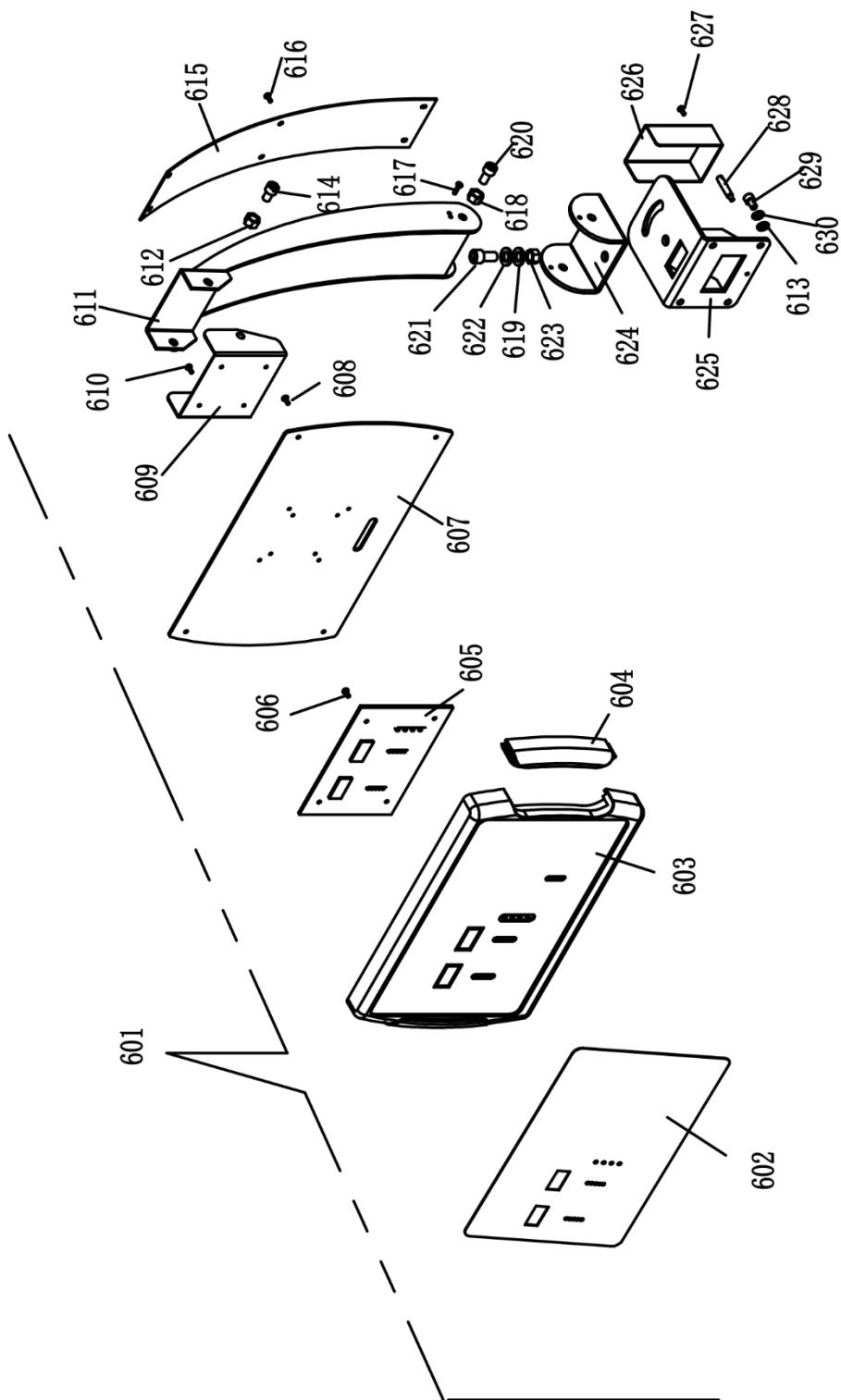
Accessories



*Refer to the product serial tag for properly sized cones and Quicknut ordering

BendPak #	ID Number	Description
5328561	500	Accessory Box (40mm)
5327063	501	Spacer Ring
5327074	506	Quick Nut Cup Cover
5327061	507	Quick Nut Cup
5327172	508	Quick Nut Cover
5328537	509	Quick Nut (40 mm)
5402187	510	Wheel Width Caliper
5346879	511	Calibration Weight (100 g)
5346425	512	Weight Pliers
5328536	513	Mounting Spring (40 mm)
5327100	514	Anchor Bolt, 3/8 in. (9.5 mm) wide by 3.5 in. (89 mm) deep
5328055	515	Hex Wrench, 6 mm
5327720	516	Hex Wrench, 12 mm
5328056	517	Hex Wrench, 4 mm
5328057	518	Allen Wrench, 3 mm
5328571	519	52-70 mm Collet (40mm)
5328572	520	66-83 mm Collet (40mm))
5328573	521	80 – 97 mm Collet (40mm)
5328574	522	94 - 111 mm Collet (40mm)
5328575	523	110-127 mm Collet (40mm)

Display Panel



BendPak #	ID Number	Description
5328357	601	Display Assembly
5328353	602	Membrane Switch
5328511	603	Display Mask
5328516	604	Rubber, for display
	605	Computer Board
	606	Cross Recess Tapping Screw, ST 2.9 by 10
	607	Base Board
	608	SHCS, M4 by 8
	609	Display Link Board
	610	Cross Recess Screw, M4 by 16
	611	Support, installed and welded
	612	Nut M10
	613	Spacer, ϕ 8
	614	SHCS, M10 by 20
	615	Back Cover
	616	SHCS, M4 by 12
	617	SHCS, M4 by 20
	618	Nut, M10
	619	Spring spacer, ϕ 12
	620	SHCS, M10 by 20
	621	SHCS, M12 by 30
	622	Spacer, ϕ 12
	623	Nut M12
	624	Transposition
	625	Link Board, installed and welded
	626	Cover Piece, installed and welded
	627	SHCS, M4 by 12
	628	Fixed Block
	629	Spring Spacer, ϕ 8
	630	SHCS, M8 by 20

Maintenance Log

Maintenance Log

Maintenance Log

Équilibreuse de roue Manuel d'installation et d'utilisation

Manuel P/N 5900163 — Révision C6 — Août 2025

Modèle:

- DST30P



Instructions originales
dans la langue anglaise

DANGER

Lire le *entier contenu* de ce manuel *avant* Lors de l'utilisation de ce produit, le non-respect des instructions et des précautions de sécurité de ce manuel peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Assurez-vous que tous les autres utilisateurs lisent également ce manuel. Conservez-le à proximité du produit pour référence ultérieure.

En procédant à l'installation et à l'utilisation, vous acceptez de comprendre parfaitement le contenu de ce manuel et d'assumer l'entièvre responsabilité de l'utilisation du produit.

Manuel. Équilibruse de roues DST30P, *Manuel d'installation et d'utilisation*, P/N 5900163, Révision C6, publié en Août 2025.

Copyright. Copyright © 2025 par BendPak Inc. Tous droits réservés. Des copies de ce document peuvent être réalisées à condition que : l'attribution complète soit faite à BendPak Inc., que la modification du contenu ne soit pas autorisée, qu'aucun droit ne soit acquis sur le contenu et que les copies ne soient pas utilisées à des fins commerciales.

Marques déposées. BendPak, le logo BendPak, Ranger et le logo Ranger sont des marques déposées de BendPak Inc. Tous les autres noms de sociétés, de produits et de services sont utilisés à des fins d'identification uniquement. Toutes les marques commerciales et marques déposées mentionnées dans ce manuel appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Limitations. Nous avons tout mis en œuvre pour que les instructions de ce manuel soient complètes et précises. Cependant, des mises à jour, des révisions et/ou des modifications du produit peuvent avoir eu lieu depuis sa publication. BendPak Ranger se réserve le droit de modifier toute information contenue dans ce manuel sans encourir aucune obligation pour les équipements vendus antérieurement ou ultérieurement. BendPak Ranger n'est pas responsable des erreurs typographiques contenues dans ce manuel. N'hésitez pas à nous contacter à tout moment pour obtenir les dernières informations sur un produit : rangerproducts.com.



Garantie. La garantie BendPak garantit la qualité et la valeur de ce produit. Contactez le revendeur BendPak le plus proche ou consultez le site www.bendpak.com/support/warranty pour plus de détails sur la garantie.

Sécurité. L'équilibriseur DST30P a été conçu et fabriqué dans un souci de sécurité. La sécurité de l'installateur et de l'opérateur repose sur une formation adéquate et une utilisation réfléchie. Ne pas installer, utiliser, entretenir ou réparer l'équilibriseur sans avoir lu et compris ce manuel et les étiquettes apposées sur l'appareil. **N'utiliser l'équilibriseur que si cela peut être fait en toute sécurité !**

Responsabilité du propriétaire. Afin d'entretenir correctement le produit et d'assurer la sécurité de l'opérateur, il est de la responsabilité du propriétaire du produit **de lire et de suivre ces instructions** :

- Suivez toutes les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien.
- Assurez-vous que l'installation du produit est conforme à tous les codes, règles et réglementations locaux, étatiques et fédéraux applicables, tels que les réglementations OSHA étatiques et fédérales et les codes électriques.
- Lisez et suivez toutes les consignes de sécurité. Gardez-les à disposition des opérateurs.
- Assurez-vous que les opérateurs sont correctement formés, savent comment utiliser l'appareil en toute sécurité et sont correctement supervisés.
- N'utilisez pas le produit tant que vous n'êtes pas certain que toutes les pièces sont en place et fonctionnent correctement.
- Inspectez soigneusement le produit régulièrement et effectuez tous les travaux d'entretien nécessaires.
- Entretenez et entretez l'appareil uniquement avec des pièces de rechange approuvées.
- Conservez le manuel avec le produit et assurez-vous que toutes les étiquettes sont propres et visibles.

N'utilisez ce produit que s'il peut être utilisé en toute sécurité !

Informations sur l'unité. Saisissez le numéro de modèle, le numéro de série, et le code de date figurant sur l'étiquette de l'appareil.

Ces informations sont nécessaires pour les questions relatives aux pièces ou à la garantie.

Modèle : _____

Numéro de série : _____

Code de date : _____

Conçu et fabriqué en Californie du Sud, aux États-Unis.

Table des matières

Introduction	66	Utilisation	88
Informations d'expédition	67	Entretien	103
Considérations de sécurité	67	Dépannage	106
Composants	70	Informations de câblage	109
FAQ	72	Étiquettes	111
Spécifications	73	Pièces	114
Liste de contrôle d'installation	74	Journal de maintenance	126
Installation	75		

Introduction

Ce manuel décrit l'équilibreuse de roues BendPak Ranger DST30P, une équilibreuse de roues contrôlée par ordinateur qui fournit un équilibrage de roues rapide et précis pour une grande variété de roues.

Plus d'informations sur les produits BendPak Ranger sont disponibles sur rangerproducts.com.

Ce manuel est une lecture obligatoire pour tous les utilisateurs du DST30P, y compris toute personne qui l'installe, l'utilise, l'entretient ou le répare.

⚠ DANGER

Soyez très prudent lors de l'installation, de l'utilisation, de l'entretien ou de la réparation de cet équipement ; le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des dommages matériels, des dommages au produit, des blessures ou (dans de très rares cas) la mort. Assurez-vous que seul le personnel autorisé utilise cet équipement. Toutes les réparations doivent être effectuées par un technicien agréé. N'apportez aucune modification à l'appareil ; cela annulerait la garantie et augmenterait les risques de blessures ou de dommages matériels. Assurez-vous de lire et de suivre les instructions figurant sur les étiquettes de l'appareil.

Conservez ce manuel sur ou à proximité de l'équipement afin que toute personne qui l'utilise ou l'entretient puisse le lire.

Le support technique et le service pour l'équilibreuse de roues Ranger DST30P sont disponibles auprès du distributeur ou en appelant **BendPak Ranger au (805) 933-9970** (Suivez les instructions). Lorsque vousappelez pour un remplacement de pièces, veuillez avoir à disposition le numéro de série et le numéro de modèle de l'appareil.

Informations relatives à l'expédition

Cet équipement a été soigneusement vérifié avant expédition. Néanmoins, l'envoi doit être inspecté minutieusement. **avant** signer pour accuser réception.

La signature du connaissement indique au transporteur que les articles figurant sur la facture ont été reçus en bon état. **Ne signez pas le connaissement avant qu'après l'inspection de l'envoi.** Si l'un des articles figurant sur le connaissement est manquant ou endommagé, n'acceptez pas l'envoi tant que le transporteur n'a pas noté sur le connaissement les marchandises manquantes ou endommagées.

Si des marchandises manquantes ou endommagées sont constatées **après** la réception de l'envoi et la signature du connaissement, prévenez immédiatement le transporteur et demandez-lui de procéder à une inspection. Si le transporteur refuse d'effectuer l'inspection, rédigez une déclaration signée attestant qu'il a été informé (à une date précise) et qu'il n'a pas donné suite à la demande.

Il est difficile de recouvrer les pertes ou dommages après avoir remis au transporteur un connaissement signé. Dans ce cas, déposez rapidement une réclamation auprès du transporteur. Justifiez votre réclamation avec des copies du connaissement, du bordereau de transport, de la facture et, si possible, des photos. Notre participation au traitement de la réclamation ne nous engage pas à recouvrer les créances ni à remplacer les matériaux perdus ou endommagés.

Consignes de sécurité

Lisez attentivement l'intégralité de ce manuel avant d'utiliser l'équilibrage DST30P.

N'installez et n'utilisez pas l'équilibrage tant que vous n'avez pas bien compris toutes les instructions d'installation et d'utilisation, ainsi que les avertissements. N'autorisez personne à utiliser l'équilibrage tant qu'il n'a pas pris connaissance de toutes les instructions d'utilisation et de tous les avertissements.

⚠ AVERTISSEMENT **Proposition 65 de Californie.** Ce produit peut exposer les installateurs et les opérateurs à des produits chimiques, notamment le styrène et le chlorure de vinyle, qui figurent sur la liste de plus de 900 produits chimiques identifiés par l'État de Californie comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou des troubles de la reproduction. Utilisez toujours ce produit conformément aux instructions du BendPak Ranger. Pour plus d'informations, consultez le site www.p65warnings.ca.gov.

Consignes de sécurité importantes : conservez ces instructions

1. Lisez toutes les instructions.
2. Des précautions doivent être prises car des brûlures peuvent survenir en touchant des pièces chaudes.
3. N'utilisez pas l'appareil dont le cordon est endommagé ou si l'appareil est tombé ou a été endommagé, jusqu'à ce qu'il ait été examiné par un technicien qualifié.
4. Ne laissez pas le cordon pendre du bord de la table, du banc ou du comptoir, ni entrer en contact avec des collecteurs chauds ou des pales de ventilateur en mouvement.
5. Si une rallonge est nécessaire, utilisez-en une dont l'intensité nominale est égale ou supérieure à celle de l'appareil. Les cordons dont l'intensité nominale est inférieure à celle de l'appareil risquent de surchauffer. Veillez à disposer le cordon de manière à éviter tout risque de trébuchement ou de traction.

-
6. Débranchez toujours l'équipement de la prise électrique lorsqu'il n'est pas utilisé. N'utilisez jamais le cordon pour débrancher la fiche de la prise. Saisissez la fiche et tirez pour la débrancher.
 7. Laissez l'équipement refroidir complètement avant de le ranger. Enroulez le cordon sans serrer autour de l'équipement lors du rangement.
 8. Pour réduire le risque d'incendie, n'utilisez pas l'équipement à proximité de conteneurs ouverts contenant des liquides inflammables (essence).
 9. Une ventilation adéquate doit être assurée lors de travaux sur des moteurs à combustion interne en fonctionnement.
 10. Gardez les cheveux, les vêtements amples, les doigts et toutes les parties du corps éloignés des pièces mobiles.
 11. Pour réduire le risque de choc électrique, ne pas utiliser sur des surfaces mouillées ni exposer à la pluie.
 12. Utilisez uniquement comme décrit dans ce manuel. Utilisez uniquement les accessoires recommandés par le fabricant.
 13. Portez toujours des lunettes de sécurité. Les lunettes de vue ordinaires sont dotées de verres résistants aux chocs et ne sont pas des lunettes de sécurité.
 14. Ce produit est un changeur de pneus. ***Utilisez-le uniquement pour l'usage auquel il est destiné.***
 15. Le produit **doit** L'utilisation de ce produit est réservée à un personnel autorisé, formé et correctement supervisé. Tenez les enfants et le personnel non formé à au moins 9 mètres de distance du produit pendant son utilisation.
 16. Respectez toujours tous les codes, règles et réglementations locaux, étatiques et fédéraux applicables, y compris (mais sans s'y limiter) la norme OSHA 1910.177 (Entretien des roues à jantes multi pièces et mono pièces).
 17. Toi **doit** portez un équipement de protection individuelle approuvé par l'OSHA (publication 3151) à tout moment lors de l'installation, de l'utilisation, de l'entretien ou de la réparation du changeur de pneus : gants en cuir, bottes de travail à embout d'acier, protection des yeux, ceintures dorsales et protection auditive **sont obligatoires**.
 18. N'utilisez pas le produit lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
 19. N'utilisez pas ce produit en présence de fumée de cigarette, de poussière ou de liquides ou gaz inflammables. Utilisez-le à l'intérieur, dans un endroit bien ventilé. Cet appareil comporte des composants internes susceptibles de produire des arcs électriques ou des étincelles et ne doit pas être exposé à des vapeurs inflammables. Cet appareil ne doit pas être placé dans un endroit en retrait ou sous le niveau du sol.
 20. Protection contre les chocs électriques. Cet équipement doit être mis à la terre pour protéger l'opérateur. Ne jamais connecter le fil vert du cordon d'alimentation à une borne sous tension.
 21. Le moteur de cette machine est sous haute tension. Débranchez l'alimentation électrique avant toute réparation.
 22. N'apportez aucune modification au produit ; cela annule la garantie et augmente les risques de blessures ou de dommages matériels. ***Ne modifiez en aucune façon les fonctions liées à la sécurité.***
 23. Assurez-vous que tous les opérateurs ont lu et compris ce *Manuel d'installation et d'utilisation*. Conservez ce manuel à proximité de l'appareil en permanence.

-
24. Inspectez visuellement le produit quotidiennement. N'utilisez pas le produit si vous constatez des pièces manquantes ou endommagées. Mettez plutôt l'appareil hors service, puis contactez un centre de réparation agréé, votre distributeur ou **BendPak Ranger au (805) 933-9970**.
 25. BendPak Ranger recommande de faire un **complet** Inspection mensuelle du produit. Remplacez toute pièce, tout autocollant ou toute étiquette d'avertissement endommagés ou très usés.

Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel :

- ⚠ DANGER** Attire l'attention sur un danger qui **entraînera** la mort ou des blessures.
- ⚠ DANGER** Appelle attention à un danger électrique qui **volonté** entraîner la mort ou des blessures.
- ⚠ AVERTISSEMENT** Attire l'attention sur un danger ou une pratique dangereuse qui **pourrait** entraîner la mort ou des blessures.
- ⚠ ATTENTION** Attire l'attention sur un danger ou une pratique dangereuse qui pourrait entraîner des blessures corporelles, des dommages au produit ou des dommages matériels.
- AVIS** Attire l'attention sur une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des dommages au produit ou à la propriété.
-  **Conseil** Attire l'attention sur des informations qui peuvent aider à mieux utiliser l'équilibrage.

Informations sur la responsabilité

BendPak Ranger n'assume **aucune** responsabilité pour les dommages résultant de :

- Utilisation de l'équipement à des fins autres que celles décrites dans ce manuel.
- Blessures ou décès causés par la modification, la désactivation, la neutralisation ou la suppression des dispositifs de sécurité.
- Modifications apportées à l'équipement sans autorisation écrite préalable de BendPak Ranger.
- Dommages à l'équipement causés par des influences externes.
- Fonctionnement incorrect de l'équipement.

Composants

Les composants de l'équilibrage incluent:

1. **Panneau de configuration**. Contrôle l'équilibrage et affiche des informations.
2. **Capot**. Couvre la roue pendant qu'elle tourne. Abaisser le capot fait tourner la roue.
3. **Bras intérieur / Règle de distance**. S'ouvre pour mesurer la distance entre le côté de l'équilibrage et le bord intérieur de la roue. Comprend une règle indiquant la distance en centimètres.
4. **Interrupteur marche/arrêt**. Permet d'allumer et d'éteindre l'équilibrage.
5. **Plateaux**. Rangement pour poids à clipser et autres articles à garder à portée de main.
6. **Distributeurs de poids adhésifs**. Distribue des poids adhésifs.
7. **Support de rangement latéral**. Permet de ranger plus d'articles à garder à portée de main.
8. **Collet Hangers**. Stocke les pinces de montage lorsqu'elles ne sont pas utilisées.
9. **Trous de boulons d'ancrage**. Utilisés pour ancrer l'équilibrage au sol.
10. **Pédale de frein**. Appuyez dessus pour maintenir le volant en place.



Le bras intérieur / la règle de distance n'est pas visible dans cette vue.

Les accessoires de l'équilibrage comprennent:

1. **Écrou rapide**. Maintient la roue sur l'équilibrage.
2. **Jeu de clés hexagonales**. Utilisé lors de l'installation ; inclus avec l'équilibrage.
3. **Boulons d'ancrage**. Ancrez l'équilibrage au sol à l'emplacement souhaité.
4. **Outil pour poids de roue**. Utilisé pour mettre et retirer les poids à clipser.

