

Dual-Assist Tower, Tilt-Back Tire Changer Installation and Operation Manual

Manual P/N 5900087 — Revision B4 — July 2025

Model:

- R80EX



*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 installation and operation, you agree that you fully understand the contents of this manual.

Manual. R80EX Dual-Assist Tower, Tilt-Back Tire Changer, *Installation and Operation Manual*, Part Number 5900087, Revision B4, released July 2025.

Copyright. Copyright © 2025 by BendPak Inc. All rights reserved. You may make copies of this document if you agree that: you will give full attribution to BendPak Inc., you will not make changes to the content, you do not gain any rights to this content, and you will not use the copies for commercial purposes. By making copies of this document, you are agreeing to abide by these terms.

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. You can always find the latest version of the **manual for your product on the Ranger website**.

Warranty. The BendPak Ranger warranty is more than a commitment to you: it is also a commitment to the value of your new product. For full warranty details, contact your nearest BendPak Ranger dealer or visit **bendpak.com/support/warranty**.

Safety. Your product was designed and manufactured with safety in mind. Your safety also depends on proper training and careful operation. Do not set up, operate, maintain, or repair the unit without reading and understanding this manual and the labels on it; ***do not use this product unless you can do so safely!***

Owner Responsibility. In order to maintain your 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 and operation 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 all operators are properly trained, know how to safely operate the unit, and are properly supervised.
- Do not operate the product until you are certain 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 with approved replacement parts only.
- Keep the manual with the product and make sure all labels are clean and visible.
- **Only use this product if it can be used safely!**

Unit Information. Enter the Model Number, Serial Number, and the Date of Manufacture from the label on your unit. This information is required for part or warranty issues.

Model: _____

Serial: _____

Date of Manufacture: _____

Designed and engineered in Southern California, USA.

Table of Contents

Introduction	3	Operation	26
Shipping Information	4	Maintenance	58
Safety Considerations	4	Troubleshooting	61
Components	6	Wiring Information	62
FAQ	8	Labels	63
Specifications	9	Parts	66
Installation Checklist	10	Maintenance Log	95
Installation	11		

Introduction

This manual describes the R80EX Dual-Assist Tower, Tilt-Back Tire Changer, featuring multiple assist tools on two assist towers (which help reduce effort and operator fatigue in busy shops).

More information about BendPak Ranger products is available at [rangerproducts.com](https://www.rangerproducts.com).

This manual is mandatory reading for all users of the R80EX Tire Changer, including anyone who sets up, operates, maintains, or repairs it.

You can always find the latest version of the **manual for your product on the Ranger website**.

 **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 your Tire Changer is available from your distributor or by calling **BendPak Ranger at (805) 933-9970**. You may also call regarding parts replacement (please have the serial number and model number of your unit available).

Shipping Information

Your equipment was carefully checked before shipping. Nevertheless, you should thoroughly inspect the shipment **before** you sign to acknowledge that you received it.

When you sign the bill of lading, it tells the carrier that the items on the invoice were received in good condition. ***Do not sign the bill of lading until after you have inspected the shipment.*** 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 you discover missing or damaged goods **after** you receive the shipment and have signed the bill of lading, notify the carrier at once and request the carrier to make an inspection. If the carrier will not make an inspection, prepare a signed statement to the effect that you have notified the carrier (on a specific date) and that the carrier has failed to comply with your request.

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

Safety Considerations

Read this manual carefully before using your new product. Do not set up or operate the product until you are familiar with all operating instructions and warnings. Do not allow anyone else to operate the product until they are also familiar with all operating instructions and warnings.

 **WARNING** There are many moving parts on a Tire Changer; keep clear of these moving parts and the Tire being changed. In particular, when inflating a Tire, never lean over the Tire; if it were to explode (which does happen), the force could injure or kill the Operator or bystanders. During inflation, the Operator should be as far away from the Tire as possible, and all bystanders must be at least 30 ft. (9.14 m) away.

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. The product is a Tire Changer. Use it only for its intended purpose.
 15. The product **must** only be operated by authorized, trained, properly supervised personnel. Keep children and untrained personnel at least 30 ft. (9.14 m) away from the product when it is in use.
 16. Always follow all applicable local, state, and federal codes, rules, and regulations.
 17. You **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.
 20. Do not make any modifications to the product; this voids the warranty and increases the chances of injury or property damage. **Do not disable or ignore safety features.**
 21. Make sure all Operators study and understand this Installation and Operation Manual **before** they begin using the Tire Changer. Keep the Manual near the device at all times.
 22. Important safety and usage information is available in OSHA standard 29 CFR 1910.177 (Servicing Multi-Piece and Single Piece Rim Wheels). **All Operators must study this document before servicing any Tires.**
 23. Make a visual inspection of the product every day. Do not use the product if you find any missing or damaged parts. Instead, take the unit out of service, then contact an authorized repair facility, your distributor, or **BendPak Ranger at (805) 933-9970**.
 24. 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

Following are the symbols that may be 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 could result in property damage, 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 damage, or property damage. |

NOTICE



Calls attention to a situation that, if not avoided, could result in product or property damage.

Calls attention to information that can help you use your product better.

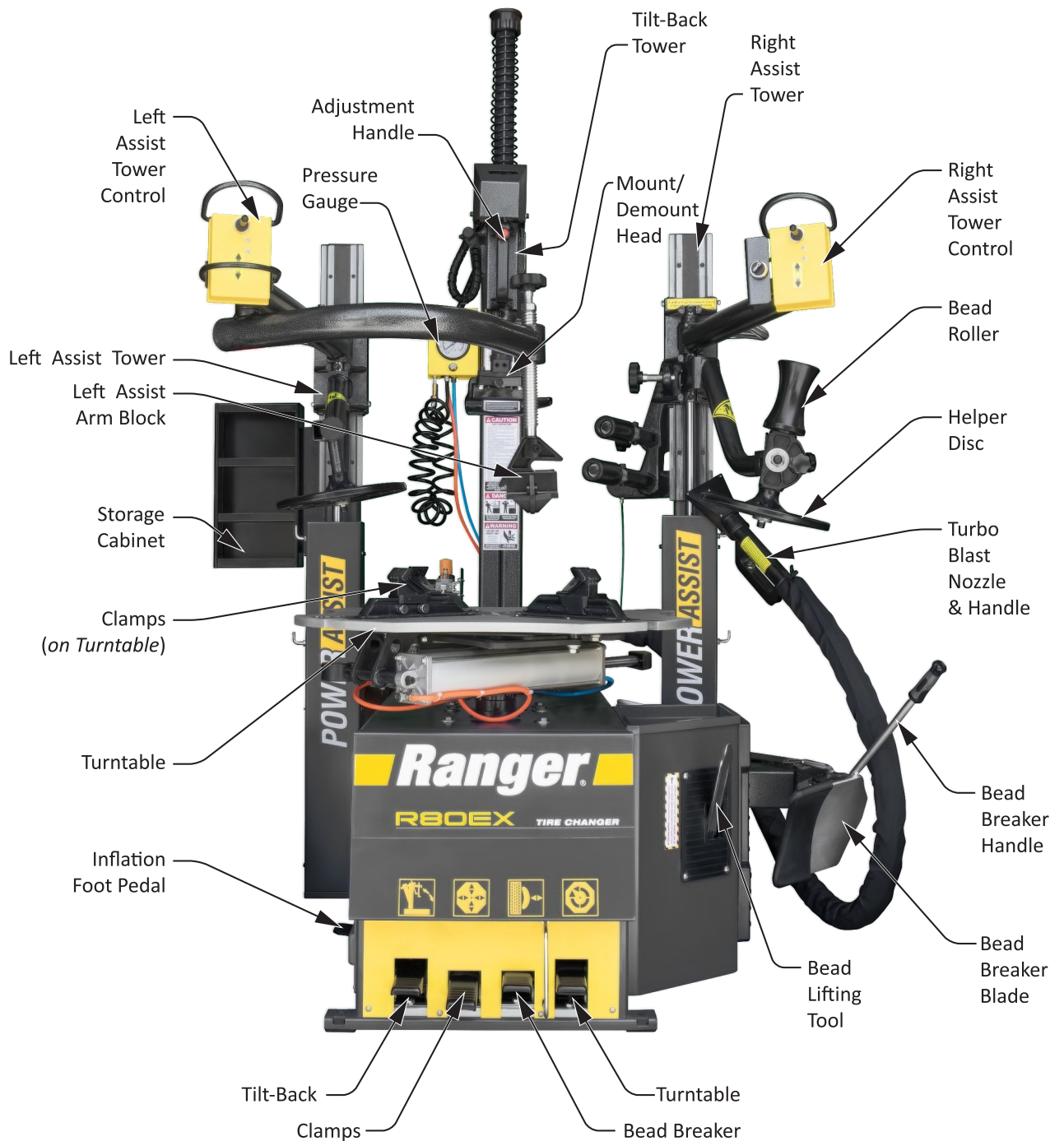
Liability Information

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.
- Injury or death caused by modifying, disabling, or removing safety features.
- Damage to the equipment from external influences.
- Incorrect operation of the equipment.

Components

The following graphic identifies the main components of the R80EX Tire Changer.



Front view; components on sides and rear not fully visible, including the Turbo-Blast™ System and the Regulator/Filter/Lubricator.

Tire Changer components include:

- **Turntable.** Holds the Wheel.
- **RimGuard™ Wheel Clamps.** Hold the Wheel in place on the Turntable. Feature multiple clamp positions and polyurethane inserts that will not scratch or mar Rims when clamping externally.
- **Tilt-Back Tower.** Holds the Mount/Demount Head; tilts back so you can move it out of the way.
- **Mount/Demount Head.** Mounts and demounts Tires. The Tire Changer comes with two Mount/Demount Heads, one alloy-steel and one plastic polymer.
- **Adjustment Handle.** Controls the Tilt-Back Tower.
- **Bead Breaker.** Breaks the Beads of Tires before you demount them. Includes a Handle, Blade, and adjustable Mechanism to fit Tires of different sizes. Needs partial installation.
- **Bead Lifting Tool.** A Tire Iron you use to pull the Bead edge of a Tire over the Mount/Demount Head so the Tire can be demounted from the Wheel.
- **Pressure Gauge.** Shows the amount of air pressure in a Tire to which the Air Chuck is attached. Includes an Air Chuck with self-gripping clip.
- **Turbo-Blast™ Bead Sealer.** Uses a burst of air pressure to help seal a difficult Bead.
- **Inflation Foot Pedal.** Controls putting air into a Tire. On left side of unit, not the front.
- **Tilt Back Foot Pedal.** Press and release to move the Main Tower to the opposite position: if up, moves it back; if back, moves it up.
- **Clamps Foot Pedal.** Moves the Clamps to the opposite position. If Clamps are in, moves them out; if Clamps are out, moves them in.
- **Bead Breaker Foot Pedal.** Moves the Bead Breaker Blade in; release to retract.
- **Turntable Foot Pedal.** Rotates the Turntable. Press down and hold to rotate the Turntable clockwise, press up and hold to rotate the Turntable counterclockwise.
- **Regulator/Filter and Lubricator.** Control and route the incoming air.
- **Left Assist Tower.** Holds several tools to aid in mounting and demounting Tires.
- **Right Assist Tower.** Holds other tools to aid in mounting and demounting Tires.
- **Assist Tower Controls.** Raise and lower the Assist Tower Arms. One per Assist Tower.
- **Bead Roller.** Holds down Tire Sidewall during mounting; stays in one spot.
- **Assist Tool.** Holds down Tire Sidewall during mounting; moves with the Tire.
- **Helper Discs.** Hold up Tires during demount.
- **Dual Roller Rods.** Hold up Tires for demounting, hold down Beads for mounting.
- **Storage Cabinet.** For storing things, you want to have nearby. Comes uninstalled.

Tire Changer accessories include:

- **Lube Bucket.** Holds Tire Lubricant.
- **Lube Brush.** Spreads the Lubricant.
- **Extra Air Line Parts.** Provided in case they are needed in the future.
- **Extra Foot Pedal Parts.** Provided in case they are needed in the future. Come in a bag in the Storage Compartment under the Tray.
- **Extra Yellow Plastic Pieces.** For the alloy steel Mount/Demount Head. Provided in case they are needed in the future. Come in a bag in the Lube Bucket.

Frequently Asked Questions

Question: What does a Tire Changer do?

Answer: A Tire Changer removes Tires from Wheels (called demounting), places Tires properly onto Wheels (called mounting), and inflates Tires.

Q: The Tire Changer is described as “tilt back”, what does that mean?

A: It means the Tilt-Back Tower (*not* the Assist Towers) literally leans backwards, moving the Mount/Demount Head out of the way.

Q: Why does it do this?

A: This working method allows you to set up the Mount/Demount Head in the right position for the Tire you are demounting/mounting, move it out of the way when you finish one Tire, then bring it *right back to the same place* for the next Tire (Tires are generally demounted/mounted in sets of four) *without* having to adjust the Mount/Demount Head again.

Q: What are the steps in the process of demounting a Tire and then mounting a new Tire?

A: The steps are: **1)** deflate the Tire; **2)** break the Bead; **3)** secure the Wheel on the Turntable; **4)** demount the old Tire; **5)** mount the new Tire; **6)** inflate the new Tire; then **7)** remove the Wheel from the Turntable.

Q: What does “break the Bead” mean?

A: A Tire is held on the Rim by the Tire Bead sitting between the Rim Lip and the Bead Retainer on the Rim. The air pressure in the Tire holds the Bead in place once the Bead is seated (during mounting). When you “break the Bead”, you move the Tire Bead out of the location where it was seated; breaking the Bead is **required** before you can take the Tire off the Wheel.

Q: Can I break the Bead without fully deflating the Tire first?

A: No, *do not do this*. **Always** fully deflate a Tire before attempting to break its Bead. The air pressure energy in a Tire, even if not fully inflated, can be considerable. If you were to attempt to break the Bead of a Tire that is not fully deflated, that energy would be released all at once, possibly injuring or, in rare cases, killing the Operator or bystanders.

Q: What should I **always** do when working with the Tire Changer?

A: You must exactly match Rim Width with the Tire you are mounting. The result of a mismatch is that the Tire could literally explode off the Wheel when you inflate it or while the Vehicle is being driven. In both cases, people could be injured or killed.

Q: Where should I put my Tire Changer?

A: The Tire Changer should be on a flat Concrete floor with room around it, that is also near where personnel work on Tires. Ideally, a little off the beaten path, as it's required – for safety – keep *everyone* away from the Tire Changer while it is in use. **No one** other than the Operator should be within 30 ft. (9.14 m) of the Tire Changer while it is in use.

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

A: 230 VAC plugs vary by region, so if a Power Cord with Plug will be used, a Plug that is appropriate for the power outlet to be used is required. The other installation option is to wire the Tire Changer directly into the facility's power system. A licensed Electrician **must** perform all electrical work in accordance with all applicable electrical codes.

Specifications

Model	R80EX
Motor	230 VAC, 60 HZ., 1 Ph., 2.2kW
Power Cord Length	≈137.79 in. [11 ft 6 ¼in.] (3500 mm)
Drive System Type	Electric / Air
Air Requirement	140 – 165 PSI (9.6 – 11.4 BAR)
Wheel Clamping	4 Clamps / internal and external clamping
Table Clamping	Dual pneumatic cylinders
Bead Breaking	Pneumatic power / adjustable blade
Tower Design	Tilt back
Assist Towers	Two, left and right
Bead Sealing	Turbo-Blast™ system
Internal Rim Clamping	13 – 34 in (305 – 864 mm)
External Rim Clamping	10 – 30 in (254 – 762 mm)
Bead Breaker Tire Width Capacity (Demounting)	1.5 – 15 in (38 – 381 mm)
Maximum Rim Width	15 in (381 mm)
Maximum Tire Diameter	47 in (1,194 mm)
Sound	<70 dB
Dimensions	≈91 in wide* by 66 in deep** by 79 in high ≈2,311 mm wide* by 1,677 mm deep** by 2,007 mm high

* With Assist Arms on both Assist Towers at full extended width.