5. **Ressort de montage.** Sécurise la roue lors de l'utilisation d'un montage arrière et à double cône.
6. **Pinces de montage.** 5 standard incluses.
7. **Pied à coulisse** Utilisé pour mesurer la largeur d'une roue. Livré dans sa boîte.
8. **Bague d'espacement.** Se fixe à la bride de l'arbre ; utilisée uniquement pour les roues plus grandes.
9. **Poids d'étalement.** 100 grammes (3,5 onces). Utilisé pendant la procédure d'auto-étalement.

Tous les accessoires Balancer sont présentés et identifiés dans [Accessoires](#).

D'autres termes à comprendre incluent :

10. **Roue.** Une circulaire **métal** pièce qui s'attache à un essieu et qui tourne.
11. **Pneu.** Une circulaire *caoutchouc* Pièce qui entoure et se fixe à une roue ; plus précisément, à la jante, partie de la roue en contact direct avec le pneu. La plupart des pneus sont gonflés pneumatiquement (avec un gaz comme l'air, l'hydrogène, l'hélium ou l'azote) et fabriqués en caoutchouc (synthétique ou naturel).
12. **Jante.** Partie d'une roue directement fixée au pneu ; il s'agit presque toujours de la partie extérieure de la roue. Les roues modernes étant souvent fabriquées à partir d'une seule pièce de métal, les termes « roue » et « jante » sont parfois utilisés de manière interchangeable.
13. **Déséquilibre.** Une répartition déséquilibrée du poids dans une roue peut entraîner une rotation irrégulière. Pour corriger un déséquilibre, il faut appliquer un poids **opposé** au déséquilibre.
14. **Plans.** Lorsqu'une roue est divisée en deux sections, elle crée deux plans, appelés intérieur et extérieur. L'équilibrage est plus efficace lorsque les plans sont analysés séparément pour déterminer leur déséquilibre (et traités séparément), ce que l'on appelle l'équilibrage dynamique.
15. **Poids à clipser** Poids métalliques maintenus en place sur la roue par clipage sur le bord intérieur ou extérieur. Poids à clipser plus anciens *fait de plomb* devrait **pas** être utilisés car ils constituent un danger pour l'environnement ; leur utilisation est également illégale dans de nombreux pays et certains États des États-Unis. Les poids à pince fournis avec l'équilibrage sont **pas** fait de plomb.
16. **Masses adhésives.** Masses plates et fixées par un adhésif, placées sur le plan intérieur, extérieur ou central. Disponibles en noir et en gris, elles sont plus discrètes et n'altèrent pas l'esthétique des roues/jantes du véhicule.
17. **Indicateurs de positionnement.** S'allument lorsque le poids idéal est atteint.
18. **Modes d'équilibrage** L'équilibrage prend en charge l'équilibrage dynamique, statique et en alliage d'aluminium.
19. **Équilibrage dynamique.** Équilibrage d'une roue en acier où chacun des deux plans est analysé séparément. En cas de déséquilibre, les deux plans sont rééquilibrés séparément. L'équilibrage dynamique est une technologie plus récente que l'équilibrage statique et produit généralement un meilleur équilibre.
20. **Équilibrage statique.** Équilibrage d'une roue dans son ensemble, c'est-à-dire sur un seul plan. Cette méthode d'équilibrage est ancienne et généralement moins efficace que l'équilibrage dynamique. L'équilibrage statique est requis pour les roues de moto et les roues plus anciennes de 4 pouces de large ou moins ; cette méthode est également utilisée si seules des masselottes adhésives peuvent être fixées sur le plan central de la roue.
21. **Équilibrage en alliage d'aluminium.** Roues d'équilibrage en alliage d'aluminium ; les masselottes sont placées différemment sur ces roues. L'opérateur doit donc savoir où les placer et sélectionner le mode ALU approprié. Les modes ALU utilisent généralement des masselottes adhésives, moins visibles que les masselottes à clipser.

Foire aux questions

Question : À quoi sert une équilibreuse de roues?

Réponse : Ils corrigent le déséquilibre d'une roue. Si un véhicule roule avec des roues déséquilibrées, les utilisateurs peuvent ressentir du bruit, des vibrations, des oscillations, une usure réduite ou irrégulière de la bande de roulement, ce qui peut entraîner une usure prématuée des composants du véhicule.

Q : L'équilibrage des roues est-il identique à l'alignement des roues?

UN : Non. Quand *équilibrage* Un problème de répartition du poids sur une roue, pouvant entraîner un oscillation, une usure inégale des pneus et des vibrations du véhicule, est résolu en plaçant des poids sur la roue aux endroits appropriés.

Lors de l'*alignement* des roues, les angles des roues sont corrigés selon la recommandation du fabricant, ce qui réduit l'usure des pneus et garantit que le véhicule roule droit et vrai (et ne tire pas d'un côté).

Q : Où est-il préférable de placer l'équilibreuse de roue?

A : Sur un sol en béton plat, avec un espace autour, à proximité de l'endroit où les roues sont réparées. Il est préférable d'installer des équilibreuses dans des zones moins fréquentées. La plupart des garages installent les équilibreuses et les changeurs de pneus à proximité les uns des autres.

Q : Pourquoi existe-t-il deux types de poids?

A : Les masses à clipser sont plus visibles et peuvent souvent être installées sur des zones d'équilibrage plus efficaces. Les masses adhésives sont plus discrètes et disponibles en deux couleurs, ce qui permet à l'utilisateur de les assortir à la jante. Certains propriétaires de véhicules dotés de roues coûteuses préfèrent les masses adhésives, car elles ne risquent pas de laisser de marques ou de dommages lors du retrait.

Q : Pourquoi n'y a-t-il pas de prise à l'extrémité du cordon d'alimentation?

A : Le moteur de l'équilibrage est réglé en usine pour une alimentation de 230 VCA. Il est toutefois commutable sur 115 VCA. Consultez la section **Connexion à l'alimentation** pour obtenir des instructions complètes sur le basculement entre 230 VCA et 115 VCA. Les prises 230 VCA variant d'un endroit à l'autre, aucune prise n'est fournie avec l'équilibrage. Demandez à un électricien d'installer une prise appropriée ou branchez le cordon d'alimentation directement sur le réseau électrique de l'installation.

Q : Quels sont les modes d'équilibrage de l'équilibrage?

A : L'équilibreuse dispose de cinq modes d'équilibrage : Dynamique, STA1, STA2, ALU1 et ALU2. Le mode Dynamique est utilisé avec les roues en acier, les deux modes statiques sont destinés aux roues plus anciennes et plus étroites ou aux roues de moto, et les modes Aluminium sont destinés aux roues en alliage d'aluminium (non en acier).

Q : Quelle est la précision des valeurs de poids affichées par l'équilibrage?

A : Par défaut, l'équilibrage arrondit à 0,176 once (environ 5 grammes). Si l'opérateur ne souhaite pas d'arrondis, appuyez longuement sur le bouton **<5g** du panneau de commande pour afficher les valeurs spécifiques.

Q : Que dois-je faire si j'ai un problème avec le Balancer que je ne parviens pas à résoudre?

A : Contactez BendPak Ranger ; nous sommes là pour vous aider. À l'aide d'un navigateur web, accédez au **site web d'assistance BendPak**, cliquez sur **+ Nouveau ticket d'assistance**, puis remplissez et envoyez un ticket d'assistance (n'oubliez pas de cliquer sur le bouton **Envoyer** en bas).

Spécifications

Modèle	DST30P
Saisie de données	Manuel
Moteur	115 ou 230 VCA, 60 Hz, 1 Ph, 0,37 kW, 9 A/5 A
Température de fonctionnement	-5°C à 40°C / 23°F à 104°F
Temps de cycle	7 secondes
Modes d'équilibrage	Dynamique / Statique / 3-Alliage
Système d'entraînement	Entraînement par courroie
Freinage des roues	Automatique / Électronique
Cônes inclus	5 Norme
Diamètre maximal des pneus	47 po (1 200 mm)
Poids maximal des pneus	143 lb (65 kg)
Capacité du diamètre de la roue	12 po jusqu'à 30 po (305 mm à 762 mm)
Capacité de largeur de roue	4 po à 15 po (102 mm à 381 mm)
Équilibrage de la vitesse	260 tr/min/320 tr/min
Incréments d'équilibrage (par défaut)	0,176 oz (5 grammes)
Précision (bouton <5g)	0,035 oz (\pm 1 gramme)
Résolution (mode arrondi)	0,05 oz (1,4 gramme)
Hauteur, capot relevé	65 po (1 651 mm)
Hauteur, capot baissé	52 po (1 321 mm)
Largeur	48 po (1 219 mm)
Profondeur, capot relevé	40 po (1 016 mm)
Profondeur, capot baissé	41 po (1 041 mm)
Longueur du cordon d'alimentation	58 po (1 473 mm)
Son	< 70 dB
Poids d'expédition	370 lb (168 kg)
Dimensions d'expédition	44 x 30 x 46 po (1,11 x 0,76 x 1,16 m)

Liste de contrôle d'installation

Les étapes suivantes sont nécessaires pour installer l'équilibrer. Elles doivent être effectuées dans l'ordre indiqué.

- 1. Passez en revue les règles de sécurité d'installation.
- 2. Planifiez les travaux électriques.
- 3. Assurez-vous que les outils nécessaires sont à portée de main et prêts.
- 4. Sélectionnez le site d'installation.
- 5. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace libre de tous les côtés de l'équilibrer.
- 6. Déballez tous les composants de Balancer.
- 7. Identifiez les composants à l'arrière de l'appareil.
- 8. Installez le panneau de configuration.
- 9. Installez le capot.
- 10. Installez l'arbre.
- 11. Ancrez l'unité.
- 12. Branchez-le à une source d'alimentation. **Nécessite un électricien agréé.**
- 13. Testez l'équilibrer.

Installation

Cette section décrit comment installer l'équilibreuse de roue.

Règles de sécurité d'installation

Soyez attentif à tout moment lors de l'installation. Utilisez les outils et équipements appropriés. Tenez-vous à l'écart des pièces mobiles. Gardez les mains et les doigts éloignés des points de pincement.

Soyez prudent lors du déballage et de l'installation de l'équilibreur. L'équilibreur est lourd et son poids n'est pas uniformément réparti. Une chute ou un choc peut endommager l'équipement ou provoquer des blessures.

⚠️ AVERTISSEMENT Le personnel **doit** porter un équipement de protection individuelle approuvé par l'OSHA (publication 3151) en tout temps lors de l'installation, de l'utilisation, de l'entretien ou de la réparation de l'équilibreur. Le port de gants en cuir, de bottes de travail à embout d'acier, d'une protection oculaire approuvée par l'ANSI, d'une ceinture dorsale et d'une protection auditive **est obligatoire**.

L'installation de l'équilibreur doit être confiée exclusivement à des techniciens expérimentés et formés. En particulier, tous les travaux électriques doivent être effectués. **doit** être effectué par un électricien agréé.

⚠️ ATTENTION L'installation de l'équilibreur est difficile pour une seule personne. BendPak Ranger recommande vivement de faire appel à deux personnes compétentes ou plus pour effectuer l'installation en toute sécurité.

Lorsque vous utilisez une rallonge, assurez-vous que son intensité nominale est égale ou supérieure à celle de l'appareil utilisé et qu'elle est de longueur appropriée pour éviter qu'on ne marche dessus, qu'on ne l'écrase ou qu'on ne l'arrache. Les rallonges présentent également un risque de trébuchement ; elles doivent donc être fixées.

Plan de travaux électriques

Le Balancer vient **sans** Une fiche à l'extrémité du cordon d'alimentation. L'équilibreur doit être directement connecté au réseau électrique de l'installation via le cordon d'alimentation ou à l'aide d'une fiche appropriée.

⚠️ AVERTISSEMENT Tous les travaux électriques, tels que la connexion d'une fiche au cordon d'alimentation, **doivent être effectués par un électricien agréé** conformément à tous les codes électriques locaux applicables.

Consultez la section **Connexion à l'alimentation** pour plus d'informations sur le raccordement de l'équilibreur à une source d'alimentation. Consultez la section **Informations de câblage** pour obtenir des informations spécifiques sur le raccordement du câblage à l'extrémité du cordon d'alimentation.

Outils

L'installation et la configuration du Balancer nécessitent les outils suivants:

1. Jeu de clés hexagonales (plusieurs clés hexagonales sont fournies avec l'équilibreur)
2. Ensembles de clés SAE et métriques et une clé à molette

3. Ciseaux, couteau utilitaire ou autre outil de coupe et un marteau
4. Chariot élévateur, transpalette ou grue d'atelier

Trouver un emplacement

Gardez à l'esprit les points suivants lorsque vous choisissez un emplacement:

⚠️ AVERTISSEMENT Risque d'explosion. Cet équipement comporte des pièces internes susceptibles de produire des arcs électriques ou des étincelles, qui ne doivent pas être exposées à des vapeurs inflammables. Il ne doit pas être placé dans un endroit en retrait ou sous le niveau du sol.

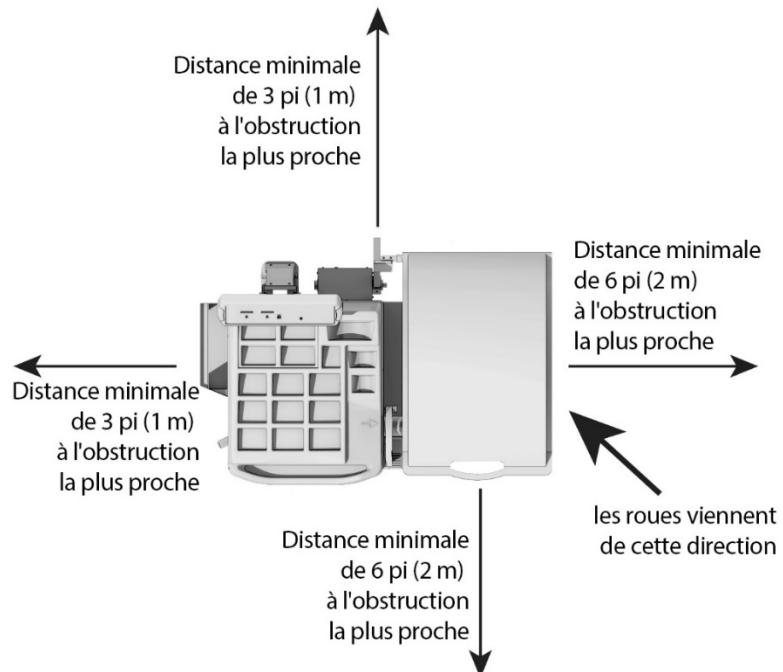
1. **Source d'énergie** L'équilibrer doit être à proximité d'une source d'alimentation appropriée.
2. **Sol**. L'équilibrer nécessite un sol plat en béton. Si le sol est instable ou non plat, l'équilibrer ne fonctionnera pas correctement et les mesures seront inexactes.
3. **Accessibilité**. Un espace de travail est nécessaire autour de l'équilibrer, pour déplacer les roues à équilibrer.
4. **Danger**. N'installez pas l'équilibrer dans une zone très fréquentée. Toute personne, sauf l'opérateur, doit se tenir à au moins 9,14 m (30 pi) de l'équilibrer lorsqu'il est en marche.
5. **Pas d'eau**. L'équilibrer contient des composants électroniques. Si l'équilibrer est mouillé alors qu'il est allumé, les composants électroniques risquent de provoquer un court-circuit et de devoir être remplacés.

⚠️ DANGER N'utilisez pas l'équilibrer s'il est dans l'eau ; cela provoquerait presque certainement un court-circuit des composants électroniques de l'équilibrer et il existe un risque important d'électrocution.

Dégagements

Pour un fonctionnement sûr, les dégagements suivants sont requis autour de l'équilibrer.

Il doit également y avoir suffisamment d'espace **au-dessus** de l'équilibrer pour que le capot puisse se déplacer librement de haut en bas.



Déballage

Soyez prudent lorsque vous déballez l'équilibrer de son conteneur d'expédition afin d'éviter d'endommager l'appareil, d'égarer l'un des composants inclus ou de provoquer des blessures.

⚠ ATTENTION Veillez à utiliser un dispositif de levage approprié, tel qu'un chariot élévateur ou un transpalette, pour déplacer l'équilibrer lorsqu'il est encore sur sa palette. Assurez-vous que seul le personnel expérimenté dans les procédures de manutention est autorisé à déplacer l'équilibrer. L'équilibrer est lourd et son poids n'est pas uniformément réparti ; le faire tomber ou le renverser peut endommager l'équipement ou blesser quelqu'un. *Ne soulevez pas* l'équilibrer par le carter de l'arbre, car cela pourrait endommager le produit.

⚠ ATTENTION Ranger recommande de faire déplacer le Balancer par *au moins deux personnes*, car il est lourd. Une chute pourrait entraîner des blessures ou endommager le Balancer.

Nous vous recommandons de déballer le Balancer dans la zone où il sera installé et utilisé.

Pour déballer le Balancer:

1. Assurez-vous que tout le personnel impliqué porte un équipement de protection individuelle approuvé par l'OSHA (publication 3151) : gants en cuir, bottes de travail à embout d'acier, protection oculaire approuvée par l'ANSI, ceintures dorsales et protection auditive.
2. Retirez le carton en rabattant les languettes métalliques **en bas** et en le tirant hors de la palette et par-dessus l'équilibrer.
Soyez prudent lorsque vous retirez le carton, car cela est difficile à faire.
3. Retirez le film plastique, les morceaux de carton et les autres composants d'expédition.
4. Retirez les boulons d'expédition qui maintiennent l'équilibrer sur la palette.
5. À l'aide d'un assistant compétent, penchez soigneusement l'équilibrer et passez la main en dessous pour retirer la boîte d'accessoires.
6. Une fois la palette et l'équilibrer placés dans la position souhaitée, retirez l'équilibrer de la palette.

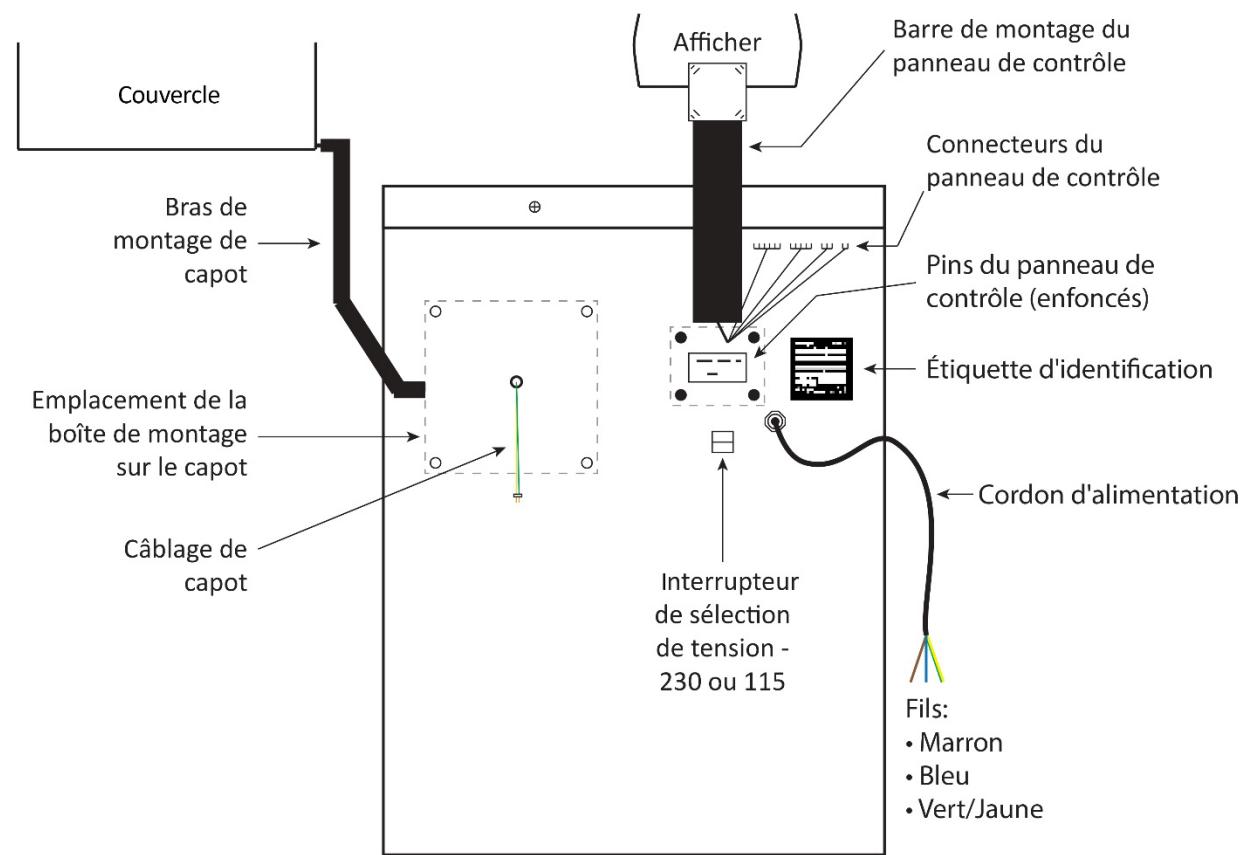
Composants à l'arrière de l'équilibrage

L'équilibrage possède plusieurs composants à l'arrière qui doivent être installés et connectés.

Les composants de l'équilibrage à l'arrière comprennent :

1. **Barre de montage du panneau de commande.** Maintient le panneau de commande. Se connecte à l'arrière de l'équilibrage. Les quatre connecteurs sortant du bas de la barre de montage du panneau de commande se fixent aux broches du panneau de commande encastrées à l'arrière de l'équilibrage.
2. **Boîtier de montage sur capot.** Se connecte à l'arrière de l'équilibrage. Le câblage à l'intérieur du boîtier de montage sur capot se connecte au câblage du capot sortant à l'arrière de l'équilibrage.
3. **Barre de fixation pour capot.** Se connecte au boîtier de fixation du capot à une extrémité et au capot à l'autre.
4. **Capot.** Se connecte à la barre de montage du capot.

L'illustration suivante montre les composants à l'arrière de l'équilibrage.



Non à l'échelle. Tous les composants ne sont pas représentés.

Installation du panneau de configuration

Le panneau de commande permet à l'opérateur de contrôler l'équilibrer et affiche les informations de fonctionnement et d'état.



BendPak Ranger recommande d'avoir **au moins deux personnes** Effectuez cette étape : une personne maintient la barre de montage du panneau de commande en place, et l'autre connecte le câblage et réinstalle les boulons et les rondelles. Reportez-vous au schéma de la page précédente.

Pour installer le panneau d'affichage:

1. Localisez la barre de montage du panneau de commande.

La barre de montage du panneau de commande est une unité unique qui comprend l'écran en haut et une plaque en bas qui se fixe à l'arrière de l'équilibrer.

2. Retirez les quatre boulons hexagonaux, les quatre rondelles de blocage fendues et les quatre rondelles standard installées à l'arrière de l'équilibrer.

Les boulons et les rondelles sont installés autour du trou à l'arrière de l'équilibrer à travers lequel on peut voir les broches du panneau de commande.

Gardez les boulons et les rondelles à proximité car ils seront bientôt réinstallés.

3. Placez la plaque au bas de la barre de montage du panneau de commande à côté des broches du panneau de commande et maintenez-la là.

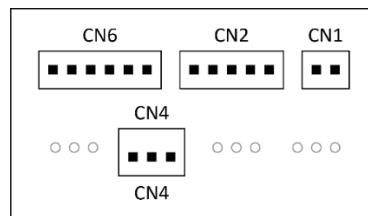
Cette étape nécessite deux personnes : l'une pour maintenir la barre de montage du panneau de commande en place et l'autre pour fixer les connecteurs blancs et réinstaller les boulons.

4. Fixez les connecteurs, qui se trouvent aux extrémités des fils sortant du bas de la barre de montage du panneau de commande, aux broches du panneau de commande, qui sont encastrées à l'arrière de l'équilibrer.

Il y a quatre fils, chacun doté d'un connecteur blanc à son extrémité. Chaque connecteur possède un nombre unique de trous correspondant aux broches du panneau de commande.

Faites correspondre le nombre de trous du connecteur blanc au nombre de broches du panneau de commande. Lorsque le nombre de broches **correspond exactement** le nombre de trous, reliez-les.

Par exemple, CN4 sur la rangée inférieure des broches du panneau de commande a **trois broches**. Fixez le connecteur blanc qui a **trois trous** à CN4.



Il peut être nécessaire d'ajuster les fils pour placer les connecteurs blancs au bon endroit.

5. Enfoncez chaque connecteur blanc suffisamment loin pour qu'il émette un son audible. **s'enclenche en place**.

Le connecteur blanc **doit s'enclencher** pour que le panneau de configuration fonctionne correctement.

6. Réinstallez les quatre boulons hexagonaux, les quatre rondelles de blocage fendues et les quatre rondelles standard.

Serrez fermement les boulons, mais **ne pas trop serrer**.

Important : La plaque située au bas de la barre de montage du panneau de commande comprend un couvercle fourni installé. Ce couvercle peut être retiré si nécessaire.

Installation de la hotte

L'installation de la hotte nécessite l'installation de trois éléments distincts, dans l'ordre suivant :

1. Installez le boîtier de montage du capot à l'arrière de l'équilibrEUR.
2. Fixez le bras de montage du capot au boîtier de montage du capot.
3. Fixez le capot au sommet du bras de montage du capot.

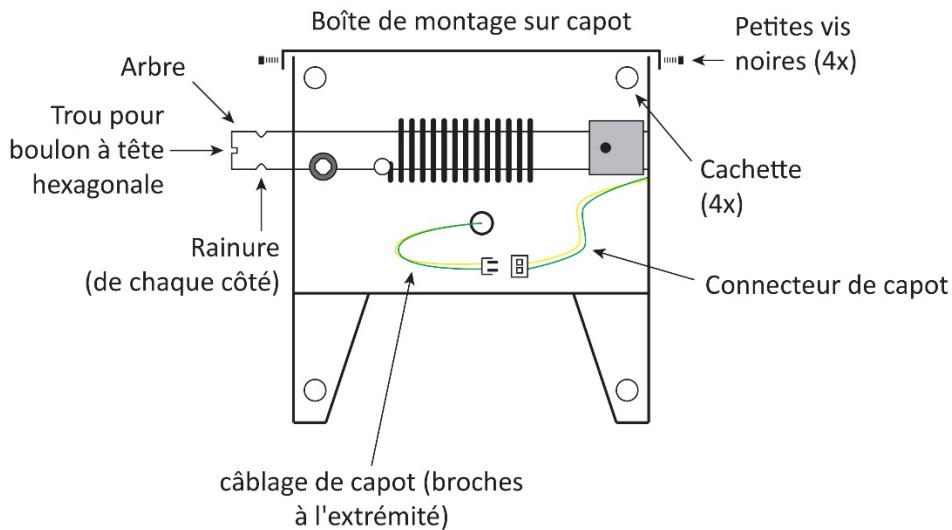
Pour installer la hotte :

1. Localisez le boîtier de montage du capot, le bras de montage du capot, le capot et les boulons et rondelles nécessaires à leur installation :
 - Le boîtier de montage de capot est livré dans sa propre boîte qui comprend un sac avec des boulons, des rondelles et des clés hexagonales.
 - Le bras de fixation du capot est livré seul, emballé pour l'expédition. Deux vis de réglage sont déjà en place près du trou en bas du bras et deux boulons à tête hexagonale sont en place en haut.
 - La capote est livrée seule, emballée pour l'expédition. Elle est dotée d'une tige à un coin qui se fixe au sommet du bras de fixation.
2. **En commençant par le boîtier de montage du capot**, retirez le dessus (quatre petites vis noires).

Gardez les vis à proximité car elles seront bientôt réinstallées.

3. Utilisez les quatre boulons, rondelles et rondelles de blocage fendues du sac pour connecter le boîtier de montage du capot à l'arrière de l'équilibrEUR.

Serrez fermement les quatre boulons.



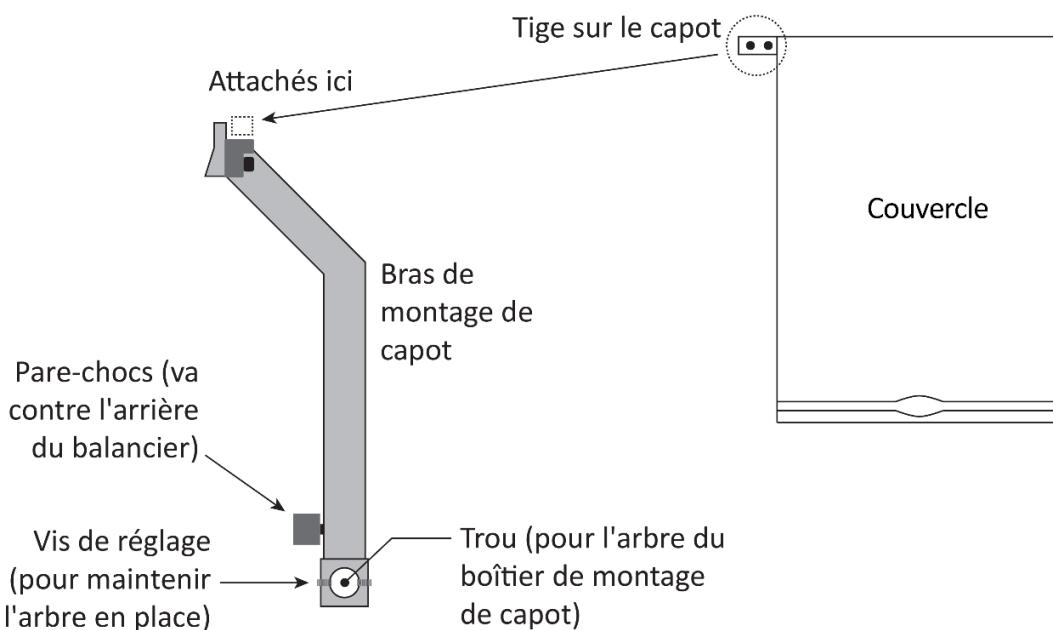
La face avant n'est pas représentée pour plus de clarté. L'échelle n'est pas respectée. Tous les composants ne sont pas représentés.

4. Fixez les broches du câblage du capot au connecteur du capot sortant du côté droit du boîtier de montage du capot.

Les deux broches s'insèrent dans les deux trous du connecteur. Assurez-vous que le connecteur et les broches s'enclenchent correctement.

5. Une fois le câblage connecté, réinstallez le haut du boîtier de montage du capot.
6. Localisez le bras de montage du capot et le capot.
7. **En commençant par le bas du bras de montage du capot** Glissez le trou inférieur sur l'axe, à gauche du boîtier de montage du capot. L'axe est illustré sur le schéma de la page précédente.
Orientez la barre de montage du capot de manière à ce que le pare-chocs soit contre l'arrière de l'équilibrEUR.
8. Alignez les vis de réglage situées au bas du bras de montage du capot avec les rainures de l'arbre, puis serrez les vis de réglage.

Important : Les vis de réglage doivent être serrées dans les rainures de l'arbre, sinon le capot ne fonctionnera pas correctement.



Non à l'échelle. Tous les composants ne sont pas représentés.

9. Une fois les vis de réglage correctement installées, placez la grande rondelle et le boulon à tête hexagonale en place à l'extrémité de l'arbre (le trou du boulon à tête hexagonale) et serrez le boulon à tête hexagonale.
10. **En passant au haut du bras de montage du capot**, retirez les deux boulons hexagonaux et les rondelles de blocage fendues.
Ils viennent de l'usine en place au sommet du bras de montage du capot.
11. **Passer au capot**, placez la tige sur un coin du capot en position à côté du haut du bras de montage du capot.
La poignée du capot doit être à l'avant de l'équilibrEUR.
12. Remettez en place les deux boulons hexagonaux et les rondelles de blocage fendues que vous venez de retirer et serrez-les fermement.
13. Testez le capot pour vous assurer qu'il s'ouvre et se ferme en douceur.

Installation de l'arbre

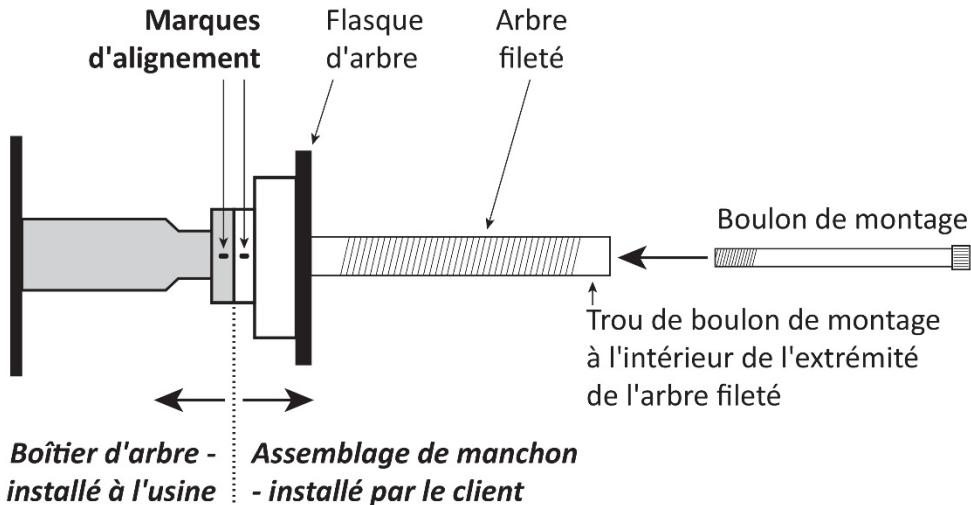
L'arbre maintient la roue en cours d'équilibrage lorsque l'équilibrEUR est utilisé.



BendPak Ranger recommande d'avoir des **chiffons à proximité** car l'arbre est livré graissé pour le protéger pendant le transport.

Pour installer l'arbre :

1. Localisez l'ensemble d'arbre et le boulon de montage parmi les pièces fournies avec l'équilibrEUR. L'ensemble d'arbre est livré avec le boulon de montage à l'intérieur de l'arbre fileté.
 2. Nettoyez l'ensemble de l'arbre en retirant la graisse d'expédition et toute saleté accumulée.
 3. Placez l'ensemble d'arbre en place à côté du boîtier d'arbre et maintenez-le là.
- Remarque :** Nous vous recommandons d'aligner les repères d'alignement **avant** de mettre l'ensemble d'arbre en place.
4. Placez le boulon de montage dans l'extrémité de l'arbre fileté et serrez-le *légèrement*.
 5. *Avant de serrer complètement* le boulon de montage, assurez-vous que les repères d'alignement sont alignés (voir le dessin ci-dessous).



Non à l'échelle. Tous les composants ne sont pas représentés.

6. Serrez fermement le boulon de montage en place.

Ancrer l'équilibrEUR

L'équilibrEUR dispose de trois trous pour les boulons d'ancrage, qui maintiennent l'équilibrEUR en place pendant son utilisation.

Important : Il est **obligatoire** de boulonner l'équilibrEUR en place, car le mouvement pendant l'équilibrage d'une roue peut entraîner des lectures incorrectes.

Pour ancrer l'équilibrEUR :

1. Déplacez l'équilibrEUR à l'emplacement souhaité.

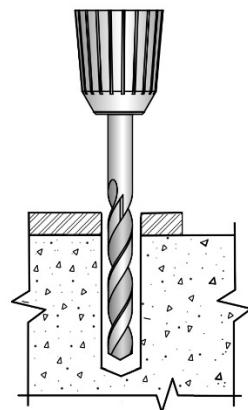
N'oubliez pas de laisser un espace autour de l'équilibrage. Consultez la section [Trouver un emplacement](#) pour plus d'informations.

2. En utilisant les trous de la base comme guides, percez les trous pour le 3/8 po x 4 po Boulons d'ancrage.



Forage : Allez droit et ne laissez pas la perceuse osciller. Utilisez une mèche en carbure (conforme à la norme ANSI B212.15-1994).

Le diamètre du foret doit être identique à celui du boulon d'ancrage. Si vous utilisez un foret de 3/8 po, **dans**. Pour un boulon d'ancrage de diamètre, par exemple, utilisez un foret de 3/8 po de diamètre.



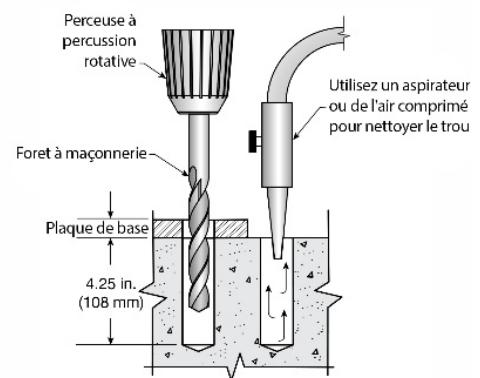
3. Passez l'aspirateur sur chaque trou pour le nettoyer.

BendPak Ranger recommande d'utiliser un aspirateur pour nettoyer soigneusement le trou.

Faire **pas** aléser le trou. Faire **pas** faites le trou plus large que celui que le foret a fait.

4. Assurez-vous que la rondelle et l'écrou sont en place, puis insérez les boulons d'ancrage dans le trou.

Le manchon d'expansion du boulon d'ancrage peut empêcher ce dernier de traverser le trou de la plaque de base ; ce phénomène est normal. Utilisez un marteau ou un maillet pour insérer le manchon d'expansion dans la plaque de base et dans le trou.

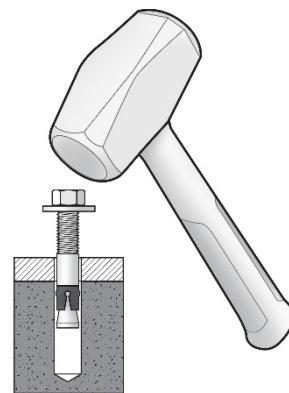


Même avec un marteau ou un maillet, le boulon d'ancrage ne doit s'enfoncer que partiellement dans le trou ; c'est normal. Si le boulon d'ancrage s'enfonce complètement avec peu ou pas de résistance, le trou est trop large.

Une fois passé le trou dans la plaque de base, le boulon d'ancrage cesse finalement de descendre dans le trou lorsque le manchon d'expansion entre en contact avec les côtés du trou ; c'est normal.

5. Enforcez le boulon d'ancrage jusqu'au fond du trou à l'aide d'un marteau ou d'un maillet.

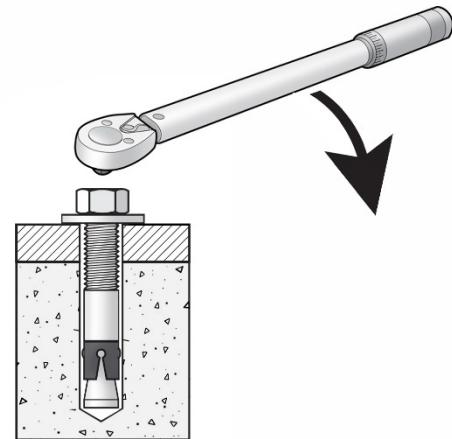
Arrêtez-vous lorsque la rondelle est bien ajustée contre la plaque de base.



6. Serrez chaque écrou (**dans le sens des aiguilles d'une montre**) jusqu'à ce qu'il soit bien fixé.

Important : N'utilisez **pas** de clé à chocs pour serrer les boulons d'ancrage.

Le serrage de l'écrou force la cale vers le haut, forçant le manchon d'expansion à sortir et le pressant fermement contre le béton.



Connexion à l'alimentation

Les équilibreuses de roues Ranger sont des appareils sophistiqués capables de mesurer d'infimes variations de poids et d'équilibre grâce à des composants électroniques analogiques et numériques sensibles. De légères variations de tension et de niveau de terre peuvent perturber le fonctionnement de cet appareil. Une mise à la terre incorrecte annule la garantie !

Le moteur de l'équilibreuse est configuré pour fonctionner sur une alimentation de 230 VCA. Il peut être configuré pour fonctionner sur une alimentation de 115 VCA, si nécessaire.

⚠ DANGER

Tous les travaux électriques, tels que le câblage de l'équilibrEUR pour connecter une prise à un cordon d'alimentation, **doit être effectué par un électricien agréé** Conformément à tous les codes électriques nationaux et locaux en vigueur. Les dommages causés à l'équilibrEUR par une installation électrique incorrecte annulent la garantie.

⚠ DANGER

NE JAMAIS connecter le fil de terre de l'équilibrEUR (vert/jaune) à un fil neutre !

⚠ ATTENTION

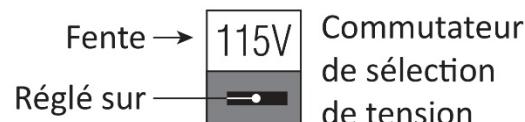
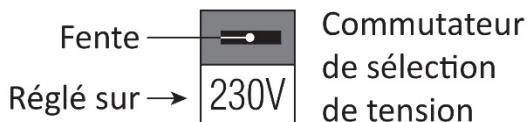
Le réglage du sélecteur de tension à l'arrière de l'équilibrEUR **doit** correspondre à la source d'alimentation. Si l'équilibrEUR est connecté à une alimentation de 115 VCA alors que le sélecteur est réglé sur 230 V, ou s'il est connecté à une alimentation de 230 VCA alors que le sélecteur est réglé sur 115 V, cela annule la garantie et pourrait gravement endommager l'équilibrEUR.

⚠ ATTENTION

L'équilibrEUR consomme de l'électricité. Si l'organisation dispose de politiques de verrouillage/étiquetage, appliquez-les une fois l'équilibrEUR branché à l'alimentation.

À la réception de l'usine, le moteur de l'équilibrEUR est configuré pour une alimentation de 230 VCA.

Confirmez cela en vérifiant le sélecteur de tension à l'arrière de l'équilibrEUR : il affiche soit **230 V**, ce qui signifie que le moteur est configuré pour utiliser une alimentation de 230 VCA, soit **115 V**, ce qui signifie que le moteur est configuré pour utiliser une alimentation de 115 VCA.



DANGER

Tous travaux électriques (y compris le câblage d'une prise à l'extrémité d'un cordon d'alimentation) **doit** L'installation doit être effectuée par un électricien agréé. L'absence de recours à un électricien agréé annule la garantie et expose toute personne utilisant l'équilibrEUR à des risques de blessures, voire, dans de rares cas, de décès.

Pour utiliser l'équilibrEUR avec une source d'alimentation de 230 VCA :

1. Vérifiez que le sélecteur de tension situé à l'arrière de l'équilibrEUR est réglé sur **230 V**.
S'il est réglé sur **115 V**, utilisez l'emplacement pour déplacer le commutateur sur 230 V.
2. Demandez à un électricien agréé de brancher une fiche NEMA 30 ampères 230 VCA à l'extrémité du cordon d'alimentation.
3. Une fois qu'une fiche est correctement fixée à l'extrémité du cordon d'alimentation, branchez l'équilibrEUR sur une prise 230 VCA appropriée.