** With Tilt-Back Tower tilted back and Slide all the way back.

Specifications subject to change without notice.

Installation Checklist

Following are the steps needed to install the Tire Changer. Perform them in the order shown.

- ☐ 1. Review the installation Safety Rules.
- ☐ 2. Gather all necessary Tools.
- ☐ 3. Find an appropriate Location.
- ☐ 4. Make sure there is adequate Clearance around and above.
- ☐ 5. Unpack the Tire Changer.
- ☐ 6. Install the Storage Cabinet.
- ☐ 7. Install the Bead Breaker Mechanism.
- ☐ 8. Anchor the Tire Changer.
- ☐ 9. Connect to Power. ***Requires a licensed Electrician.***
- ☐ 10. Connect to pressurized Air.
- ☐ 11. Prepare the Lube Bucket.
- ☐ 12. Grease the Assist Tower Posts.
- ☐ 13. Test the Tire Changer.
- ☐ 14. Review the Final Checklist.

Installation

This section describes how to install your Tire Changer. Perform the tasks in the order presented.

 **DANGER** When you hear the words “Tire Changer,” you should remember that installing one is a serious endeavor with potentially life-threatening risks. Only allow appropriately trained, authorized, supervised personnel install the Tire Changer. ***Do not assume that nothing bad is going to happen during this installation because nothing bad happened last installation.***

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. ***Safety is your top priority.***

 **WARNING** You ***must*** wear OSHA-approved (publication 3151) personal protective equipment at all times when installing the Tire Changer: leather gloves, steel-toed work boots, eye protection, back belts, and hearing protection.

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

Only experienced, trained personnel may install the Tire Changer. In particular, **all electrical work *must*** be done by a licensed, certified Electrician.

 **CAUTION** Certain parts of installing the Tire Changer are difficult for just one person. BendPak Ranger ***strongly*** recommends having at least two or more people work together to install the Tire Changer.

Tools

You may need some or all of the following tools:

- Forklift, Pallet Jack, or Shop Crane
- Tin or sheet metal snips
- Hammer, mallet, crow bar, or pry bar
- Utility knife
- Hex key and wrench set, metric and SAE
- Screwdriver set, slot and Phillips

Finding a Location

Keep the following in mind when deciding on a location for the Tire Changer:

Keep the following in mind when deciding on a location:



WARNING Risk of explosion This equipment has arcing or sparking parts which should not be exposed to flammable vapors. This equipment should be located at least 18 in. (460 mm) above the floor.

- **Power source.** The Tire Changer needs to be near an appropriate power source. Refer to **Connecting to Power** for more information.
- **Floor.** The Tire Changer is best used on a flat, Concrete floor.
- **Clearance.** The Tire Changer requires space around it. Refer to **Clearance** for more information.
- **Accessibility.** You need some space to move the Wheels whose Tires you are changing to and from the Tire Changer.
- **No contaminants.** The Tire Changer includes many precision parts. You need to keep it away from sources of contaminants such as oil, grease, water, dirt, brake lathe chips, and so on. Contaminants degrade the performance of the Tire Changer and may cause components to wear out more quickly.
- **Danger.** When a Tire is on the Tire Changer, especially during inflation, you need to keep everyone far away from it. Only the Operator should be within 30 ft. (9.14 m) of the Tire Changer when it is in use.

Do not set up the Tire Changer in a well-travelled area.

- **No water.** The Tire Changer has electronic components. If the Tire Changer gets wet while turned on, those electronic components will likely short circuit and have to be replaced.

Set up the Tire Changer in a location where it will stay dry.



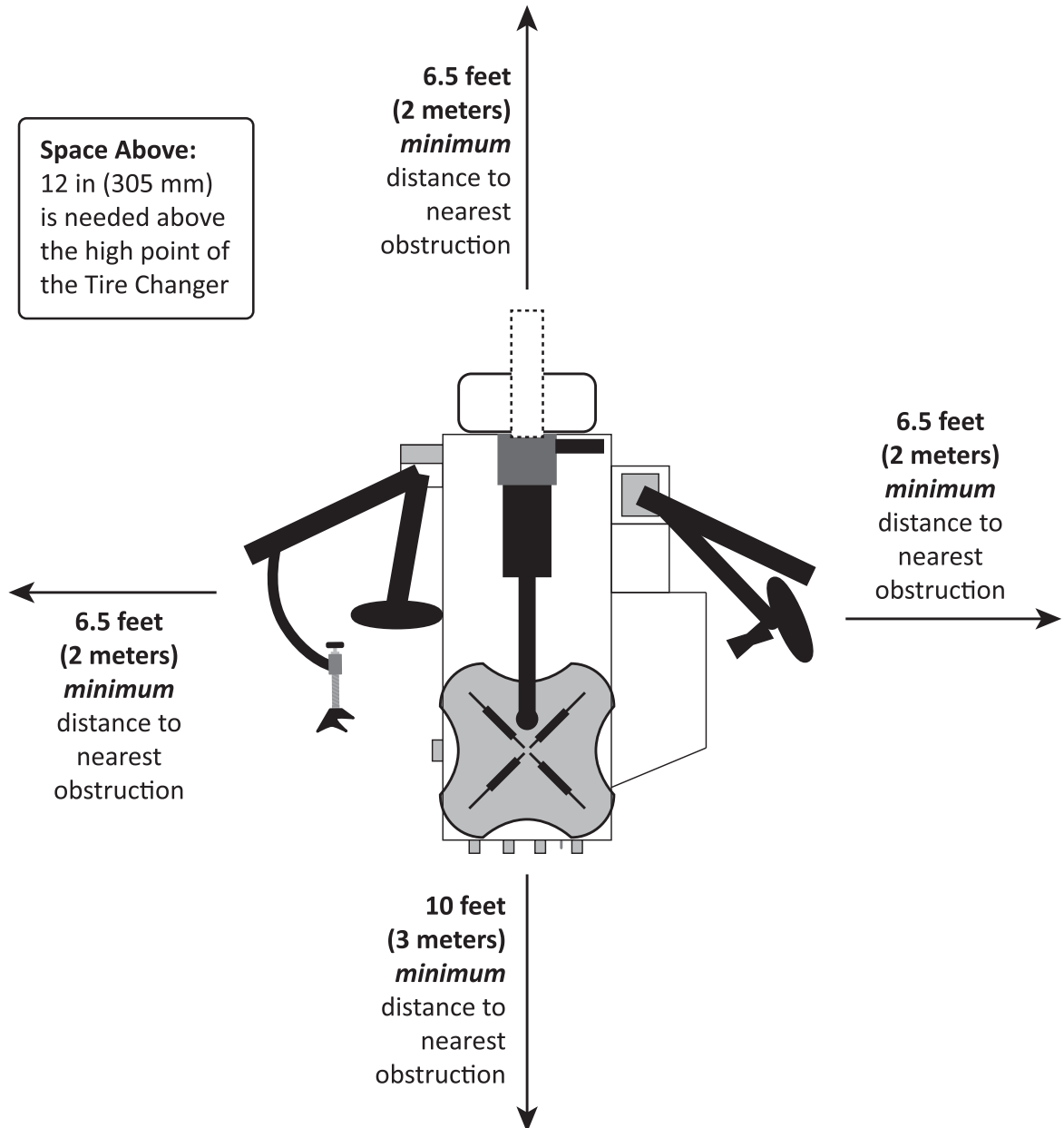
DANGER

Do not use the Tire Changer if it is sitting in water. You will short circuit the electronic components in the Tire Changer and you could electrocute yourself or bystanders.

Clearance

A certain amount of space around the Tire Changer is required for the Operator to work.

⚠ WARNING The Clearance values shown below allow enough space to operate the Tire Changer. ***For safety purposes, only the Operator should be within 30 ft. (9.14 m) of the Tire Changer while it is in use.***



Top view. Not to scale. Not all components shown. The additional space at the front of the Tire Changer is needed to move Tires to and from the Tire Changer.