Pour utiliser l'équilibrEUR avec une source d'alimentation de 115 VCA :

1. Vérifiez que le sélecteur de tension situé à l'arrière de l'équilibrEUR est réglé sur **115 V**.
S'il est réglé sur **230 V**, utilisez l'emplacement pour déplacer le commutateur sur 115 V.
2. Demandez à un électricien agréé de brancher une fiche NEMA 15 ampères 115 VCA à l'extrémité du cordon d'alimentation.
Une fois qu'une fiche est correctement fixée à l'extrémité du cordon d'alimentation, branchez l'équilibrEUR sur une prise 115 VCA appropriée.

Exigences électriques supplémentaires :

1. **L'équilibrEUR doit être correctement mis à la terre** Les dommages causés par une installation électrique incorrecte (absence de mise à la terre de l'appareil, par exemple) annulent la garantie.
2. Utilisez un disjoncteur dédié pour l'équilibrEUR.
3. Les codes électriques peuvent exiger un raccordement direct au réseau électrique de l'installation (parfois appelé « câblage fixe ») lorsque l'équilibrEUR est boulonné au sol. Consultez un électricien agréé pour connaître les codes applicables à l'emplacement.

Câblage de la connexion d'alimentation de l'équilibrEUR

L'équilibrEUR est livré avec un cordon d'alimentation comprenant trois fils dénudés. Ces trois fils doivent être raccordés directement au réseau électrique de l'installation. **ou** branché à une prise 230 VCA ou 115 VCA, elle-même branchée à une prise secteur appropriée. L'équilibrEUR ne **ne pas** **inclure un prise** L'électricien doit en fournir un. Les couleurs des trois fils dénudés sortant de l'équilibrEUR sont : marron, bleu et vert/jaune.

Pour connecter l'équilibrEUR à l'alimentation électrique :

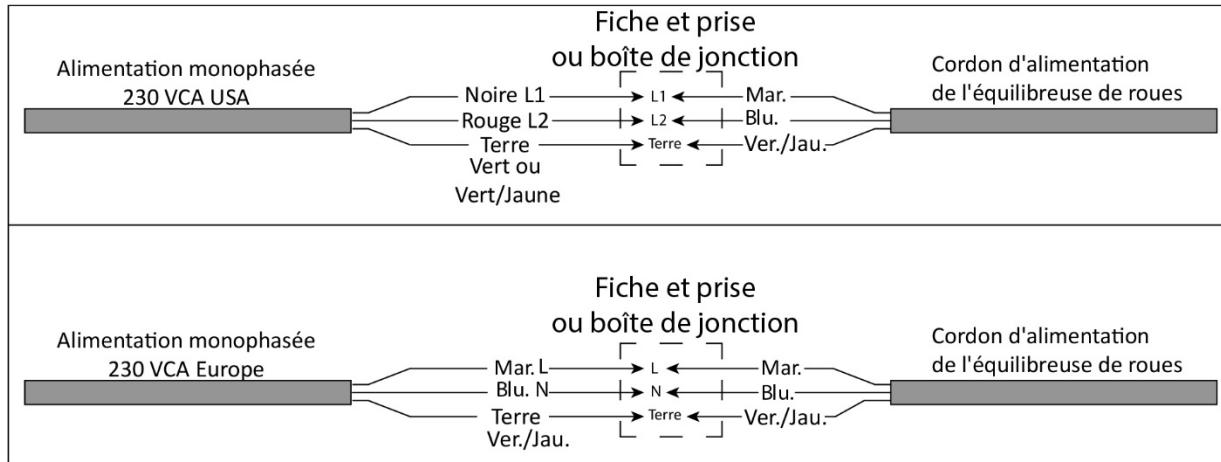
1. Déterminez l'emplacement de la prise électrique qui alimentera l'équilibrEUR.
2. Vérifiez que le sélecteur de tension situé à l'arrière de l'équilibrEUR correspond à la tension d'alimentation.
3. Trois des schémas de câblage les plus courants sont décrits ci-dessous. L'électricien est responsable du raccordement correct de l'équilibrEUR, conformément aux réglementations électriques nationales et locales.

DANGER

La prise et le câblage peuvent varier en fonction des codes et pratiques électriques locaux.

AVERTISSEMENT

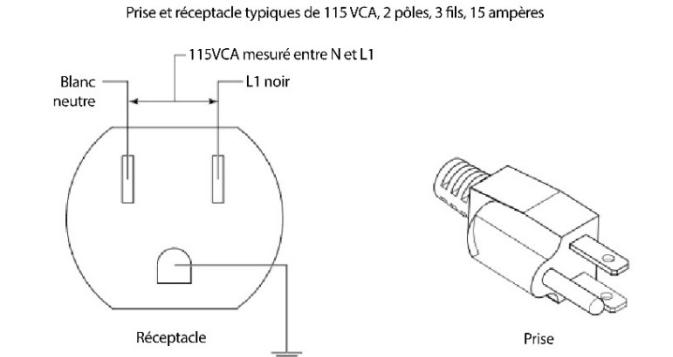
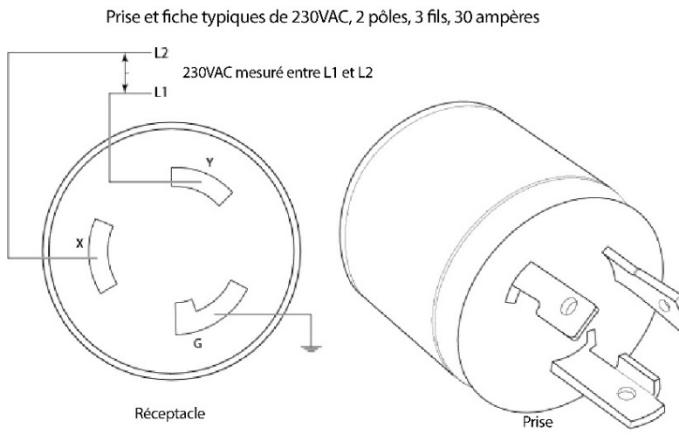
NE JAMAIS connecter le fil de terre (vert/jaune) de l'équilibrage à un fil neutre ! **Une mise à la terre incorrecte de l'équilibrage annule la garantie !**



Des informations sur les codes couleurs de câblage en vigueur dans d'autres régions et pays sont disponibles en ligne. Assurez-vous que l'électricien installe la prise conformément à toutes les réglementations électriques nationales et locales en vigueur.

L'illustration ci-dessous montre une fiche et une prise à verrouillage rotatif typiques à 2 pôles, 3 fils, 30 A, 230 VCA.

Une fiche et une prise typiques à 2 pôles, 15 A 115 VCA sont également illustrées.

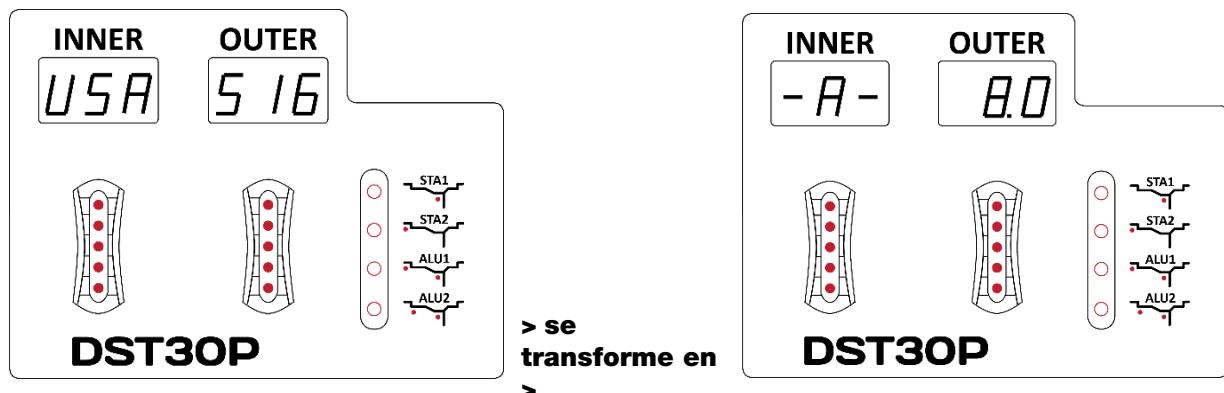


Testez l'équilibrage

L'équilibrage doit être testé afin de garantir qu'il est prêt à fonctionner normalement.

Pour tester l'équilibrage :

1. Tournez l'interrupteur marche/arrêt sur marche.
2. À la mise sous tension, **USA | 516** apparaît dans les fenêtres intérieure et extérieure, suivi des dimensions de roue par défaut. (Le « 516 » correspond à la version du logiciel. Celle-ci change régulièrement ; il n'y a donc pas lieu de s'inquiéter si le numéro est différent.)



Après quelques secondes, les fenêtres intérieure et extérieure passent à **-A- | 8.0**. (8.0 est la valeur par défaut pour la distance).

3. Montez une roue en acier standard d'une taille le plus souvent équilibrée.

Reportez-vous à **Montage d'une roue** pour des instructions de montage spécifiques.

4. Abaissez le capot.

La roue commencera à tourner dans le sens des aiguilles d'une montre lorsque le capot sera abaissé.

5. Lorsque la roue s'arrête, les valeurs s'affichent dans les fenêtres intérieure et extérieure.

Étant donné que le bouton **F** n'a **pas** été enfoncé, pour changer les modes d'équilibrage, l'équilibrage a effectué un équilibrage en mode dynamique sur la roue.

Parce que **Non** Les mesures ont été saisies pour la roue actuellement montée ; l'équilibrage a utilisé les valeurs par défaut. Les mesures réelles de la roue n'ayant pas été utilisées, les valeurs des fenêtres intérieure et extérieure peuvent être ignorées.

6. Le Balancer a réussi le test.

Pour vous habituer au Balancer, nous recommandons de faire équilibrer tous les opérateurs potentiels *multiple non-client* roues avant d'intervenir sur les roues des clients. L'équilibrage peut fonctionner différemment des autres équilibrageuses utilisées auparavant par les opérateurs.

Utilisation

⚠ DANGER

Se tenir à proximité d'un équilibrage est une activité dangereuse qui peut mettre la vie en danger. Seul un personnel formé, autorisé et supervisé doit se trouver à moins de 9,14 m (30 pi) de l'équilibrage pendant son utilisation.

Précautions d'emploi

Gardez les points suivants à l'esprit lorsque vous utilisez l'équilibrage :

- Assurez-vous que tous les opérateurs reçoivent une formation spécifique sur l'équilibrage des roues **avant** ils sont autorisés à utiliser l'équilibrage. Assurez-vous que leur formation est validée par un programme de tests et que toute formation est documentée. Tous les autres, y compris les enfants et le personnel non formé, **doit** être maintenu à au moins 30 pi (9,14 m) de l'équilibrage pendant son utilisation.
- N'utilisez pas le Balancer lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
- Effectuer une inspection visuelle de l'équilibrage **avant chaque utilisation** N'utilisez pas l'équilibrage en cas de problème. Mettez-le plutôt hors service et contactez le revendeur en visitant www.bendpak.com/support/, envoi d'e-mails support@bendpak.com, ou en appelant **(805) 933-9970** (suivez les instructions).
- Maintenez la zone de travail autour de l'équilibrage propre et bien éclairée. Des zones de travail sales, encombrées et sombres augmentent les risques d'accidents.
- Ne retirez pas les plateaux situés sur le dessus de l'équilibrage, sauf indication contraire du service d'assistance BendPak Ranger. Aucune pièce ne peut être réparée par l'utilisateur en dessous.
- Personnel **doit** Portez un équipement de protection individuelle (EPI) homologué OSHA lors de l'installation, de l'utilisation, de l'entretien ou de la réparation de l'équilibrage. Gants en cuir, bottes de travail à embout d'acier, lunettes de protection homologuées ANSI, ceintures dorsales et protections auditives. **sont tous obligatoires**.
- ⚠ AVERTISSEMENT** Portez toujours des lunettes de protection homologuées ANSI. Bien que rare, un accident peut entraîner des blessures graves aux yeux.
- N'utilisez pas l'appareil dans un environnement humide et ne l'exposez pas à la pluie ou à une humidité excessive.
- Si une rallonge est nécessaire, utilisez-en une dont le courant nominal est égal ou supérieur à celui de l'équilibrage. Les rallonges dont le courant nominal est inférieur à celui requis par l'équipement risquent de surchauffer. Veillez à bien positionner la rallonge de manière à ce qu'elle ne puisse pas **pas** être trébuché ou tiré.
- N'utilisez pas le Balancer à proximité de récipients ouverts contenant des liquides inflammables.
- Nettoyez l'équilibrage conformément aux instructions de la section **Maintenance**.
- Étudiez l'intégralité du *manuel d'installation et d'utilisation* avant d'utiliser l'équilibrage.

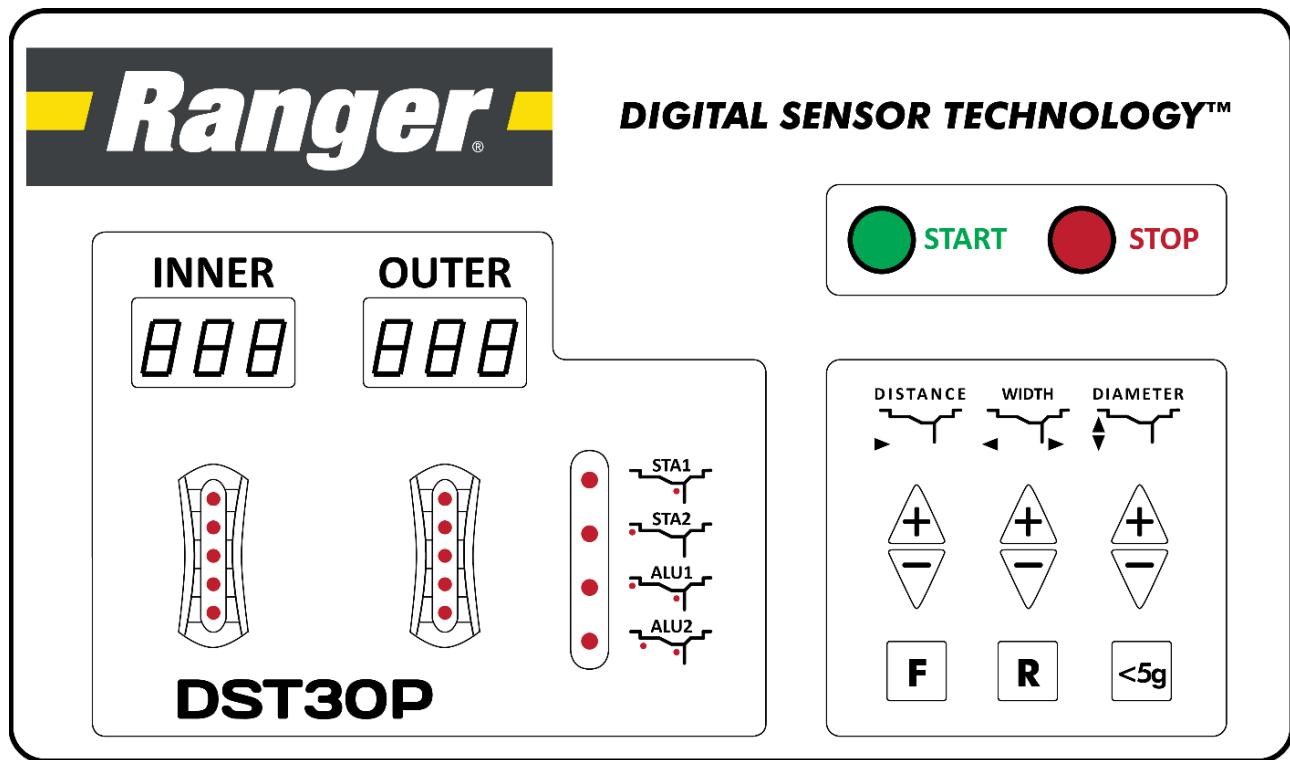
Ce changeur de pneus comprend un dispositif de protection contre les surcharges du moteur. Si le moteur devient surchargé lors du montage ou du démontage d'un pneu particulièrement lourd, le dispositif de surcharge peut se déclencher en arrêtant le moteur.

1. Mettez le changeur de pneus dans un état sûr.
2. Déplacer toutes les commandes à la position désactivée.

-
3. Appuyez sur l'interrupteur de réinitialisation de surcharge situé sur le panneau arrière du changeur de pneus.
 4. Reprendre le fonctionnement normal. Si la surcharge continue de se déclencher, contactez le support Ranger à www.bendpak.com/support/, ouappelez **(805) 933-9970** (suivez les instructions).

Le panneau de contrôle

Le panneau de commande permet à l'opérateur de saisir les données de la roue à équilibrer et affiche les informations critiques sur l'équilibrage.



Les éléments du panneau de contrôle comprennent :

1. **Fenêtre intérieure.** Pendant la phase de mesures (avant de faire tourner la roue), cette fenêtre indique les mesures à saisir. Pendant la phase de pondération (après de faire tourner la roue), elle indique le poids à ajouter à la roue, le cas échéant.

Les trois mesures à saisir sont :

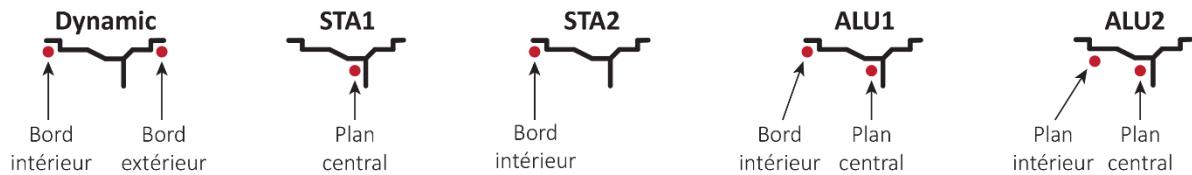
- *Distance*. Indiquée par **-A-** sur la fenêtre intérieure.
- *Largeur*. Indiqué par **-L-** sur la fenêtre intérieure.
- *Diamètre*. Indiqué par **-d-** sur la fenêtre intérieure.

2. **Fenêtre extérieure.** Pendant la phase de mesure, cette fenêtre affiche la valeur saisie par l'opérateur. Pendant la phase de pesage, elle indique le poids à ajouter à la roue.
3. **Indicateurs sous Intérieur et Extérieur.** Lorsqu'un poids doit être ajouté à une roue, l'opérateur tourne la roue et observe les indicateurs sous Intérieur ou Extérieur, selon le côté où le poids est ajouté. Lorsque tous les indicateurs sont allumés, appuyez sur le frein pour maintenir la roue, puis ajoutez le poids spécifié au Point Mort Haut (également appelé « point mort haut ») de la roue.

4. **Indicateurs du mode d'équilibrage** STA 1, STA 2, ALU1 et ALU2. Lorsqu'un mode d'équilibrage est sélectionné, le voyant correspondant à gauche s'allume. Si **aucun** Si les quatre voyants sont allumés, le mode dynamique est actif. Autrement dit, aucun voyant n'est allumé pour le mode dynamique. Lorsqu'aucun voyant n'est allumé, ce qui est le cas par défaut lorsque l'équilibrage est activé, le mode dynamique est actif.

Les indicateurs du mode d'équilibrage comportent également des diagrammes indiquant où placer le poids lorsqu'il est nécessaire d'en ajouter. Ces diagrammes sont différents pour chaque mode d'équilibrage.

Les points rouges indiquent où va le poids pour chaque mode.



5. **Bouton Démarrer.** Démarre la rotation de la roue si le capot est baissé. Par défaut, baisser le capot déclenche la rotation de la roue. Pour désactiver cette fonction, appuyez sur Arrêt, puis sur R. Appuyez à nouveau sur Arrêt, puis sur R pour la réactiver.
6. **Bouton d'arrêt.** Empêche la roue de tourner.

AVERTISSEMENT En cas d'urgence, le moyen le plus rapide d'empêcher la roue et l'arbre de tourner est d'appuyer sur le bouton Stop et d'appuyer sur la pédale de frein.

1. **Diagrammes de distance, largeur et diamètre.** Situés juste au-dessus des boutons Plus et Moins, ils illustrent visuellement comment mesurer la roue pour obtenir les informations nécessaires :

- *Distance.* Distance entre le côté de l'équilibrage et le bord intérieur de la roue.
- *Largeur.* Largeur de la roue du bord intérieur au bord extérieur.
- *Diamètre.* Diamètre de la roue au niveau de la jante.

Consultez [À propos des mesures](#) pour plus d'informations.