Unpacking

Once you have found an appropriate location for the Tire Changer, you can take off the Cover, take it off the shipping Pallet, move it to the desired location, and then get it ready for operation.

Use caution when taking the Tire Changer out of its shipping container. You do not want to damage the unit, misplace any of the components that come with it, or hurt anyone.

 **WARNING** Make sure to use an appropriate lifting device, such as a Forklift or Pallet Jack, to move the Tire Changer while it is on its shipping Pallet. Make sure **only** personnel who are trained in and experienced with material handling procedures are allowed to move the Tire Changer. The Tire Changer is heavy, and the weight is not evenly distributed; dropping or knocking over the unit may cause equipment damage or personal injury. BendPak Ranger recommends having at least two people work together to move the Tire Changer.

We recommend unpacking the Tire Changer as close as possible to the desired final location.

To unpack the Tire Changer:

1. At the bottom of the Cover, push all of the metal tabs all the way down, on all four sides.
You may have to apply some force to get the metal tabs facing all the way down.
2. Lift the Cover off.

 **CAUTION** Ranger recommends having at least two people lift the Cover off; it is heavy and awkward. If it is dropped or falls, it could cause injury or equipment damage.

3. Remove the Accessory Box.
4. Move the uninstalled Storage Cabinet and Bead Breaker Mechanism out of the way.
5. Remove the bolts that hold the Tire Changer to the Pallet.
6. Move the Tire Changer off the Pallet, then move it to the desired location.

The Tire Changer can be moved off the Pallet using a Forklift under either of the sides or by lifting it using an appropriate lifting device (such as a Shop Crane) with a strap secured around the top of the Tilt-Back Tower (but **not** around either of the Assist Towers).

 **WARNING** Use extra care when moving the Tire Changer off the shipping Pallet. The Tire Changer is heavy, and the weight is not evenly distributed. Dropping or knocking over the unit may cause equipment damage or personal injury.

7. Remove the plastic wrap around the Tire Changer and other components.

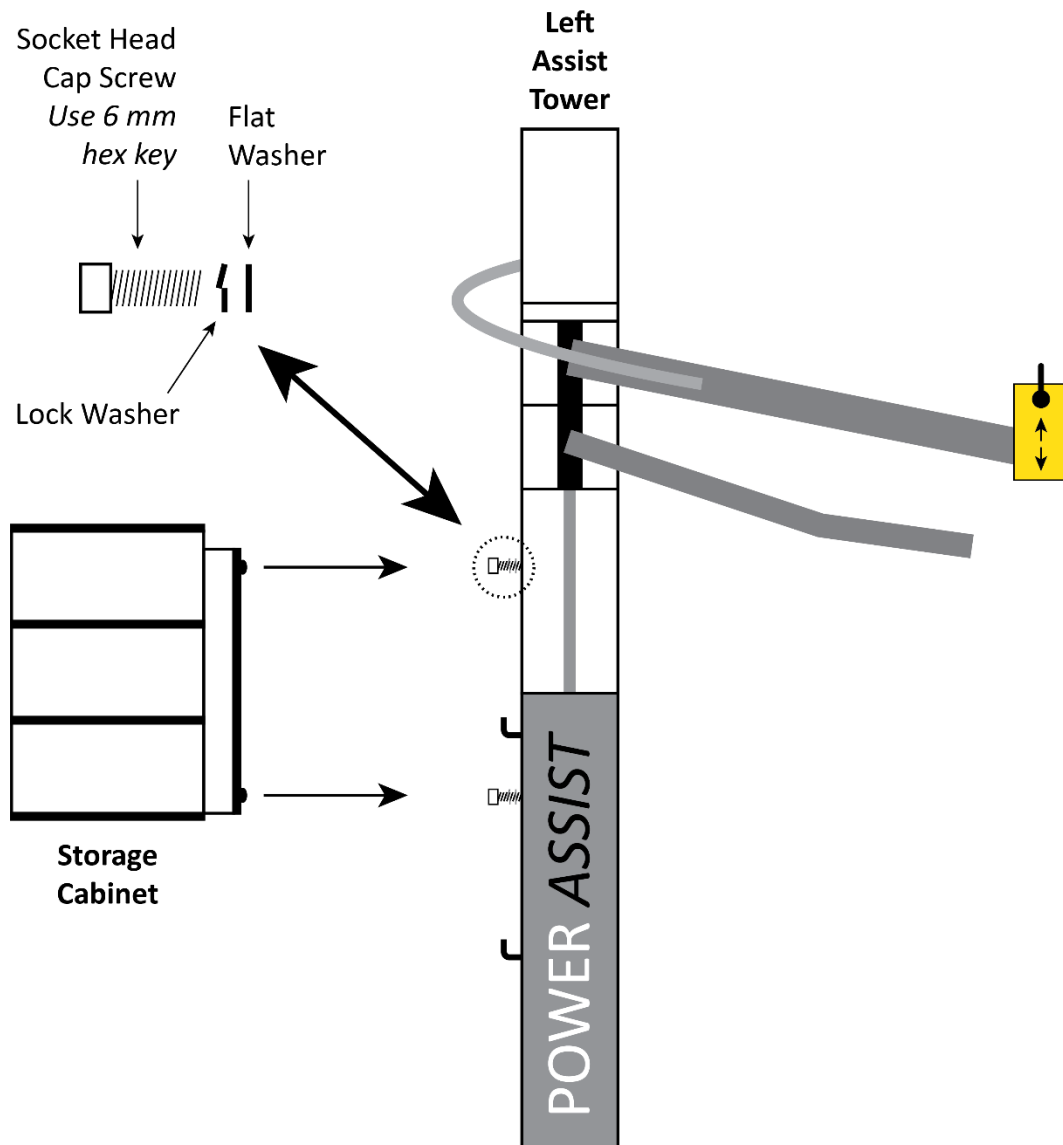
Note: Many of the Tire Changer components have been greased for shipping. BendPak Ranger recommends having some rags nearby when unpacking, as you will almost certainly touch something that is greased.

8. Untie the components that are tied together and remove the wood stabilizing pieces.
9. Clean the shipping grease off the components that will be touched during normal operation of the Tire Changer, as letting them stay greased would hinder normal operation.

You can leave the Shaft greased.

Installing the Storage Cabinet

The Storage Cabinet comes uninstalled. This section describes how to install it.



To install the Storage Cabinet:

1. Remove the two Socket Head Cap Screws, Lock Washers, and Flat Washers.
They come installed **in place** on the left side of the Left Assist Tower. Make sure to take off both washers.
2. Move the Storage Cabinet into place on the left side of the Left Assist Tower, with the holes in the side of the Storage Cabinet lined up with the holes in the side of the Left Assist Tower.
3. Insert the two Socket Head Cap Screws, Lock Washers, and Flat Washers that you just removed through the holes in the side of the Storage Cabinet and into the holes in the Left Assist Tower.
4. Firmly tighten the two Socket Head Cap Screws using a 6 mm hex key.

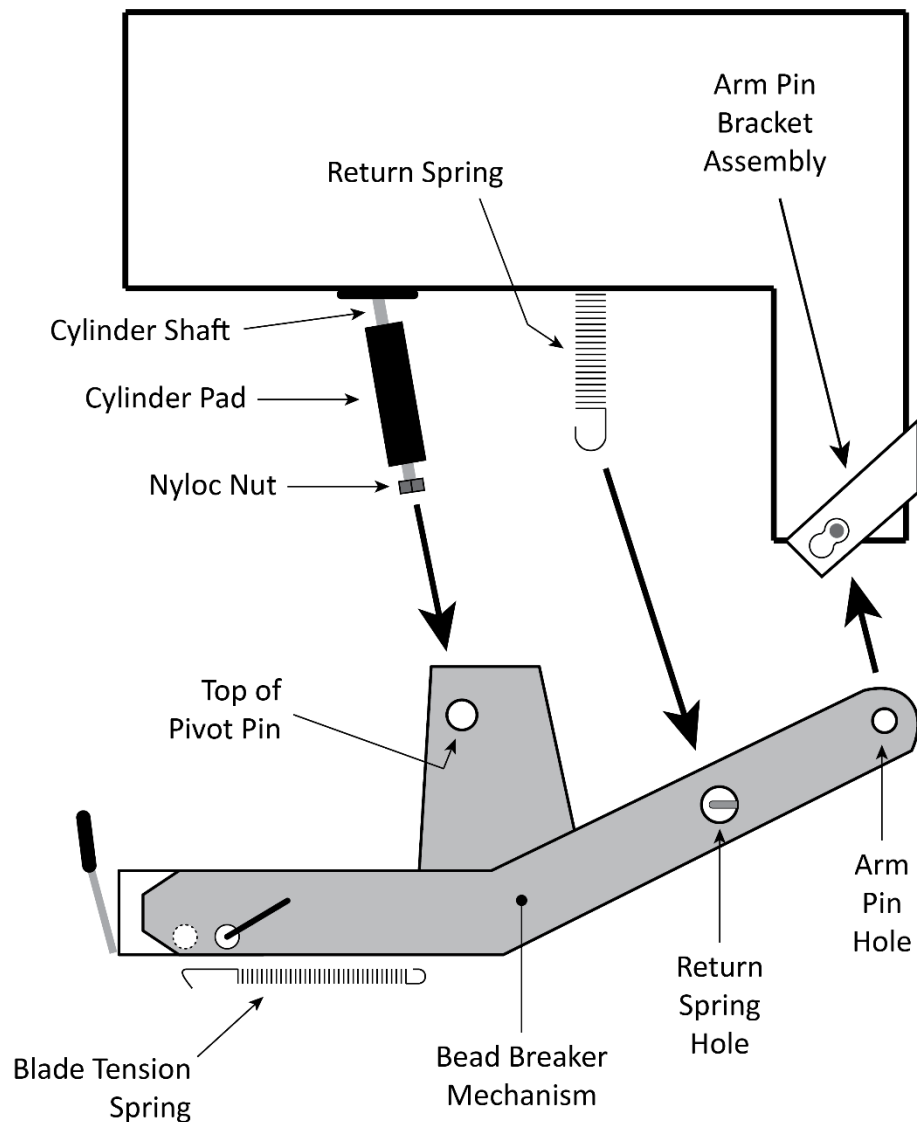
Installing the Bead Breaker Mechanism

The Bead Breaker Mechanism comes assembled but not installed. This section describes how to install it.

The Bead Breaker Mechanism attaches to the Tire Changer at multiple places:

- The Arm Pin (part of the Arm Pin Bracket Assembly) goes through the Arm Pin Hole.
- The Return Spring gets stretched out and hooks to the Return Spring Hole.
- The Cylinder Shaft gets extended and goes through the Pivot Pin.

Once the Bead Breaker Mechanism is installed, you need to attach the Blade Tension Spring between the bottom of the Bead Breaker Mechanism and the small hole at the bottom of the Bead Breaker Blade.



Not to scale. Not all components shown.

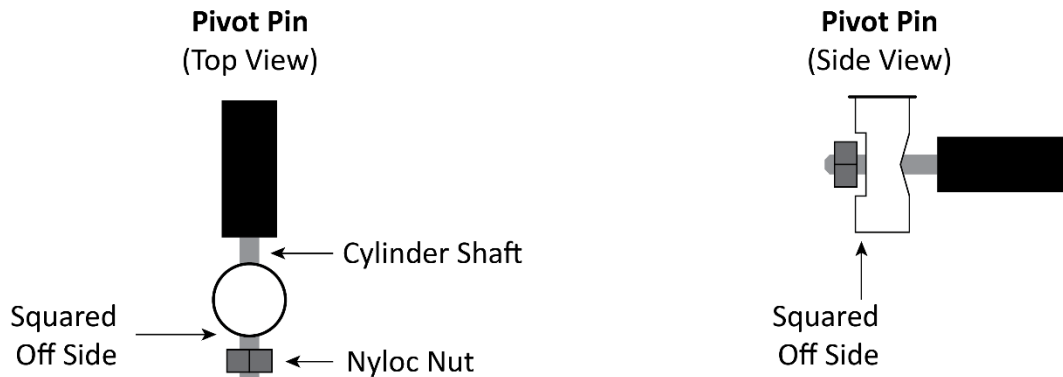
To install the Bead Breaker Mechanism:

1. Take the protective wrapping off the Bead Breaker Mechanism.
Make sure to locate the Blade Tension Spring; it is small and easy to lose.
2. On the Tire Changer, remove all of the components of the Arm Pin Bracket Assembly and the Nyloc Nut on the end of the Cylinder Shaft.
Keep everything nearby; you will be putting them back into place soon.
3. Pick up the Bead Breaker Mechanism, move the Arm Pin Hole into where you removed the Arm Pin Bracket Assembly, then put the Arm Pin into place through the Arm Pin Hole when the holes are aligned.

CAUTION Ranger recommends having at least two people install the Bead Breaker Mechanism; one person to hold it in position, the other to align the holes and put the Arm Pin into position.

4. Put the Arm Pin Bracket Assembly back into place, then securely tighten the Socket Head Cap Screw and washers on the side of the Assembly using a 6 mm hex key.
5. Switching to the Cylinder Shaft and the Pivot Pin, adjust the Pivot Pin in the Bead Breaker Mechanism so that the squared-off side is facing **away** from the Tire Changer.

This is required.

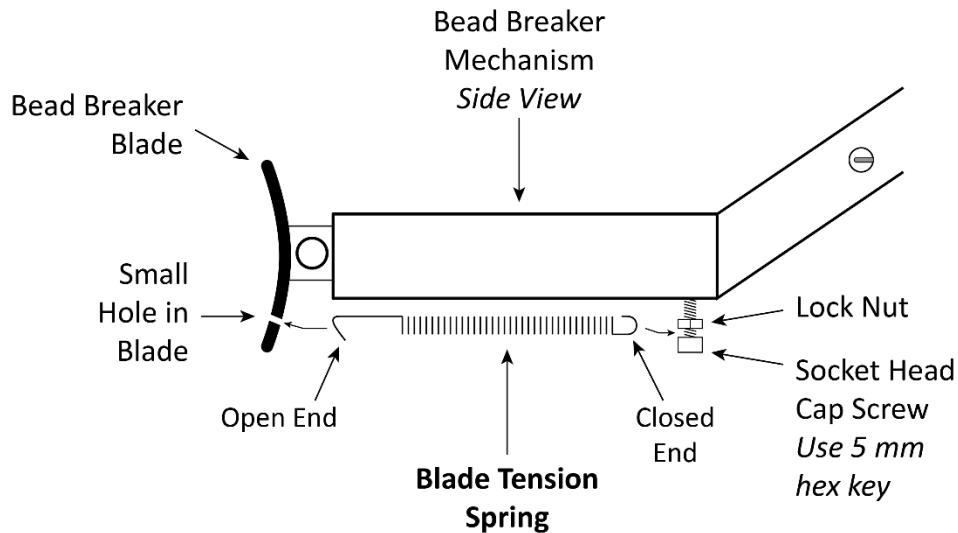


Includes top and side views. Not to scale. Not all components shown.

- Important:** The Pivot Pin **must** be oriented so the Squared Off side is at the end of the Cylinder Shaft. This ensures that the Nyloc Nut is installed next to the Squared Off side. If the Pivot Pin is installed backwards, the Tire Changer will **not** work correctly.
6. Pull out the Cylinder Shaft so you have enough shaft to work with, slide the Cylinder Shaft through the Pivot Pin by moving the Bead Breaker Mechanism, replace the Nyloc Nut on the end of the Cylinder Shaft, and then securely tighten it.
 7. Switching to the Return Spring, pull out the Return Spring and clip it into the Return Spring Hole.

To install the Blade Tension Spring:

1. Locate the Blade Tension Spring.
2. Slide the mostly closed end of the Spring around the threads of the Socket Head Cap Screw between the Lock Nut and the head of the Socket Head Cap Screw.