2. **Boutons Plus et Moins.** Appuyez pour augmenter la valeur (bouton Plus) ou la diminuer (bouton Moins). Un ensemble pour chaque colonne : Distance, Largeur et Diamètre.
3. **Bouton F.** Appuyez pour basculer entre les modes d'équilibrage.
4. **Bouton R.** Utilisé avec le bouton Stop pour activer le démarrage automatique du capot.
5. **< bouton 5g .** Par défaut, l'équilibrage affiche les valeurs de poids arrondies à 0,176 once / 5 grammes. Si l'opérateur souhaite afficher les valeurs de poids à un niveau plus précis, appuyez sur et *prise <5g .*

Les valeurs de poids sont affichées **non** arrondies tant que l'opérateur appuie et maintient la touche **<5g .**

Par exemple:

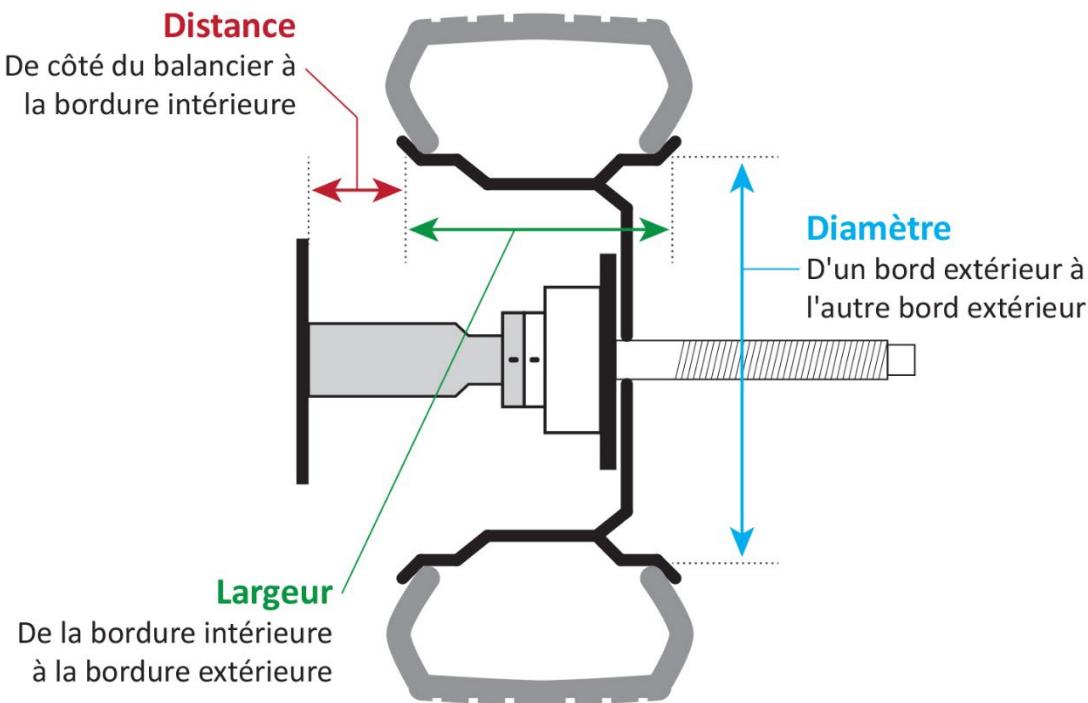


À propos des mesures

Afin d'équilibrer une roue, l'équilibreuse **doit** disposer de trois informations sur la roue. L'opérateur doit collecter ces mesures et les saisir manuellement pour chaque roue à équilibrer.

Les trois mesures sont :

1. **Distance**. Distance entre le côté de l'équilibreuse et le bord intérieur de la roue. Mesurée par le bras intérieur. Pour mesurer et saisir la valeur, tirez le bras intérieur et touchez-le au bord intérieur de la roue. Notez la valeur sur la règle du bras intérieur et saisissez-la à l'aide des boutons **+** et **-** sous **Distance** sur le panneau de commande.
2. **Largeur**. Distance entre le bord intérieur et le bord extérieur de la roue. Déterminée manuellement par mesure au pied à coulisse. Pour mesurer et saisir la valeur, utilisez le pied à coulisse, puis saisissez-la à l'aide des boutons **+** et **-** sous **Largeur** sur le panneau de configuration.
3. **Diamètre**. Distance entre les bords extérieurs. Ce diamètre doit également être gravé sur le flanc du pneu. Il peut également être déterminé manuellement à l'aide d'un pied à coulisse. Pour mesurer et saisir la valeur, lisez-la sur le flanc du pneu ou mesurez-la avec le pied à coulisse, puis saisissez-la à l'aide des boutons **+** et **-** sous **Diamètre** sur le panneau de configuration.



Note : Si l'opérateur commence à équilibrer une roue sans saisir une ou plusieurs mesures, l'équilibreuse utilisera les valeurs par défaut pour toute mesure non saisie. L'équilibreuse tournera alors et le poids à ajouter apparaîtra, mais sans mesures correctes, l'équilibre résultant sera erroné. **pas** sois précis.

Montage d'une roue

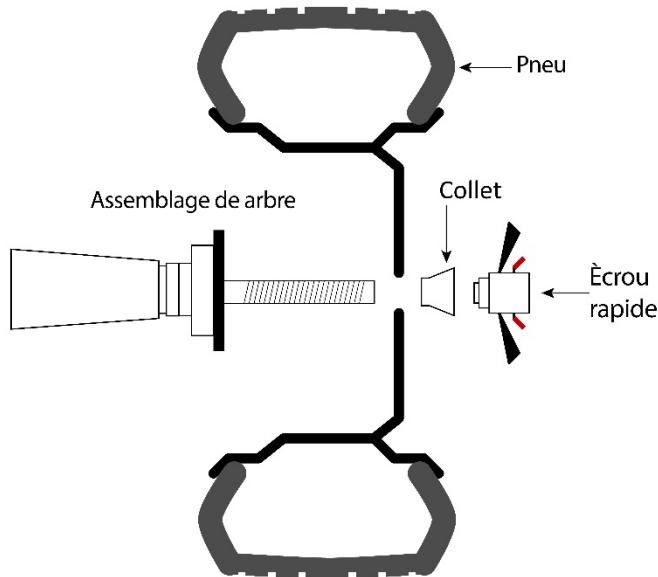
Lors de l'équilibrage d'une roue, la première étape consiste à la monter sur l'arbre.

Important : Toutes les roues doivent être montées de manière à ce que l'intérieur (le côté de la roue le plus proche du véhicule) soit d'abord placé sur l'arbre.

Il existe trois façons de monter une roue sur l'arbre :

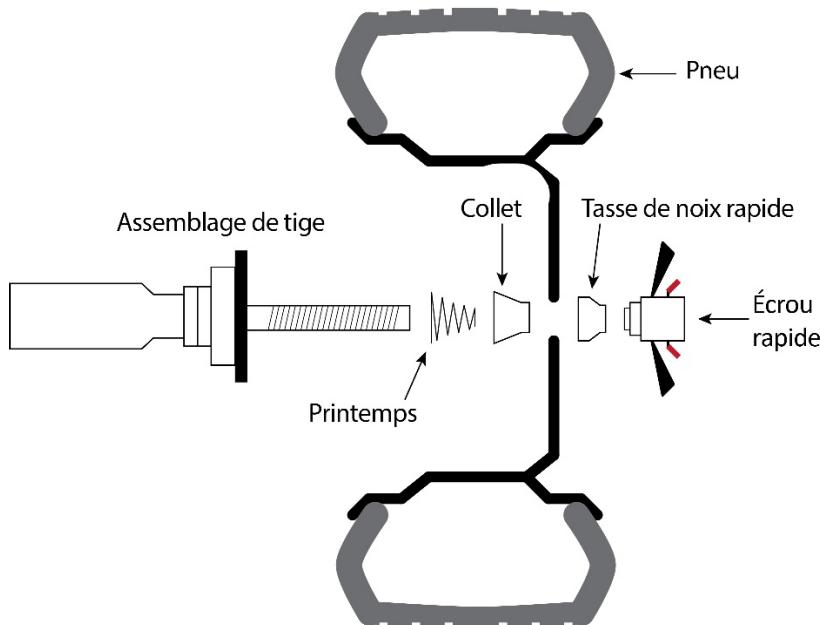
1. **Montage par pince avant.** Il s'agit de la méthode privilégiée, car elle produit généralement les résultats d'équilibrage les plus précis.

Une pince de montage de taille appropriée est placée après la roue, puis l'écrou rapide.



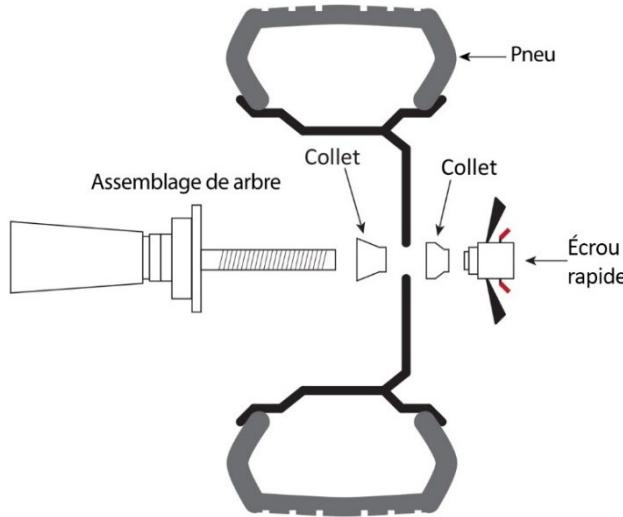
2. **Montage par pince arrière.** Utilisez cette méthode si la roue à équilibrer ne peut pas être montée avec une pince avant.

Le ressort s'installe en premier, puis une pince de taille appropriée, la roue, le capuchon de l'écrou rapide et enfin l'écrou rapide.



3. **Montage à double pince.** Généralement utilisé uniquement pour certaines roues hautes performances d'origine ou de rechange dont le trou central est suffisamment profond pour permettre l'utilisation de deux cônes sur l'arbre.

Le ressort est installé en premier, puis une pince de taille appropriée, la roue, une deuxième pince de taille appropriée et enfin l'écrou rapide.



Pour monter une roue :

1. Assurez-vous que l'opérateur est habillé de manière appropriée : gants en cuir, bottes de travail à embout d'acier, ceinture dorsale, protection auditive et protection oculaire approuvée par l'ANSI (lunettes de sécurité, écran facial ou lunettes de protection).
2. Déterminez la méthode de montage à utiliser.
3. Placez la roue à monter à côté de l'arbre.
4. Sélectionnez la pince de montage qui correspond le mieux au trou central de la roue.
5. En cas de montage à pince arrière ou à double pince, placez le ressort et la pince souhaitée sur l'arbre.
6. Soulevez la roue en toute sécurité et placez-la sur l'arbre, puis faites-la glisser vers la bride de l'arbre.

Il peut être nécessaire de soulever légèrement la roue lors du positionnement d'une pince dans le trou central de la roue.

7. Tout en maintenant la roue et les autres éléments en place, faites glisser l'écrou rapide sur l'arbre tout en maintenant les leviers à dégagement rapide rouges à côté des ailes noires plus grandes.

En tenant les leviers à dégagement rapide rouges à côté des ailes, l'opérateur peut rapidement faire glisser l'écrou rapide en position près de la roue.

8. Relâchez les leviers à dégagement rapide.
9. Tournez les ailes pour serrer complètement l'écrou rapide, et donc la roue, en place.

Il peut être utile pour l'opérateur de faire tourner légèrement la roue pendant qu'il serre l'écrou rapide ; cela peut aider à obtenir un ajustement solide et sûr.

Important : Ne pas marteler ni frapper l'écrou rapide pour le serrer. Cela l'endommagerait, ce qui n'est **pas** couvert par la garantie.

Équilibrage dynamique

L'équilibrage dynamique équilibre les bords intérieur et extérieur d'une roue. Il est généralement utilisé pour les roues en acier.

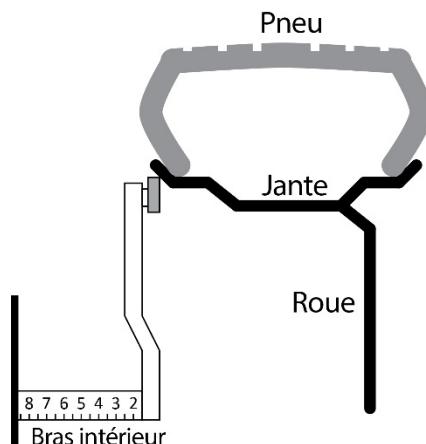


Si un poids est nécessaire, des poids à clipser sont placés sur les bords intérieurs et extérieurs.

Remarque : Dans la procédure suivante, tous les exemples utilisent des onces et des pouces. La seule exception est la distance mesurée par le bras intérieur, qui est en centimètres et ne peut pas être modifiée (car la règle sur le bras intérieur utilise des centimètres).

Pour équilibrer une roue en utilisant le mode dynamique :

1. le bouton **F** jusqu'à ce qu'ils soient **tous éteints**.
2. Retirez le bras intérieur et placez-le contre le bord intérieur.



Cela indique à l'équilibrage la distance entre le bord de l'équilibrage et le bord de la roue à équilibrer.

3. Sur la règle du bras intérieur, notez la distance entre l'équilibrage et le bord intérieur; **8,5** dans le dessin ci-dessus.
4. Remettez le bras intérieur à son emplacement normal.
5. Saisissez la distance notée sur la règle du bras intérieur à l'aide des boutons **+** et **-** sous **Distance**.

La valeur **8,0** est remplacée par la valeur saisie. Elle augmente et diminue par petits incrémentations lorsque l'opérateur appuie sur les boutons **+** et **-**.

6. Lorsque la valeur de distance est correcte, utilisez le pied à coulisse pour mesurer la largeur du bord, du bord intérieur au bord extérieur.
7. Saisissez la distance mesurée à l'aide du pied à coulisse à l'aide des boutons **+** et **-** sous Largeur.

Lorsque l'opérateur appuie sur le bouton **+** ou **-** sous Largeur pour la première fois, la fenêtre intérieure passe de **-A-** à **-L-** et affiche la valeur par défaut de **5,7** dans la fenêtre extérieure.



La valeur dans la fenêtre extérieure change lorsque l'opérateur appuie sur les boutons **+** et **-** sous Largeur.

8. Lorsque la valeur de largeur est correcte, utilisez le pied à coulisse pour mesurer le diamètre de la jante ou lisez le diamètre sur le flanc du pneu.
9. Saisissez le diamètre à l'aide des boutons **+** et **-** sous Diamètre.

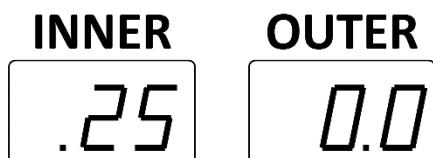
Quand l'opérateur appuie le **+** ou **-** bouton sous Diamètre pour la première fois, la fenêtre intérieure passe de **-L-** à **-d-** et affiche la valeur par défaut de **14.0** dans la fenêtre extérieure.



La valeur dans la fenêtre extérieure change lorsque l'opérateur appuie sur les boutons **+** et **-** sous Diamètre.

Lorsque la valeur du diamètre est correcte, l'opérateur a terminé de saisir les mesures.

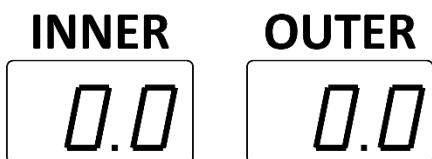
10. Abaissez le capot; la roue tourne brièvement.
11. Lorsque la roue s'arrête, soulevez le capot.
12. Vérifiez la valeur sur la fenêtre intérieure.
 - Si la valeur est **00**, l'opérateur n'a pas besoin d'ajouter de poids sur le bord intérieur de la roue.
 - S'il existe une valeur (**.25**, par exemple), l'opérateur doit ajouter cette quantité de poids au bord intérieur de la roue.



13. Pour ajouter du poids au bord intérieur, recherchez un poids à clipser de la quantité appropriée et l'outil de poids de roue.
14. Tournez le volant en regardant les indicateurs sous la fenêtre intérieure.
Les indicateurs s'allument ou s'éteignent lorsque l'opérateur déplace la roue.
15. Lorsque tous les indicateurs s'allument, appuyez sur la pédale de frein pour maintenir le volant dans cette position.
16. Ajoutez le poids à clipser au point mort haut de la roue (position 12 heures) sur le bord intérieur.
17. Relâchez la pédale de frein.
18. Vérifiez la valeur sur la fenêtre extérieure :
 - Si la valeur est **00**, il n'est pas nécessaire d'ajouter du poids sur le bord extérieur de la roue.

- S'il existe une valeur (.25, par exemple), l'opérateur doit ajouter cette quantité de poids au bord extérieur de la roue.
- Pour ajouter du poids au bord extérieur, recherchez un poids à clipser de la quantité appropriée et l'outil de poids de roue.
 - Tournez le volant en regardant les indicateurs sous la fenêtre extérieure.
Les indicateurs s'allument ou s'éteignent lorsque l'opérateur déplace la roue.
 - Lorsque tous les indicateurs s'allument, appuyez sur la pédale de frein pour maintenir le volant dans cette position.
 - Ajoutez le poids à clipser au point mort haut de la roue (position 12 heures) sur le bord extérieur.
 - Relâchez la pédale de frein.
 - Abaissez le capot pour faire tourner à nouveau la roue.

La roue est équilibrée lorsque les fenêtres intérieure et extérieure affichent **00**.



Il faudra peut-être plusieurs fois ajouter des poids pour arriver à **0,0 | 0,0**.

Équilibrage statique

L'équilibrage statique est généralement utilisé pour les roues anciennes de moins de 102 mm (4 po) de large et les roues de moto. Si la roue est déséquilibrée, le poids est réparti à un seul endroit.

L'équilibrage statique prend en charge deux modes d'équilibrage statique :

1. **STA1.** Si la roue est déséquilibrée, le poids se déplace vers le plan central.



2. **STA2.** Si la roue est déséquilibrée, le poids se porte sur le bord intérieur.



Pour équilibrer une roue à l'aide de STA1 ou STA2 :

1. Assurez-vous que l'opérateur est habillé de manière appropriée: gants en cuir, bottes de travail à embout d'acier, ceinture dorsale, protection auditive et protection oculaire approuvée par l'ANSI : lunettes de sécurité, écran facial ou lunettes de protection.
2. Inspectez visuellement l'équilibrage pour vous assurer que tout est en place. Le capot doit être **en haut**.
3. Assurez-vous que la roue à équilibrer est propre et exempte de tout poids éventuellement placé précédemment. Si elle est sale, nettoyez-la. Retirez les poids existants.
4. Montez la roue sur l'équilibrage.

5. Tournez l'équilibrEUR DÉSACTIVÉ et puis retour SUR, pour le réinitialiser.
À la mise sous tension, **USA | 516** apparaît dans les fenêtres intérieure et extérieure, suivi des dimensions de roue par défaut. (Le « 516 » correspond à la version du logiciel ; celle-ci change régulièrement ; il n'y a donc pas lieu de s'inquiéter si le numéro est différent sur cette équilibrEuse.)
6. Après quelques secondes, les fenêtres intérieure et extérieure passent à **-A- | 8.0**. (8.0 est la valeur par défaut pour la distance).
7. Sur le panneau de configuration, appuyez sur le bouton **F** jusqu'à ce que l'indicateur **STA1** ou **STA2** soit allumé, selon le mode statique approprié à utiliser.
8. Retirez le bras intérieur et placez-le sur le bord intérieur.
Cela indique à l'équilibrEUR la distance entre le bord de l'équilibrEUR et le bord de la roue à équilibrer.
9. Sur la règle du bras intérieur, notez la distance entre l'équilibrEUR et le bord intérieur.
10. Remettez le bras intérieur à son emplacement normal.
11. Saisissez la distance notée sur la règle du bras intérieur à l'aide des boutons **+** et **-** sous **Distance**.
Le **8.0** est remplacée par la valeur saisie par l'opérateur. Elle augmente et diminue par petits incrément, l'opérateur appuie le **+** et **-** boutons.
12. Lorsque la valeur de distance est correcte, utilisez le pied à coulisse pour mesurer la largeur de la jante, du bord intérieur au bord extérieur.
13. Saisissez la distance mesurée à l'aide du pied à coulisse à l'aide des boutons **+** et **-** sous Largeur.
Lorsque l'opérateur appuie sur le bouton **+** ou **-** sous Largeur pour la première fois, la fenêtre intérieure passe de **-A-** à **-L-** et affiche la valeur **5,7** dans la fenêtre extérieure.



- La valeur dans la fenêtre extérieure change lorsque l'opérateur appuie sur les boutons **+** et **-** sous Largeur.
14. Lorsque la valeur de largeur est correcte, utilisez le pied à coulisse pour mesurer le diamètre de la jante ou lisez le diamètre sur le flanc du pneu.
 15. Saisissez le diamètre à l'aide des boutons **+** et **-** sous Diamètre.
Lorsque l'opérateur appuie sur le bouton **+** ou **-** sous Diamètre pour la première fois, la fenêtre intérieure passe de **-L-** à **-d-** et affiche la valeur **14,0** dans la fenêtre extérieure.



- La valeur dans la fenêtre extérieure change lorsque l'opérateur appuie sur les boutons **+** et **-** sous Diamètre.
- Lorsque la valeur du diamètre est correcte, l'opérateur a terminé de saisir les mesures.
16. Abaissez le capot; la roue tournera brièvement.

17. Lorsque la roue s'arrête, soulevez le capot.

La fenêtre intérieure affiche la quantité de poids que l'opérateur doit ajouter au plan central pour **STA1** ou au bord intérieur pour **STA2**.

La fenêtre extérieure affiche le mode d'équilibrage sélectionné, **St.1** ou **St.2**.

Si la fenêtre intérieure affiche **00**, la roue est équilibrée et aucun poids ne doit être ajouté.

18. Pour ajouter du poids, tournez la roue en regardant les indicateurs sous la fenêtre intérieure.

Les indicateurs s'allument ou s'éteignent lorsque la roue est déplacée.

19. Lorsque tous les indicateurs s'allument, appuyez sur la pédale de frein pour maintenir le volant dans cette position.