Side view. Blade Tension Spring goes on the underside of the Bead Breaker Mechanism. Not to scale. Not all components shown.

3. Tighten the Lock Nut down towards the Socket Head Cap Screw so that the closed end of the Spring is secure between them.
4. Tighten the Socket Head Cap Screw into the Bead Breaker Mechanism (use a 5 mm hex key).
5. Extend the Blade Tension Spring and put the open end through the Small Hole in the Bead Breaker Blade.

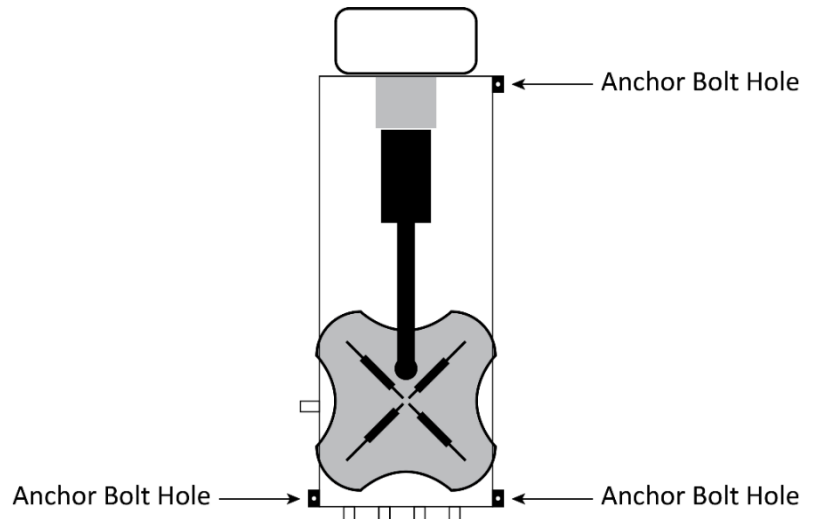
Anchoring the Tire Changer

The Tire Changer has holes in the base for anchoring it into place; *anchoring is optional*.

Note: You are not required to anchor your Tire Changer. BendPak Ranger recommends doing so, as the Tire Changer uses force at various times during the changing of a Tire. Anchoring the Tire Changer ensures that it will not move during operation.

The .5 in (12.7 mm) holes for anchoring are located in three of the four corners of the Tire Changer base.

Top view. Not to scale. Not all components shown.



The Anchor Bolts (sometimes called Wedge Anchors) mentioned in the following procedure are **not** supplied with the Tire Changer. You could, for example, use 3/8 in diameter by 3 in long Anchor Bolts to secure the Tire Changer, drilling the hole approximately 2.5 in (63.5 mm) into the Concrete.

If you use different Anchor Bolts, follow the manufacturer's instructions for installing them.

To anchor the Tire Changer:

1. Make sure the Tire Changer is in the desired location.
2. Using the holes in the base as guides, drill a 2.5 in (63.5 mm) deep hole for each Anchor Bolt.



Use a drill bit that is the same diameter as the Anchor Bolt. So, if you are using an 3/8 in diameter Anchor Bolt, for example, use a 3/8 in diameter drill bit.

Go in straight; do not let the drill wobble. Use a carbide-tipped drill bit (conforming to ANSI B212.15).

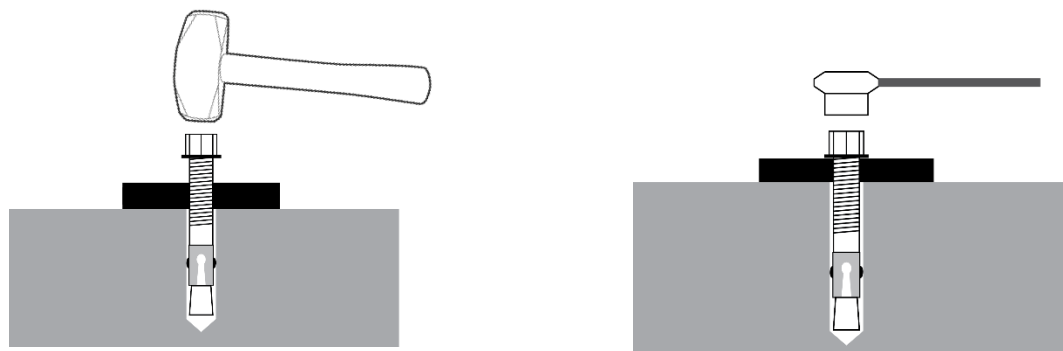
3. Thoroughly clean each hole.

BendPak Ranger recommends using a wire brush and a vacuum to get the hole very 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 Bolt into the hole.

The Expansion Sleeve of the Anchor Bolt may prevent the Anchor Bolt from passing through the hole in the base of the Tire Changer; this is normal. Use a hammer or mallet to get the Expansion Sleeve through the base and down 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, 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 of the Tire Changer.

6. Use a torque wrench to tighten each Nut **clockwise** to the torque recommended by the manufacturer of the Anchor Bolt.

If no torque is specified, BendPak Ranger recommends ≈ 55 lbf-ft (74 N-m) for a 3/8 in diameter Anchor Bolt.

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

Wrenching the Nut forces the Wedge up, forcing out the Expansion Sleeve and pressing it tightly against the Concrete.

Connecting to Power

The Tire Changer must be connected to a 230 VAC power source.

A Power Cord with **no Plug** on the end is provided with the unit. You need to have a licensed Electrician either:

- Wire the open end of the Power Cord to an appropriate 230 VAC NEMA Plug, which is then plugged in to an appropriate 230 VAC outlet and a 20 Amp breaker.
- or**
- Wire the open end of the Power Cord directly into a 20 Amp breaker that is part of the facility's electrical system.

Important: The Tire Changer uses pneumatic and electrical energy; if your organization has Lockout/Tagout policies, make sure to implement them once the unit is connected to a power source.

Refer to **Wiring Information** for additional wiring information.

 **DANGER** **All** electrical work **must** be done by a licensed Electrician. If you do not use a licensed Electrician, you void your warranty and put everyone who uses the Tire Changer in danger of injury or, in rare cases, death.

Additional electrical information:

- Make sure wiring is accomplished in accordance with the National Electric Code (NEC), local codes and standards covering electrical apparatus and wiring.
- Operation of this device without proper grounding can damage the tire changer and create a shock hazard. **This unit must be electrically grounded.**
- Damage caused by improper electrical installation is **not covered** by the warranty.
- Ensure adequate wire sizes are used, the wiring is protected from physical damage, the electrical service is of adequate amp rating, and that no other equipment is operated from the same circuit.
- Electrical codes in your area may require "hard wiring" if the machine is anchored to the floor. Consult your Electrician regarding the applicable codes for your location.

 **DANGER** **Disconnect power before performing troubleshooting or maintenance.** Make sure the unit cannot be reenergized until work is complete. This equipment has internal arcing or sparking parts that should not be exposed to flammable vapors. The unit must **not** be located in a recessed area or below floor level.

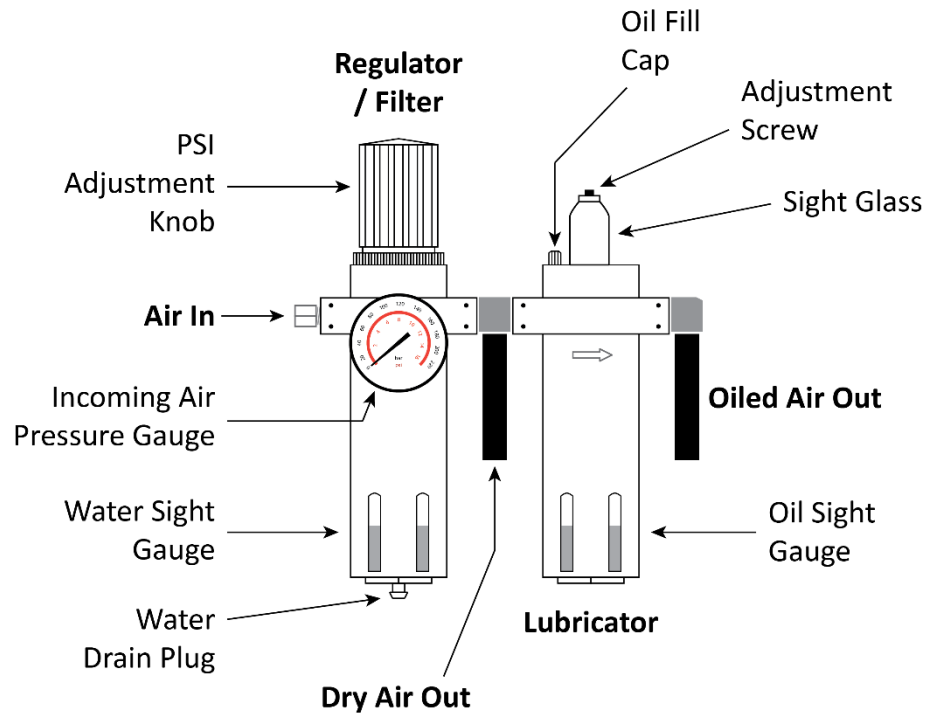
Connecting to Pressurized Air

The Tire Changer requires a 15 to 25 CFM Air Source with an operating air pressure of 140 to 165 PSI (9.6 to 11.4 BAR).

Important: The Tire Changer uses pneumatic and electrical energy; if your organization has Lockout/Tagout policies, implement them once the unit is connected to the air source.

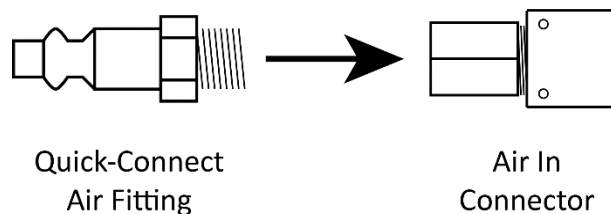
The air lines going out of the Regulator/Filter and Lubricator come connected and ready for use; **no installation or adjustment is required when you receive the Tire Changer.**

The incoming air source connects to the Tire Changer via the Air In connector on the Regulator/Filter. You need to provide a fitting for the Air In connector; it is not supplied.



Drawing not to scale. Not all components shown.

The following drawing shows a quick-connect air fitting that connects to the Air In connector. The quick-connect air fitting is **not** supplied with the Tire Changer.



The **Regulator / Filter** controls the air pressure coming into the Tire Changer and removes contaminants from the incoming air. It includes a gauge that shows the air pressure of the incoming air. If you see water in the Water Sight Gauge, you can drain it using the Water Drain Plug. Refer to **Maintenance** for more information.

The **Lubricator** puts pneumatic oil, for lubrication, into the incoming air that reaches it. This lubricated air is routed to pneumatic components of the Tire Changer.

Prepare the Lube Bucket

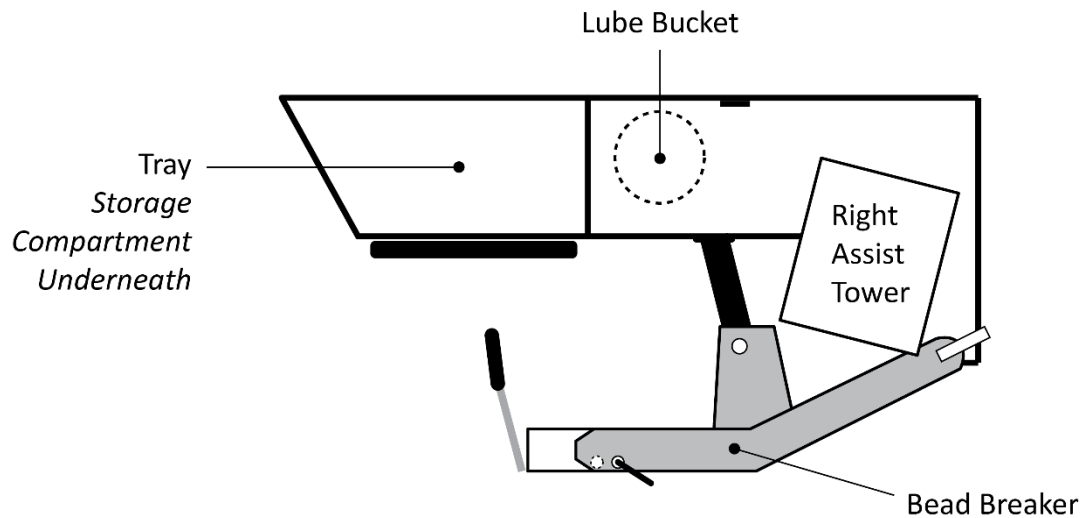
The Tire Changer comes with a Lube Bucket (to hold Tire Lubricant) and a Lube Brush (to apply Tire Lubricant).

BendPak Ranger does not include any Tire Lubricant with the Tire Changer, as there are many options available.

⚠ CAUTION Only use Tire Lubricant that is approved by the Tire manufacturer for the Tire you are changing. Using non-approved Tire Lubricant could corrode the Wheel or cause Tire/Wheel slippage and vibration issues.

Be sure to use enough Tire Lubricant without using too much. The point of Tire Lubricant is to **temporarily** reduce the friction between the Tire Bead area and the Rim. What you are looking for is a Tire Lubricant that is slippery when wet but not slippery once dried. If you notice excessive amounts of Tire Lubricant, on the Tire or Rim, remove the excess.

There is a location on the Tire Changer specifically for the Lube Bucket.



Top view. Not to scale. Not all components shown.

Grease the Assist Tower Posts

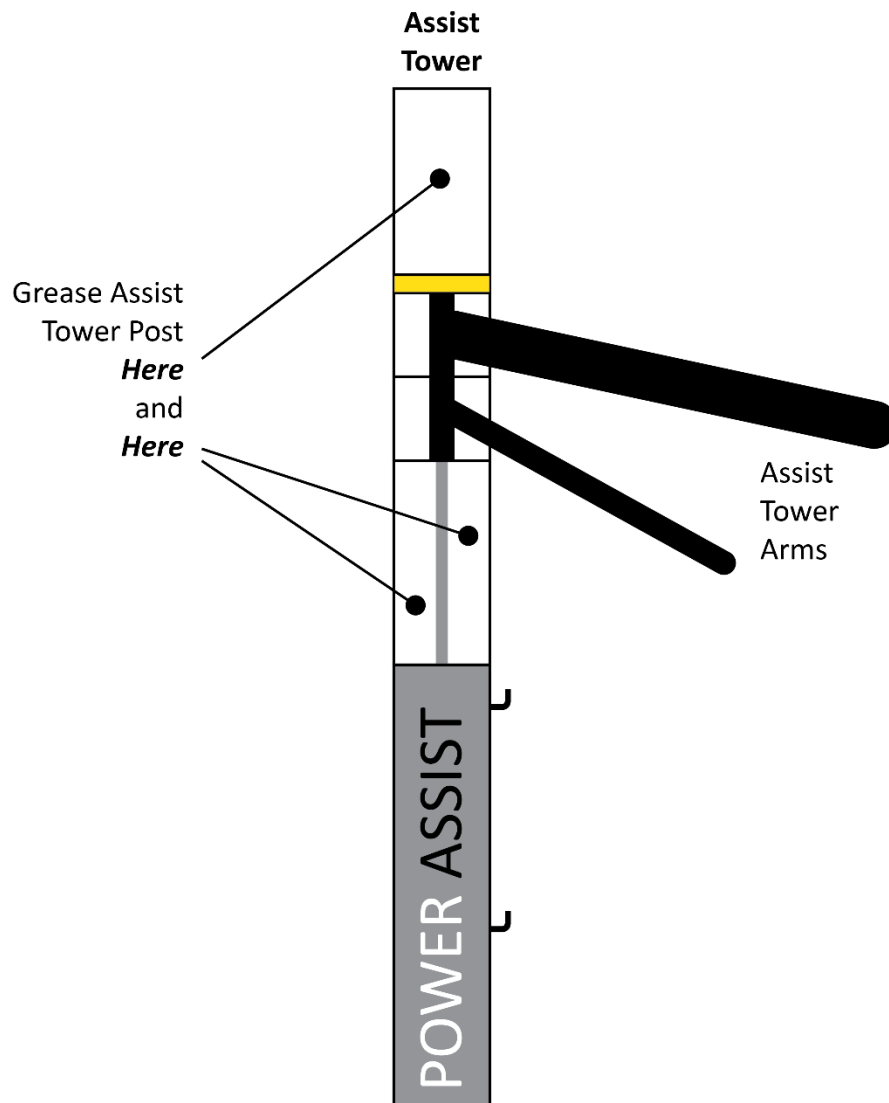
The two Assist Tower Posts on the R80EX need to be greased above and below where the Assist Tower Arms attach (so the Assist Tower Arms can easily slide up and down).