20. Ajoutez le poids au point mort haut sur la roue (position 12 heures) à l'emplacement approprié.

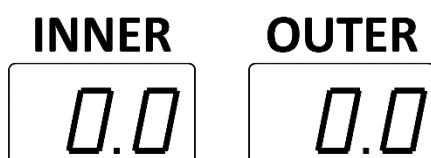
Pour **STA1**, ajoutez du poids au plan central.

Pour **STA2**, ajoutez du poids au bord intérieur.

21. Lorsque le poids est ajouté, relâchez la pédale de frein.

22. Abaissez le capot pour faire tourner à nouveau la roue.

La roue est équilibrée lorsque les deux fenêtres intérieures affichent **00**.



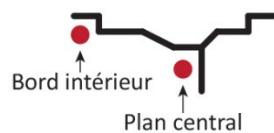
Il faudra peut-être plusieurs fois ajouter des poids pour arriver à **0,0 | 0,0**.

Équilibrage des alliages d'aluminium

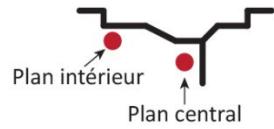
Les modes ALU permettent d'équilibrer les jantes en alliage d'aluminium à l'aide de poids adhésifs.

L'équilibrage prend en charge deux modes ALU :

1. **ALU1**. Si la roue est déséquilibrée, le poids se porte sur le bord intérieur et/ou le plan central.



2. **ALU2**. Si la roue est déséquilibrée, le poids se déplace vers le plan intérieur et/ou le plan central.



Pour équilibrer une roue en utilisant ALU1 ou ALU2 :

- Assurez-vous que l'opérateur est habillé de manière appropriée: gants en cuir, bottes de travail à embout d'acier, ceinture dorsale, protection auditive et protection oculaire approuvée par l'ANSI: lunettes de sécurité, écran facial ou lunettes de protection.
- Inspectez visuellement l'équilibrage pour vous assurer que tout est en place. Le capot doit être **en haut**.

Si vous détectez des problèmes, corrigez-les. Consultez la section **Dépannage** pour plus d'informations.

- Assurez-vous que la roue à équilibrer est à la fois propre et exempte de tout poids qui aurait pu y être placé précédemment.



Conseil Lors de l'utilisation de poids adhésifs, il est extrêmement important de **nettoyer la roue**. Plus la roue est propre, plus le poids adhésif restera en place longtemps.

- Montez la roue sur l'équilibreuse.

Reportez-vous à **Montage d'une roue** pour les instructions de montage, si nécessaire.

- Éteignez l'équilibrer, puis rallumez-le pour le réinitialiser.

À la mise sous tension, **USA | 516** apparaît dans les fenêtres intérieure et extérieure, suivi des dimensions de roue par défaut. (Le « 516 » correspond à la version du logiciel. Celle-ci change régulièrement ; il n'y a donc pas lieu de s'inquiéter si le numéro est différent.)

- Après quelques secondes, les fenêtres intérieure et extérieure passent à **-A- | 8.0**. (8.0 est la valeur par défaut pour la distance).

- Sur le panneau de commande, appuyez sur le bouton **F** jusqu'à ce que l'indicateur **ALU1** ou **ALU2** soit allumé, selon le mode d'alliage d'aluminium approprié à utiliser.

- Retirez le bras intérieur et placez-le contre le bord intérieur de la roue à équilibrer.

Cela indique à l'équilibrer la distance entre le bord de l'équilibrer et le bord de la roue à équilibrer.

- Sur la règle du bras intérieur, notez la distance entre l'équilibrer et le bord intérieur.

- Remettez le bras intérieur à son emplacement normal.

- Saisissez la distance notée sur la règle du bras intérieur à l'aide des boutons **+** et **-** sous **Distance**.

La valeur **8.0** est remplacée par la valeur saisie. Elle augmente et diminue par petits incrément lorsque l'opérateur appuie sur les boutons.

- Lorsque la valeur de distance est correcte, utilisez le pied à coulisse pour mesurer la largeur de la jante, du bord intérieur au bord extérieur.

- Saisissez la distance mesurée à l'aide du pied à coulisse à l'aide des boutons **+** et **-** sous Largeur.

Lorsque l'opérateur appuie sur le bouton **+** ou **-** sous Largeur pour la première fois, la fenêtre intérieure passe de **-A-** à **-L-** et affiche la valeur **5,7** dans la fenêtre extérieure.



La valeur dans la fenêtre extérieure change lorsque l'opérateur appuie sur les boutons **+** et **-** sous Largeur.

- Lorsque la valeur de largeur est correcte, utilisez le pied à coulisse pour mesurer le diamètre de la jante ou lisez le diamètre sur le flanc du pneu.

- Saisissez le diamètre de la roue à l'aide des boutons **+** et **-** sous Diamètre.

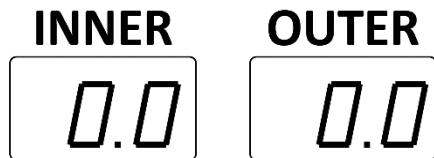
Lorsque l'opérateur appuie sur le bouton **+** ou **-** sous Diamètre pour la première fois, la fenêtre intérieure passe de **-L-** à **-d-** et affiche la valeur **14,0** dans la fenêtre extérieure.



La valeur dans la fenêtre extérieure change lorsque l'opérateur appuie sur les boutons **+** et **-** sous Diamètre.

Lorsque la valeur du diamètre est correcte, l'opérateur a terminé de saisir les mesures.

16. Abaissez le capot; la roue tournera brièvement.
17. Lorsque la roue s'arrête, soulevez le capot.
18. Vérifiez la valeur sur la fenêtre intérieure.
 - Si la valeur est **00**, il n'est pas nécessaire d'ajouter du poids au bord intérieur ou au plan intérieur.
 - S'il existe une valeur (**.25**, par exemple), l'opérateur doit ajouter cette quantité de poids au bord intérieur ou au plan intérieur.
19. Pour ajouter du poids, cassez le nombre approprié de sections de poids adhésif.
20. Tournez le volant en regardant les indicateurs sous la fenêtre intérieure.
Les indicateurs s'allument ou s'éteignent lorsque la roue est déplacée.
21. Lorsque tous les indicateurs s'allument, appuyez sur la pédale de frein pour maintenir le volant dans cette position.
22. Retirez le support des poids adhésifs, puis ajoutez-les au point mort haut de la roue (position 12 heures) sur le bord intérieur ou le plan intérieur, selon le mode ALU.
Si vous ajoutez un poids adhésif avec plusieurs sections, centrez-les au point mort haut.
23. Revérifiez la valeur sur la fenêtre extérieure :
 - Si la valeur est **00**, il n'est pas nécessaire d'ajouter du poids au plan central.
 - S'il existe une valeur (**.25**, par exemple), l'opérateur doit ajouter cette quantité de poids au plan central (pour **ALU1** et **ALU2**).
24. Pour ajouter du poids, cassez le nombre approprié de sections de poids adhésif.
25. Tournez le volant en observant les indicateurs sous la fenêtre intérieure, en notant que les indicateurs s'allument ou s'éteignent lorsque le volant est déplacé.
26. Lorsque tous les indicateurs s'allument, appuyez sur la pédale de frein pour maintenir le volant dans cette position.
27. Retirez le support des poids adhésifs et ajoutez-les au point mort haut de la roue (position 12 heures) sur le plan central.
Si vous ajoutez un poids adhésif avec plusieurs sections, centrez-les sur le point mort haut.
28. Relâchez la pédale de frein.
29. Abaissez le capot pour faire tourner à nouveau la roue.
La roue est équilibrée lorsque les fenêtres intérieure et extérieure affichent **00**.



Il faudra peut-être plusieurs fois ajouter des poids pour arriver à **0,0 | 0,0**.

Basculer entre les onces et les grammes

L'affichage sur les fenêtres intérieure et extérieure indiquant le poids nécessaire pour équilibrer une roue peut afficher les valeurs en onces ou en grammes. La valeur par défaut est l'once.

Pour passer du paramètre actuel à l'autre paramètre :

1. Exécutez une séance d'équilibrage.

L'opérateur peut utiliser les valeurs par défaut. La présence d'une roue sur l'équilibreuse est **pas** requis.

2. Lorsque la roue s'arrête de bouger, appuyez sur le bouton **Stop** et maintenez-le enfoncé, puis appuyez également sur les boutons **+** et **-** sous **Distance**.
Un bip retentit, indiquant que l'affichage est passé du réglage actuel à l'autre réglage.
3. Pour savoir quel paramètre est actif, regardez les valeurs dans les fenêtres intérieure et extérieure :
 - Si les valeurs ont des points décimaux, les onces sont actives.
 - Si les valeurs **ne** ont pas de points décimaux, les grammes sont actifs.

Remarque : Le paramètre onces/grammes, quel que soit le paramètre actif, est enregistré pour le redémarrage de Balancer.

Basculer entre les pouces et les millimètres pour la distance

L'opérateur ne peut pas faire cela.

La distance est **toujours** mesurée en centimètres, car la règle sur le bras intérieur utilise des centimètres. Cela signifie que l'opérateur *peut* toujours utiliser les valeurs affichées sur la règle et *n'a jamais besoin d'effectuer de conversion*.

Basculer entre les pouces et les millimètres pour la largeur

Lors de la saisie des mesures d'une roue, l'opérateur peut choisir d'afficher les valeurs de largeur de roue en *soit* pouces ou millimètres. La valeur par défaut est pouces.

Pour passer des pouces aux millimètres pour les mesures de largeur de roue :

1. Tournez l'équilibrage **DÉSACTIVÉ** et puis retour **SUR** à nouveau en utilisant l'interrupteur marche/arrêt.
Cela rétablit le paramètre d'affichage de la largeur de la roue à la valeur par défaut, en pouces.
2. Spécifiez une valeur de distance.
3. Appuyez sur le bouton **+** ou **-** sous **Largeur**.
-L- apparaît dans la fenêtre intérieure et une valeur apparaît dans la fenêtre extérieure.

La valeur dans la fenêtre extérieure n'a pas d'importance si vous modifiez simplement le paramètre d'affichage.

-
4. Appuyez sur le bouton **Stop** et maintenez-le enfoncé, puis appuyez sur les boutons **+** et **-** sous **Largeur**.
Un bip retentit lorsque l'affichage passe des pouces aux millimètres.
 5. Pour savoir quel paramètre est actif, regardez les valeurs dans les fenêtres intérieure et extérieure :
 - Si les valeurs ont des points décimaux, les pouces sont actifs.
 - Si les valeurs **ne** ont pas de points décimaux, les millimètres sont actifs.

Remarque: Le réglage en pouces/millimètres pour la largeur de la roue est **pas** Enregistré si Balancer est redémarré. Au lieu de cela, il revient à la valeur par défaut, qui est en pouces.

Basculement entre les pouces et les millimètres pour le diamètre

Lors de la saisie des mesures d'une roue, l'opérateur peut choisir d'afficher les valeurs du diamètre de la roue en pouces ou en millimètres. La valeur par défaut est en pouces.

Pour passer des pouces aux millimètres pour les mesures de largeur de roue :

1. Tournez l'équilibrEUR DÉSACTIVÉ et puis retour SUR à nouveau en utilisant l'interrupteur marche/arrêt.
Cela rétablit le paramètre d'affichage du diamètre de la roue à la valeur par défaut, en pouces.
2. Spécifiez une valeur de distance, puis une valeur de largeur.
3. Appuyez sur le bouton + ou - sous **Diamètre**.
-d- apparaît dans la fenêtre intérieure et une valeur apparaît dans la fenêtre extérieure.
La valeur dans la fenêtre extérieure n'a pas d'importance si vous modifiez simplement le paramètre.
4. Appuyez sur le bouton **Stop** et maintenez-le enfoncé, puis appuyez sur les boutons + et - sous **Diamètre**.
Un bip retentit lorsque l'affichage passe des pouces aux millimètres.
5. Pour savoir quel paramètre est actif, regardez les valeurs dans les fenêtres intérieure et extérieure :
 - Si les valeurs ont des points décimaux, les pouces sont actifs.
 - Si les valeurs **ne** ont pas de points décimaux, les millimètres sont actifs.

Remarque : Le réglage pouces/millimètres pour le diamètre de la roue est **pas** Enregistré au redémarrage de Balancer. La valeur par défaut est rétablie : pouces.

Important : L'opérateur doit connaître le système de mesure actif lors de la saisie des mesures. Dans le cas contraire, il pourrait saisir par inadvertance une valeur en pouces alors que l'équilibrEUR est réglé en millimètres, ou inversement.

Activation/désactivation du démarrage automatique du capot

Par défaut, l'abaissement du capot lance une séance d'équilibrage. Cette fonctionnalité est pratique : l'opérateur n'a qu'à abaisser le capot, sans appuyer sur « Démarrer ».

Important : Si le capot est relevé, l'opérateur **ne peut pas** démarrer une session d'équilibrage.

Pour désactiver le démarrage automatique du capot, si celui-ci est activé, appuyez sur Arrêt, puis sur le bouton R. Un bip retentit. Le réglage a été modifié.

Pour activer le démarrage automatique du capot s'il est désactivé, appuyez sur Arrêt, puis sur le bouton R. Un bip retentit. Le réglage a été modifié.

Remarque : Le paramètre de démarrage automatique du capot (activé ou désactivé) **est** enregistré lorsque Balancer est redémarré.

Entretien

Assurez-vous que Balancer est entretenu régulièrement.

⚠ DANGER

Débranchez l'équilibrage de sa source d'alimentation **avant toute opération de maintenance** et prenez les mesures nécessaires pour vous assurer qu'il ne puisse pas être remis sous tension avant la fin de l'opération. L'équilibrage étant électrique, le personnel risque d'être électrocuted, voire tué, si l'appareil est remis sous tension pendant l'opération. Si votre organisation dispose d'une politique de verrouillage/étiquetage, veillez à la mettre en œuvre avant toute opération de maintenance.

Pour entretenir l'équilibruse de roue :

1. **Quotidiennement** : Assurez-vous que l'appareil est propre et sec. Il doit être nettoyé après chaque utilisation.
2. **Hebdomadaire** : Assurez-vous que l'ensemble de l'arbre est correctement orienté avec le boîtier de l'arbre et qu'il est bien serré.
3. **Mensuel** : Assurez-vous que tous les boulons d'ancrage sont serrés et sécurisés.
4. **Mensuel** : Vérifiez tous les composants pour vous assurer qu'ils sont en bon état de fonctionnement. Si un composant est endommagé ou **pas** fonctionne correctement, mettez l'appareil hors service et reportez-vous à **Dépannage** pour plus d'informations.
5. **Tous les trois mois** : Vérifiez les boulons des composants fixés à l'arrière de l'appareil pour vous assurer qu'ils sont bien serrés et sécurisés.
6. **Annuellement** : Demandez à un électricien agréé de venir vérifier tous les composants électroniques.
7. **Annuellement** : Mettez l'appareil hors service, débranchez l'équilibrage de sa source d'alimentation, puis vérifiez et nettoyez soigneusement tous les composants.

⚠ AVERTISSEMENT

N'utilisez pas l'équilibrage si vous détectez un problème. Mettez plutôt l'appareil hors service et contactez le revendeur, visitez www.bendpak.com/support/,appelez **BendPak Ranger au (805) 933-9970** (suivez les instructions) ou envoyez un courriel à support@bendpak.com.

Dépannage

DANGER

Débranchez le cordon d'alimentation de sa source d'alimentation **avant toute procédure de dépannage** et prenez les mesures nécessaires pour garantir que l'appareil ne puisse pas être remis sous tension tant que le dépannage n'est pas terminé. L'appareil étant électrique, le personnel risque d'être électrocuté, voire tué, si l'appareil est remis sous tension pendant une procédure de dépannage. Si votre organisation dispose d'une politique de verrouillage/étiquetage, veillez à la mettre en œuvre avant toute procédure de dépannage.

Effectuez les vérifications suivantes si vous rencontrez des problèmes **équilibrage** problèmes :

1. Confirmez l'emplacement et l'alignement des repères d'alignement sur l'ensemble d'arbre et le boîtier d'arbre (voir **Installation de l'arbre** pour plus d'informations).
2. Assurez-vous que l'équilibrage est ancré (voir **Ancrage de l'équilibrage** pour plus d'informations).
3. Effectuez un test de vérification de l'emplacement du poids (voir **Test de vérification de l'emplacement du poids** pour plus d'informations).

Remarque: Il est conseillé de conserver une roue connue et en bon état de la taille la plus couramment utilisée à utiliser comme pneu d'étalonnage/de référence pour faciliter le dépannage.

Assurez-vous que le poids d'étalonnage utilisé est un poids de 100 grammes ou 3,5 onces et qu'il est correctement monté pendant la procédure d'étalonnage.



Ce équilibrage comprend un dispositif de protection contre les surcharges du moteur. Si le moteur devient surchargé lors du montage ou du démontage d'un pneu particulièrement lourd, le dispositif de surcharge peut se déclencher en arrêtant le moteur.

1. Mettez le régulateur dans un état sûr.
2. Appuyez sur le bouton de réinitialisation de surcharge situé à l'arrière du régulateur.
3. Reprendre le fonctionnement normal. Si la surcharge continue de se déclencher, contactez le support Ranger à www.bendpak.com/support/, ouappelez **(805) 933-9970**.

Problèmes

Problème	Action à entreprendre
Rien sur le panneau d'affichage.	Assurez-vous que l'équilibrage est allumé et qu'il est alimenté.
L'équilibrage ne produit pas de bons équilibrages de manière cohérente.	Effectuez une procédure d'auto-étalonnage à double plan. Consultez la section Procédure d'auto-étalonnage à double plan pour plus d'informations. Effectuez un test de vérification de l'emplacement du poids. Consultez la section Test de vérification de l'emplacement du poids pour plus d'informations.
La vibration persiste après l'équilibrage.	Un poids s'est détaché. Remplacez-le si nécessaire. Le pneu glisse sur la roue (problème possible avec le démonte-pneu). Faites remonter le pneu, puis rééquilibrer le.

	Pierres ou autres objets coincés dans la bande de roulement. Retirez les objets et rééquilibrerez si nécessaire.
--	--

Si les problèmes avec l'équilibrage de roues persistent, visitez www.bendpak.com/support,appelez **BendPak Ranger au (805) 933-9970** (suivez les instructions) ou envoyez un e-mail à support@bendpak.com.

Procédure d'auto-étalonnage à double plan

La procédure d'auto-étalonnage à double plan garantit que l'équilibrage produit des lectures précises en alignant le logiciel avec les positions de broche et le matériel existants sur l'équilibrage.

Avant d'effectuer la procédure d'auto-étalonnage à double plan, assurez-vous que l'équilibrage est bien fixé au sol et que l'arbre et les cônes de centrage sont propres et en bon état. La saleté ou les dommages peuvent fausser les mesures.

Important: Suivez attentivement cette procédure. Si elle n'est pas effectuée correctement, l'équilibrage ne fournira pas de mesures précises et la roue ne sera pas équilibrée correctement.

Pour cette procédure, utilisez une roue en acier avec un pneu de taille généralement équilibrée. La roue doit être parfaitement équilibrée.

Pour effectuer la procédure d'auto-étalonnage à double plan :

1. Montez une roue déjà équilibrée sur l'équilibrage.
2. Entrez les valeurs correctes de distance, de largeur et de diamètre pour la roue dans l'équilibrage.
3. Appuyez et maintenez enfoncés **Start** et **R** jusqu'à ce que **CAL | CAL** apparaisse sur les fenêtres intérieure et extérieure et que les indicateurs sous ces fenêtres cessent de clignoter.
4. Abaissez le capot pour démarrer une séance d'équilibrage.

La roue tournera brièvement puis s'arrêtera.

3,50 apparaîtra dans la fenêtre intérieure (**100** si les grammes sont sélectionnés) et **Ajouter** apparaîtra dans la fenêtre extérieure.

5. Tournez la roue à la main jusqu'à ce que les indicateurs sous la fenêtre intérieure soient tous allumés.
6. Ajoutez un poids d'étalonnage de 3,5 onces/100 grammes (c'est un poids à clipser) sur le bord intérieur de la roue au point mort haut (position 12 heures).
7. Fermez le capot pour démarrer une séance d'équilibrage.

La roue tournera brièvement puis s'arrêtera.

Ajouter apparaîtra dans la fenêtre intérieure et **3,50** apparaîtra dans la fenêtre extérieure (**100** si les grammes sont sélectionnés).

8. Tournez le volant à la main jusqu'à ce que les indicateurs sous la fenêtre extérieure soient tous allumés.
9. Retirez le poids d'étalonnage du bord intérieur de la roue et ajoutez-le à la bord extérieur au point mort haut (position 12 heures).
10. Fermez le capot pour démarrer une séance d'équilibrage.

La roue tournera brièvement puis s'arrêtera.

End apparaîtra sur la fenêtre intérieure et **CAL** apparaîtra sur la fenêtre extérieure.

11. Retirez le poids d'étalonnage de la roue.

La procédure d'auto-étalonnage à double plan est maintenant terminée.

Important : Si la procédure d'auto-étalonnage à double plan ne se termine pas correctement, visitez www.bendpak.com/support,appelez **BendPak Ranger au (805) 933-9970** (suivez les instructions) ou envoyez un e-mail à support@bendpak.com pour obtenir de l'aide.

Test de vérification de l'emplacement du poids

Le test de vérification de l'emplacement du poids vérifie que l'équilibrer est correctement calibré.

Avant d'effectuer le test de vérification de l'emplacement du poids, assurez-vous que l'équilibrer est bien fixé au sol et que l'arbre et les cônes de centrage sont propres et en bon état. La moindre saleté ou détérioration peut fausser les mesures.

Important : Suivez attentivement cette procédure. Si elle n'est pas effectuée correctement, l'équilibrer ne fournira pas de mesures précises, ce qui entraînera un mauvais équilibrage des roues.

Pour cette procédure, utilisez une roue en acier avec un pneu de taille généralement équilibrée. La roue doit être parfaitement équilibrée.

Pour effectuer le test de vérification de l'emplacement du poids :

1. Montez la roue déjà équilibrée sur l'équilibrer.
2. Assurez-vous que le mode dynamique est sélectionné. Aucun voyant de mode d'équilibrage ne doit être allumé.
3. Entrez les valeurs correctes de distance, de largeur et de diamètre pour la roue dans l'équilibrer.
4. Ajoutez un poids d'étalonnage de 3, 5 oz (100 grammes) (c'est un poids à clipser) sur le bord extérieur de la roue au point mort haut (position 12 heures).
5. Abaissez le capot ou appuyez sur le bouton Démarrer pour démarrer une séance d'équilibrage.
La roue tournera brièvement puis s'arrêtera.
00 apparaîtra dans la fenêtre intérieure et **3, 5** apparaîtra dans la fenêtre extérieure (**100** si les grammes sont sélectionnés).
6. Tournez la roue à la main jusqu'à ce que tous les indicateurs extérieurs soient allumés.
Le poids d'étalonnage doit être au point mort bas (position 6 heures).
7. Retirez le poids d'étalonnage du bord extérieur de la roue.
8. Ajoutez le poids d'étalonnage sur le bord intérieur de la roue.
9. Fermez le capot ou appuyez sur le bouton Démarrer pour démarrer une séance d'équilibrage.
La roue tournera brièvement puis s'arrêtera.
10. **3, 5** apparaîtra dans la fenêtre intérieure (**100** si les grammes sont sélectionnés) et **00** apparaîtra dans la fenêtre extérieure.
11. Tournez la roue à la main jusqu'à ce que tous les indicateurs intérieurs soient allumés.
Le poids d'étalonnage doit être au point mort bas (position 6 heures).
Le test de vérification de l'emplacement du poids est terminé.

Important :

Si le poids d'étalonnage n'est pas au point mort bas pour les bords intérieur et extérieur, ou si des valeurs différentes apparaissent dans les fenêtres extérieure et intérieure, l'équilibrer n'est pas correctement étalonné. Consultez www.bendpak.com/support/,appelez **BendPak Ranger au (805) 933-9970** (suivez les instructions) ou envoyez un e-mail à support@bendpak.com pour obtenir de l'aide.

Informations sur le câblage

Connexion de l'équilibrer

Les équilibrées de roues Ranger sont des appareils sophistiqués capables de mesurer d'infimes variations de poids et d'équilibre grâce à des composants électroniques analogiques et numériques sensibles. De légères variations de tension et de niveau de terre peuvent perturber le fonctionnement de cet appareil. Une mise à la terre incorrecte annule la garantie !

⚠ DANGER

Tous les travaux électriques, tels que le câblage de l'équilibrer pour connecter une prise à un cordon d'alimentation, doivent être effectués par un électricien agréé, conformément à tous les codes électriques nationaux et locaux en vigueur. Tout dommage à l'équilibrer causé par une installation électrique incorrecte annule la garantie.

⚠ DANGER

Ne connectez JAMAIS le fil de terre de l'équilibrer (vert/jaune) à un fil neutre!

⚠ AVERTISSEMENT

Vérifiez que le sélecteur de tension est réglé sur la tension d'alimentation correcte : 115 ou 230 VCA ! Un réglage incorrect endommagera l'équilibrer!

L'équilibrer est livré avec un cordon d'alimentation comprenant trois fils dénudés. Ces trois fils doivent être correctement branchés à une prise 230 VCA ou 115 VCA, elle-même branchée à une prise secteur appropriée. L'équilibrer ne **ne pas inclure un prise**, l'électricien doit donc en fournir un. Les couleurs des trois fils dénudés sortant de l'équilibrer sont marron, bleu et vert/jaune.

Pour connecter l'équilibrer à l'alimentation électrique :

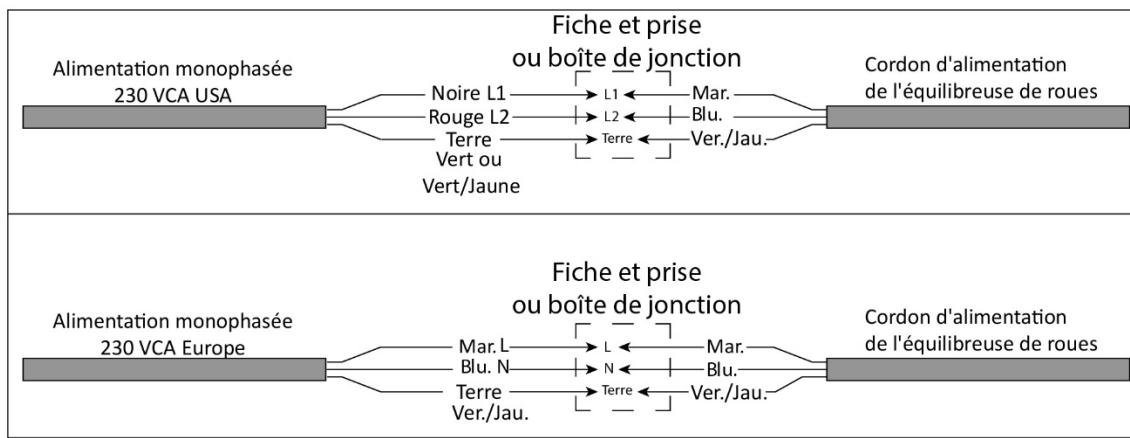
1. Déterminez l'emplacement de la prise électrique qui alimentera l'équilibrer.
2. Vérifiez que le sélecteur de tension situé à l'arrière de l'équilibrer correspond à la tension d'alimentation.
3. Trois des schémas de câblage les plus courants sont décrits ci-dessous. L'électricien est responsable du raccordement correct de l'équilibrer, conformément aux réglementations électriques nationales et locales.

REMARQUE

La prise et le câblage peuvent varier en fonction des codes et pratiques électriques locaux.

⚠ AVERTISSEMENT

NE JAMAIS connecter le fil de terre (vert/jaune) de l'équilibrer à un fil neutre ! Une mise à la terre incorrecte de cet appareil annule la garantie !

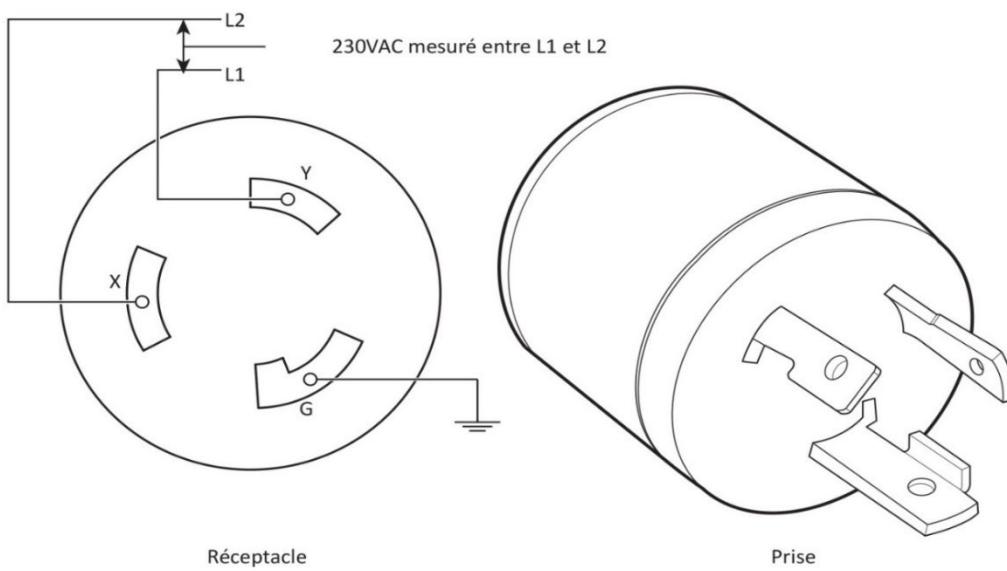


Assurez-vous que l'électricien installe la fiche conformément à tous les codes électriques nationaux et locaux applicables.

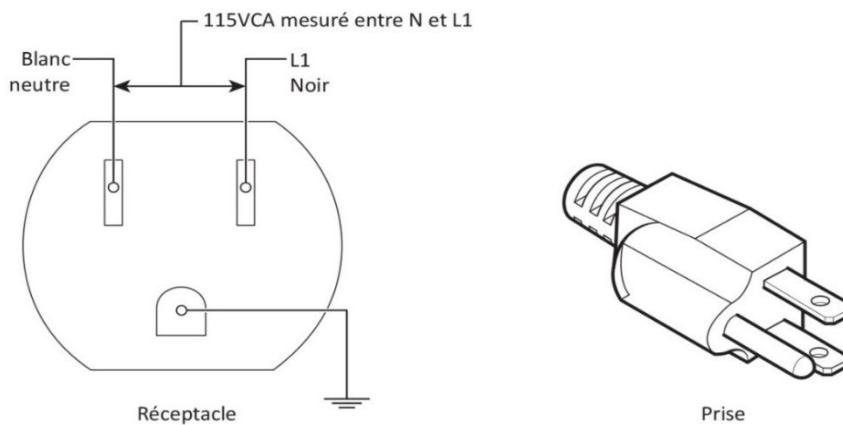
L'illustration ci-dessous montre une fiche et une prise à verrouillage rotatif typiques à 2 pôles, 3 fils, 30 A, 230 VCA.

Une fiche et une prise typiques à 2 pôles, 15 A 115 VCA sont également illustrées.

Prise et fiche typiques de 230VAC, 2 pôles, 3 fils, 30 ampères



Prise et réceptacle typiques de 115VCA, 2 pôles, 3 fils, 15 ampères

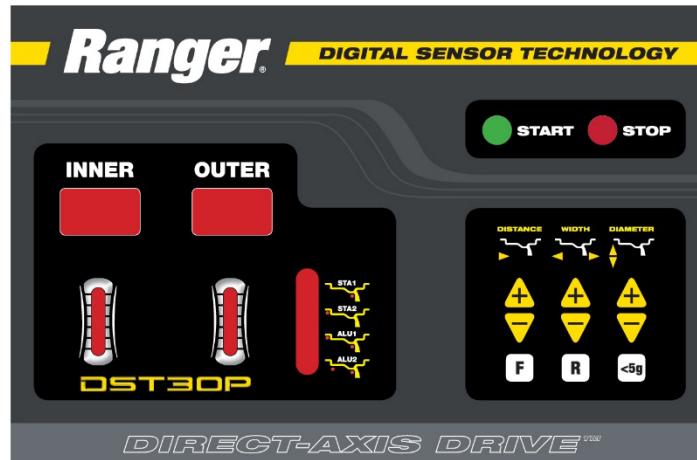


Étiquettes

A



B



PN 5905189

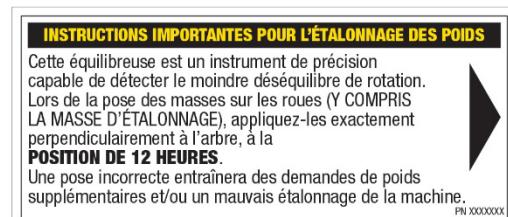
F

Masses d'équilibrage de roue en acier autocollantes de remplacement. Rouleaux auto-distributeurs pratiques et faciles à utiliser.
Appelez dès maintenant au 1-805-933-9970 ou visitez www.rangerproducts.com pour plus d'informations.

PN XXXXXX

PN 5900459

C



PN XXXXXX

PN 5900460

D



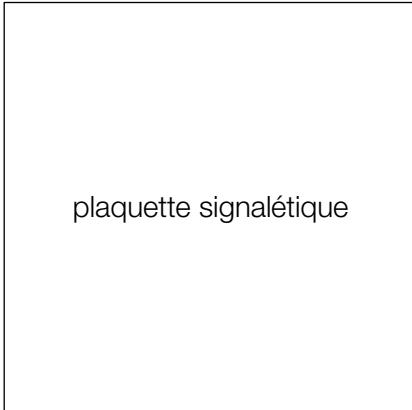
PN 5900442



PN 5900438

G

PN 5906096

H

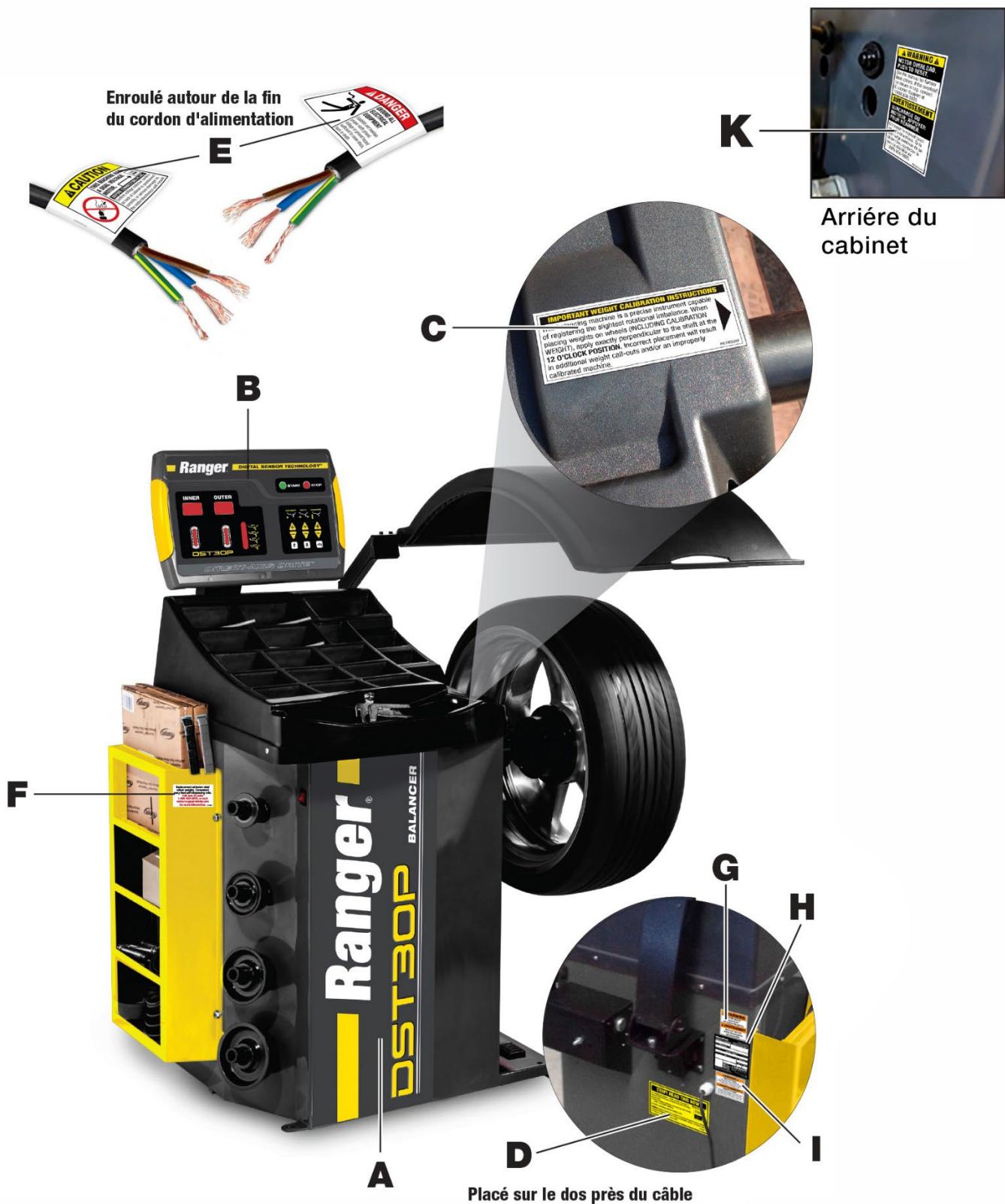
PN 5900746

K

PN 5900430

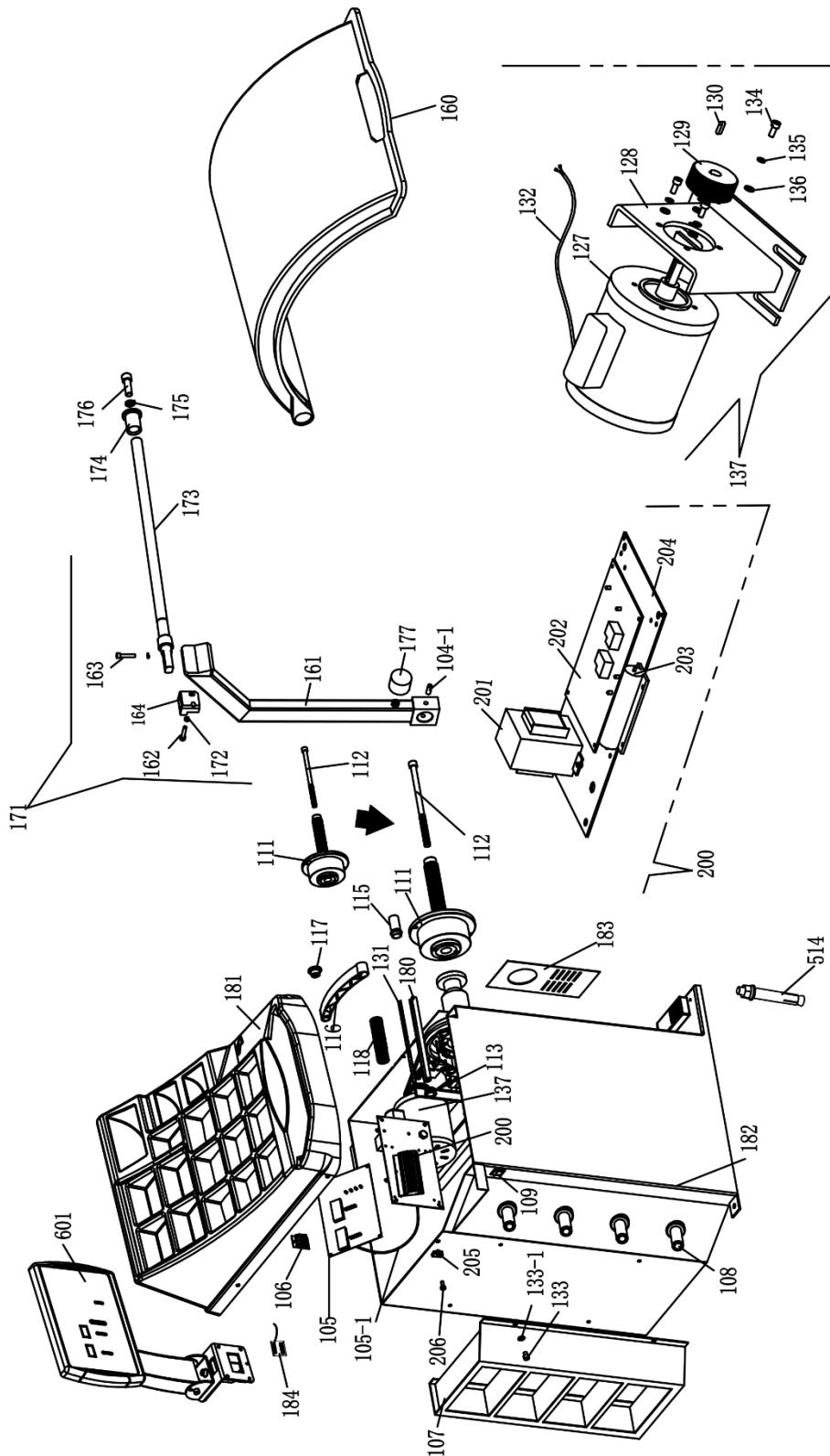
I

PN 5905502



Pièces

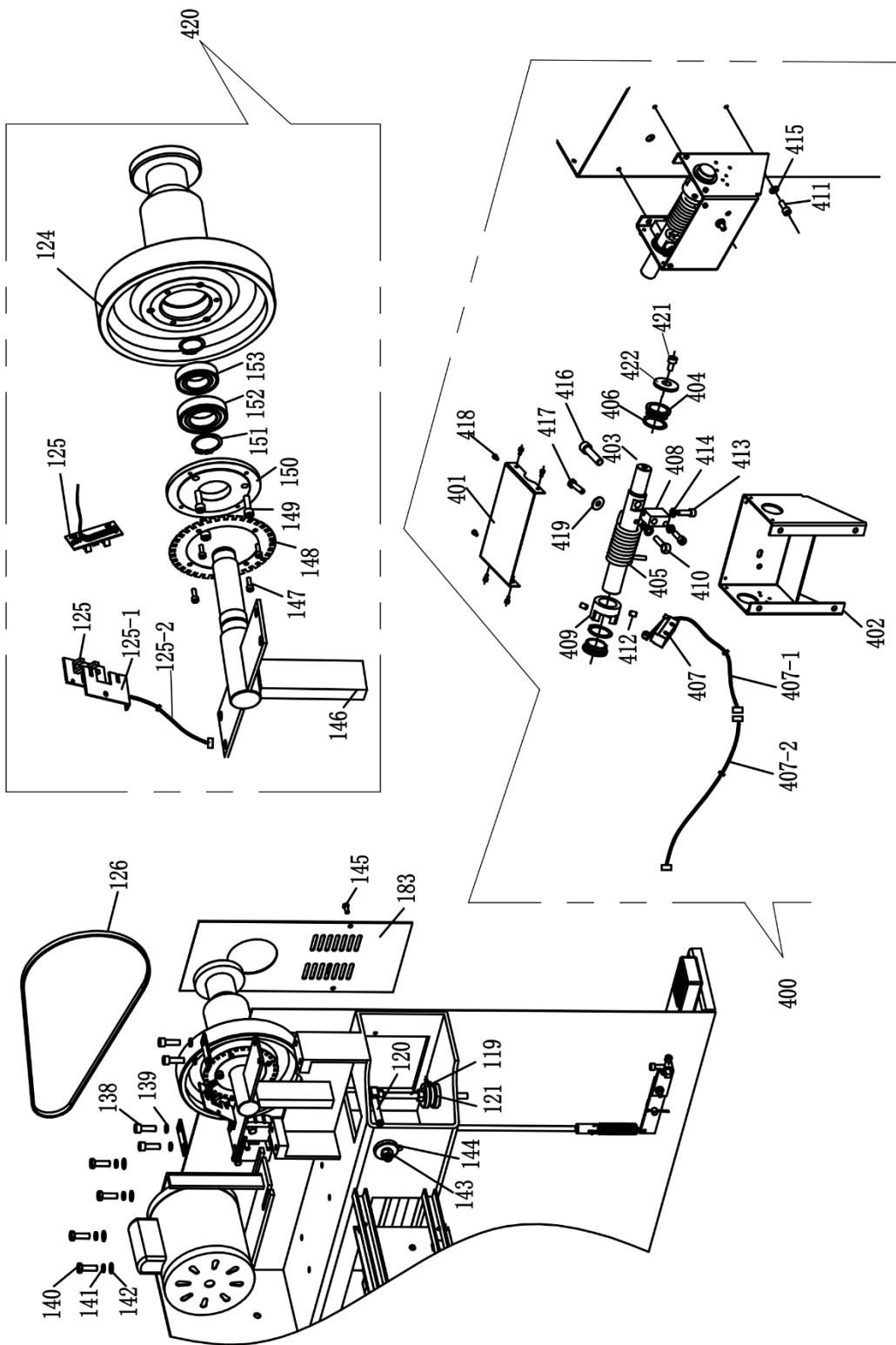
Cabinet principal



BendPak #	Numéro d'identification	Description
5327505	104-1	Vis de réglage de l'assemblage du capot, M8 x 1,25 x 12
5328354	105	Carte d'ordinateur
	105-1	Câbles, alimentation de la carte informatique
5327087	106	sélecteur de tension
5327993	107	Support de rangement latéral
5327132	108	Support de pince
5525251	109	Interrupteur marche/arrêt
5328538	111	Arbre fileté/broche (40 mm)
5530469	112	SHCS M14 X 280 mm
5327135	113	Manche petite distance pour bras
5327137	115	Manche large à distance
5327088	116	Poignée de bras de distance
5327089	117	Pointeur de bras de distance
5327138	118	Ressort de bras de distance
5327092	127	Moteur (115/230V 0,37 kW)
	128	Support de moteur
5327144	129	Poulie du moteur
5327145	130	Clé de poulie de moteur
5327591	131	Autocollant de bras de distance
	132	Cordon d'alimentation 115 V
	133	Rondelle plate Ø8
	133-1	HHB, M8 par 16
	134	SHCS, M6 par 16
	135	Rondelle, ressort Ø6
	136	Rondelle plate Ø6
	137	Ensemble moteur
5328245	160	Capot moulé par injection
5328246	161	Support de capot moulé par injection
	162	SHCS. M6 par 25
	163	SHCS. M6 par 25
	164	Plaque de réglage
	171	Service de protection des pneus
	172	Coussinet à ressort, 6 mm
	173	axe long

BendPak #	Numéro d'identification	Description
	174	Manchon d'essieu avant
	175	Coussinet à ressort, 12 mm
	176	SHCS M12 par 35
	177	Dispositif tampon pour stents
	180	Tige de bras de distance
	181	Plateau de poids
	182	Châssis
	200	Assemblage de la carte d'alimentation
5327146	201	Transformateur
5327093	202	Carte d'alimentation (230 V)
5327147	203	Résistance
5327148	204	Plaque de montage électrique
	205	Écrous d'espacement à ressort B MODE
	206	Vis à fente cruciforme
	206	Vis à tête plate large à six pans creux
5327100	514	Boulon d'ancrage, 3/8 po (9,5 mm) de largeur par 3,5 po (89 mm) de profondeur

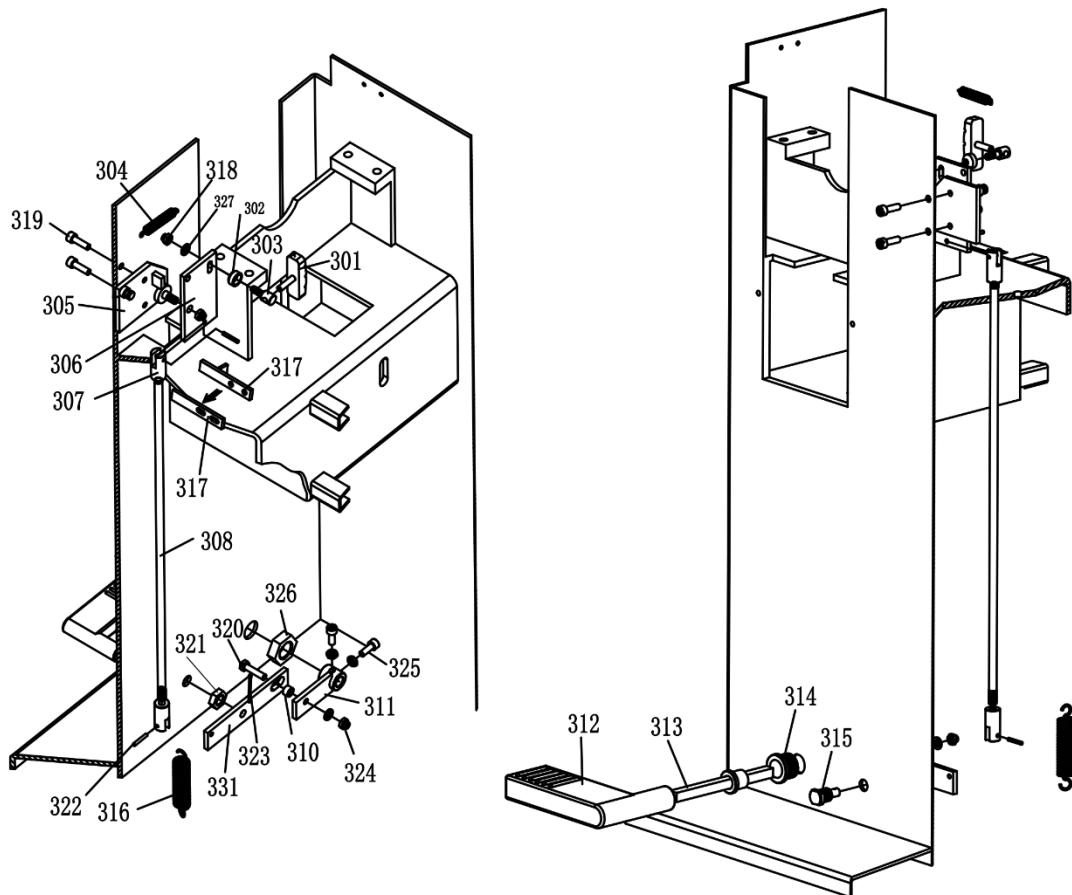
Ensemble de montage du capot



BendPak #	Numéro d'identification	Description
5327139	119	Arbre vertical piézoélectrique
5327140	120	Arbre horizontal piézoélectrique
5327141	121	Capteur piézo vertical
	124	Assemblage soudé de la douille de broche
	125	Carte d'encodeur
5327686	125-1	Support de carte d'encodeur
	125-2	Fils, coder le capteur sur la carte informatique
5327091	126	Courroie de moteur
	138	HHB M8 par 20
	139	Rondelle plate de 8 mm
	140	SHCS, M8 par 20
	141	Rondelle, ressort 8 mm
	142	Rondelle plate de 8 mm de large
	143	Contre-écrou, M10
	144	Capteur piézoélectrique
	145	Vis autotaraudeuse, M4,8 x 16
	146	Déformation des poutres
	147	SHCS, M8 par 20
	148	Dent, 32T
	149	SHCS, M8 par 20
	150	Couvercle de palier
	151	Anneau Seeger, 25 mm
	152	Roulement, 6006
	153	Roulement, 6005
	183	Protection du mandrin
	184	Carte de liaison pour fil
5327126	400	Ensemble de montage du capot
5327164	401	Couvercle de montage du capot
5327165	402	Support de montage de capot
5327166	403	Arbre rotatif du capot
5327167	404	Bague d'arbre de capot
5327168	405	Ressort de capot
5327179	406	Anneau élastique, 38 mm
5327169	407	Interrupteur de capot
5327572	407-1	Fils courts de l'interrupteur du capot

BendPak #	Numéro d'identification	Description
5327336	407-2	Fils d'interrupteur de capot longs
5327170	408	Butée de came de capot
5327171	409	Caméra de capot
5327180	410	Boulon à œil réglable, M8 x 1,25
5530304	411	HHB, M8 par 20
	412	Vis sans tête à six pans creux à pointe plate, M8 x 12
	413	SHCS, M8 par 25
	414	Écrou hexagonal, M8
	415	Rondelle plate de 8 mm
5327870	416	SHCS, M8 par 20
	417	HHB, M8 par 30
5327870	418	SHCS, M8 par 20
	419	Rondelle, 8 mm
5327143	420	Broche avec carte de positionnement
	421	SHCS, M10 par 16
	422	Tapis plat pour capteur

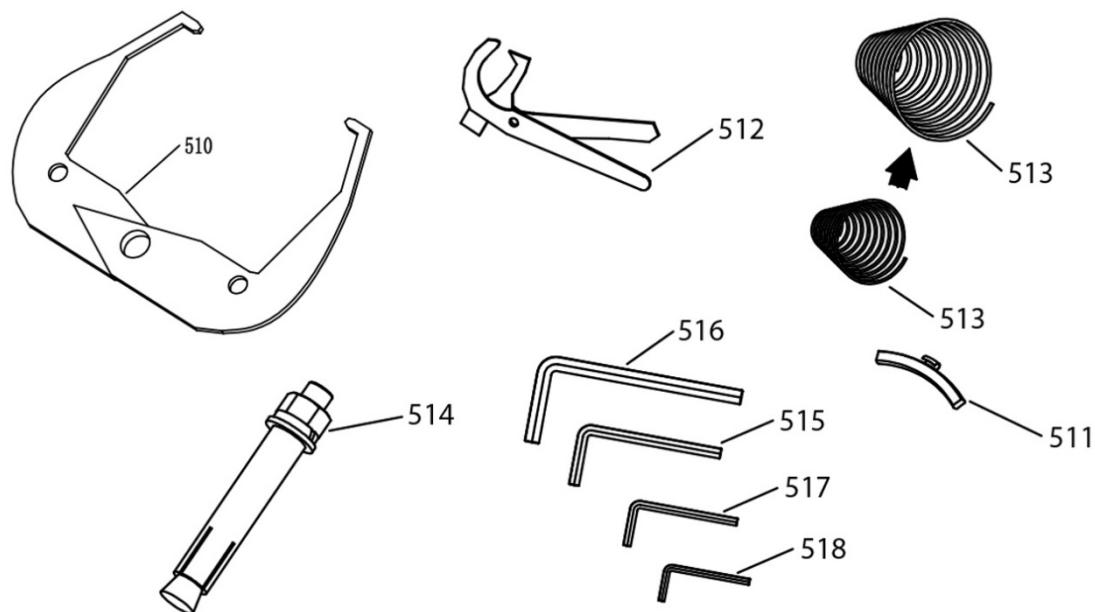
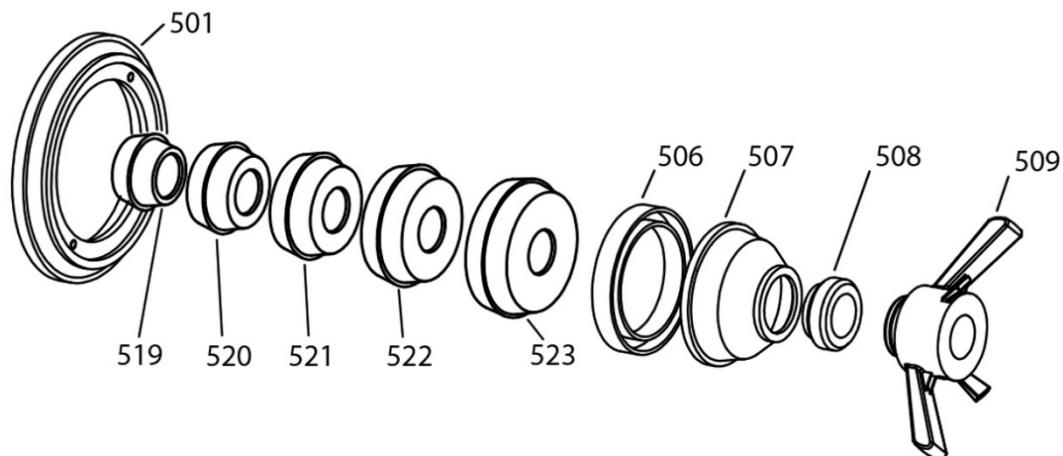
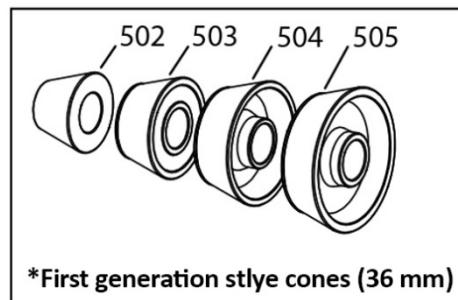
Ensemble de frein



BendPak #	Numéro d'identification	Description
5327149	301	Plaquette de frein
5327150	302	Entretoise de plaquette de frein
5327151	303	Support de plaquette de frein
5327152	304	Ressort de rappel de frein supérieur
5327153	305	Plaque de montage de fixation de frein
5327154	306	Plaque de montage mobile du frein
5327155	307	Connecteur de tige de frein
5327156	308	tige de frein
5327158	310	Bague de tringlerie de frein
5327159	311	Petit lien de frein
5327160	312	Pédale de frein
5327161	313	arbre de pédale de frein
5327181	314	Vis de pivot
5327162	315	Bague de pédale de frein

BendPak #	Numéro d'identification	Description
5327163	316	Ressort de rappel de frein inférieur
	317	Support de frein
	318	Contre-écrou, M6
	319	SHCS, M6 par 12
	320	HHB, M6 par 25
	321	Écrou, M12
	322	Épinglette, 4 par 16
	323	Goupille fendue, 2 par 20
	324	SHCS, M6 par 16
	325	Écrou, M6
	326	Écrou, M20
	327	Rondelle plate $\Phi 6$
	327	Rondelle plate $\Phi 8$
	331	Déformation des freins

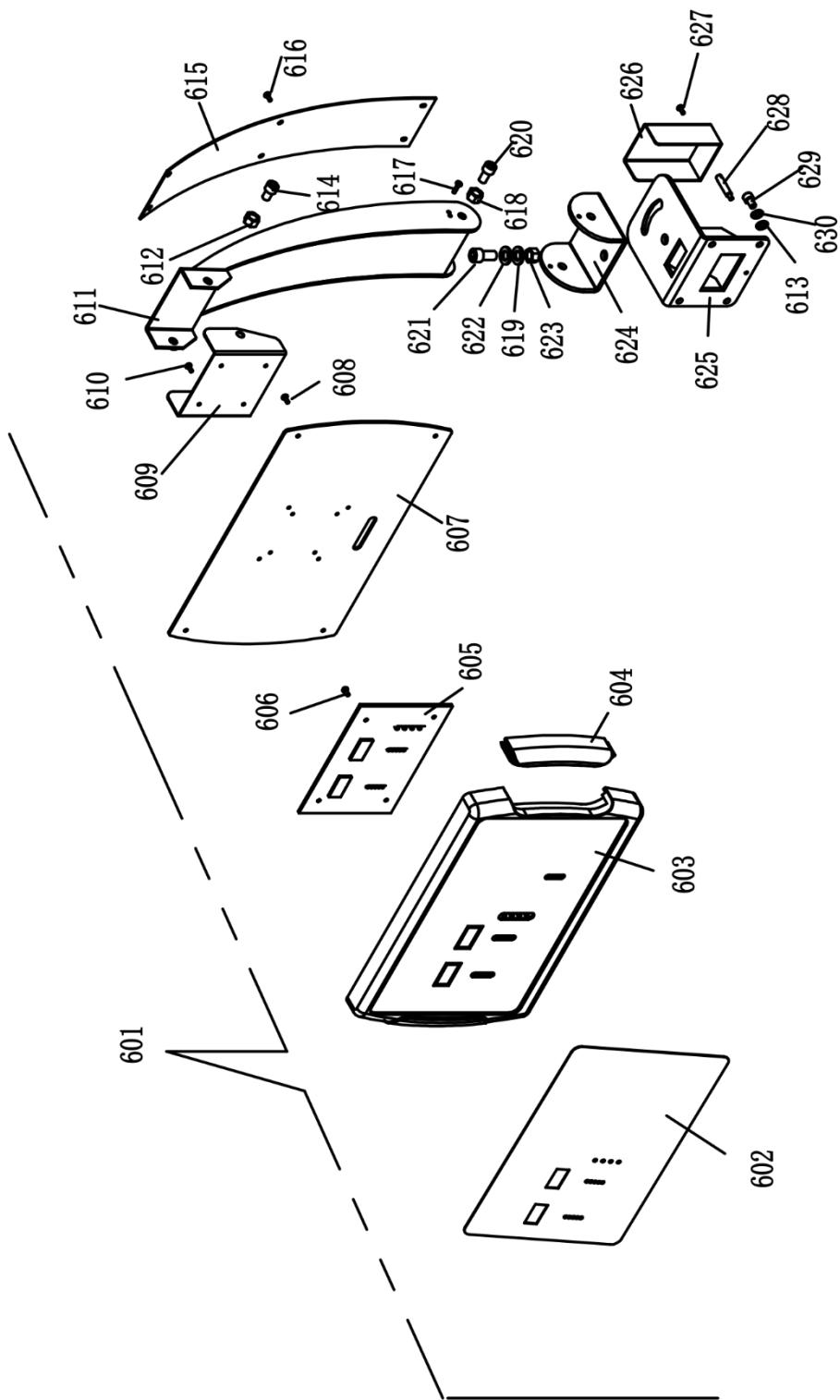
Accessoires



*Refer to the product serial tag for properly sized cones and Quicknut ordering

BendPak #	Numéro d'identification	Description
5328561	500	Boîte d'accessoires (40 mm)
5327063	501	Bague d'espacement
5327074	506	Couvercle de coupelle à écrou rapide
5327061	507	Gobelet à noix rapide
5327172	508	Cache-écrou rapide
5328537	509	Écrou rapide (40 mm)
5402187	510	Étrier de largeur de roue
5346879	511	Poids d'étalonnage (100 g)
5346425	512	Pince à poids
5328536	513	Ressort de montage (40 mm)
5327100	514	Boulon d'ancrage, 3/8 po (9,5 mm) de largeur par 3,5 po (89 mm) de profondeur
5328055	515	Clé hexagonale, 6 mm
5327720	516	Clé hexagonale, 12 mm
5328056	517	Clé hexagonale, 4 mm
5328057	518	Clé Allen, 3 mm
5328571	519	Pince de serrage 52-70 mm (40 mm)
5328572	520	Pince de serrage 66-83 mm (40 mm)
5328573	521	Pince de serrage 80 – 97 mm (40 mm)
5328574	522	Pince de serrage 94 - 111 mm (40 mm)
5328575	523	Pince de serrage 110-127 mm (40 mm)

Panneau d'affichage



BendPak #	Numéro d'identification	Description
5328357	601	Assemblage d'affichage
5328353	602	Interrupteur à membrane
5328511	603	Masque d'affichage
5328516	604	Caoutchouc, pour affichage
	605	Carte d'ordinateur
	606	Vis autotaraudeuse à empreinte cruciforme, ST 2,9 x 10
	607	plinthe
	608	SHCS, M4 par 8
	609	Carte de liaison d'affichage
	610	Vis à tête cruciforme, M4 x 16
	611	Support, installé et soudé
	612	Écrou M10
	613	Entretoise, ϕ 8
	614	SHCS, M10 par 20
	615	Quatrième de couverture
	616	SHCS, M4 par 12
	617	SHCS, M4 par 20
	618	Écrou, M10
	619	Entretoise à ressort, ϕ 12
	620	SHCS, M10 par 20
	621	SHCS, M12 par 30
	622	Entretoise, ϕ 12
	623	Écrou M12
	624	Transposition
	625	Carte de liaison, installée et soudée
	626	Pièce de couverture, installée et soudée
	627	SHCS, M4 par 12
	628	Bloc fixe
	629	Entretoise à ressort, ϕ 8
	630	SHCS, M8 par 20

Journal d'entretien

Journal d'entretien

Ranger®

© 2025 BendPak Inc. All rights reserved.

30440 Agoura Rd.
Agoura Hills, CA 91301 USA
(805) 253-2363
rangerproducts.com