The Tire Changer comes from the factory with both Assist Tower Posts already greased, but eventually they are going to need to be re-greased.

BendPak Ranger recommends a lithium-based grease that includes molybdenum and graphite. For example, Extreme Pressure Moly-Graph® Multi-Purpose Grease from CRC/Sat-Lube®.

⚠ CAUTION The lithium-based grease for greasing Assist Tower Posts is **not** a Tire Lubricant. Do not use it to lube Tires. Once the Assist Tower Posts are greased up, try not to lean on or touch them; this uses up the grease faster.

The following drawing shows the grease locations for one of the two Assist Towers on the R80EX. The location is the same for the other Assist Tower: above and below where the Assist Tower Arms attach to the Assist Tower.



Not to scale. Not all components shown.

Test the Tire Changer

Make sure the following items have been done **before** putting the Tire Changer into normal operation:

- **Check for pneumatic (air) pressure.** The Tire Changer requires pneumatic energy to perform certain functions.
To see if the Tire Changer has air pressure, take the Air Chuck and lightly step on and hold down the Inflation Foot Pedal. If air comes out, the Air Source is connected and working.
- **Test the power source.** Other Tire Changer functions require electric power. Step on and hold down the Turntable Foot Pedal to check for electric power. If the Turntable turns, you have power.
- **Make sure there is Tire Lubricant available.** Your shop probably has a brand of Lube that it prefers. Make sure some is in the Lube Bucket on the Tire Changer; be sure to cover it to keep it from getting contaminated and/or drying up quickly. **Always use Lube**; it makes changing Tires easier and helps prevent damage to the Tire and the Wheel. BendPak Ranger recommends using Lube that is recommended by the manufacturer of the Tire you are changing.
- **Test the Tool Arms on the Assist Towers.** Manually move each Tool Arm separately from side to side. Use the Assist Tower Controls to raise and lower the Tool Arms (they move up and down together). If the Tool Arms can do these things, they are working correctly.
- **Change some non-customer Tires.** To get used to the Tire Changer, BendPak Ranger **strongly recommends** that all potential Operators change **multiple** non-customer Tires of different types **before** they start changing customer tires.

Final Checklist Before Operation

Do the following things **before** putting your Tire Changer into normal operation:

- Review the **Installation Checklist** to make sure all steps have been performed.
- Make sure the Tire Changer is getting electric and pneumatic power.
- Check to see that all Anchor Bolts are in position and tightened, if you anchored the Tire Changer.
- Make sure all Operators have used the Tire Changer to change multiple non-customer Tires.
- Leave the Manual with the owner/operator; make sure they keep it near the Tire Changer.

Operation

This section describes how to use the R80EX Tire Changer.

It shows and describes the main Tire Changer components involved in demounting and mounting Tires, followed by the necessary procedures.

 **DANGER** Being in close proximity to a Tire Changer is a serious endeavor with potentially life-threatening risks. Only trained, authorized, supervised Operators may be within 30 ft. (9.144 m) of the Tire Changer while it is in use. ***Do not assume you are going to be safe using the Tire Changer this time just because nothing happened last time.***

Safety Precautions

Keep the following in mind when using the Tire Changer:

- Make sure all Operators receive specific training in Tire demounting and mounting ***before*** they use the Tire Changer, that their training is verified through a testing program, and that all training is documented. **All untrained** personnel — including children, customers, and untrained shop personnel — **must** be kept at least 30 ft (9.144 m) away from the Tire Changer while it is in use.
- Make sure new Operators are trained and supervised in the performance of their duties.
- Never perform any service on an *inflated* Tire; ***always*** fully deflate the Tire by removing the Valve Core and letting all air escape **before** beginning work.
- Never mount or change damaged, corroded, rusted, or dirty Tires or Wheels.
- When mounting Tires, identify the maximum allowed inflation pressure; it should be on the sidewall of the Tire; if it is not there, contact the manufacturer. ***Never exceed the maximum allowed inflation pressure of a Tire.*** Instead, inflate Tires to their *recommended* Tire pressure, which can usually be found in the door jamb of the Vehicle or in the Owner's Manual.
- Make sure the Tire is restrained for inflation: either internally clamped, or in a Tire Inflation Cage (such as the **RIC-4716 4-Bar Tire Inflation Cage from BendPak Ranger**). Do not inflate a Tire if it is *externally* clamped; this interferes with inflation.
- When using the Tire Changer, be careful of your hands; there are multiple pinch point dangers on the unit. ***Do not rest your hands on any part of the Tire Changer or the Tire while you are changing a Tire.***

 **WARNING** The Air Chuck has a self-gripping clip so you can clip it on when inflating a Tire, which means you do not have to hold it in place during inflation. ***Do not hold the Air Chuck with your hand while you are inflating a Tire.*** This leaves you very close to the Tire, which could result in injury if there were a problem during inflation. Instead, clip the Air Chuck into position, move back from the Tire, then press down and hold down the Inflation Foot Pedal.

- You **must** wear OSHA-approved (publication 3151) Personal Protective Equipment at all times when using, maintaining, or repairing the Tire Changer. Leather gloves, steel-toed work boots, eye protection, back belts, and hearing protection are ***mandatory***.
- When using the Tire Changer, the Operator must wear ***ANSI-approved*** eye protection at all times: safety glasses, a face shield, or protective goggles.

 **WARNING** Always wear ANSI-approved eye protection. An accident could cause significant injuries to your eyes.

- The Tire Changer may work differently than other Tire Changers you have used. BendPak Ranger requires that all potential Operators practice changing non-customer Tires to get familiar with how the product works **before** starting work on customer Tires.
- Keep the work area clean and well lit. Dirty, cluttered, and dark work areas increase the chances of an accident happening.
- Do not access the inside of the Tire Changer unless instructed to do so by BendPak Ranger Support.
- Do not use the Tire Changer in a wet environment or expose it to rain or excess moisture.
- If you need to use an extension cord to get power to the unit, use one with a current rating equal to or greater than that of the Tire Changer. Cords rated for less current than the Tire Changer could overheat. If used, arrange the extension cord so that it will not be tripped over or pulled out.
- Do not use anything flammable on the Beads or Rims as lubrication; instead, use non-flammable vegetable or soap-based lubricant.
- Do not use the Tire Changer in the vicinity of open containers of flammable liquids.
- Clean the unit according to the instructions in **Maintenance**.
- Read the entire *Installation and Operation Manual* **before** using the Tire Changer.
- Make a visual inspection of the Tire Changer **before each use**. Do not operate the Tire Changer if you find any issues. Instead, take it out of service, then contact your dealer, visit bendpak.com/support, or call BendPak Ranger at **(805) 933-9970**.
- Always identify and correctly match the Tire and Rim diameters of the Tires you are mounting; **they must match exactly**. If they do not match exactly, this is called a tire mismatch. The result of a mismatch is that the Tire could literally explode off the Wheel when you inflate it or while the Vehicle is being driven. In both cases, people could be injured or killed.

Some people use the phrase “tire mismatch” to mean Tires on a single vehicle with different tread patterns or from different manufacturers. This is not what we are talking about here.

More information is available in OSHA standard 29 CFR 1910.177 (Servicing Multi-Piece and Single Piece Rim Wheels). **All Operators should study this document prior to servicing any Tires.**

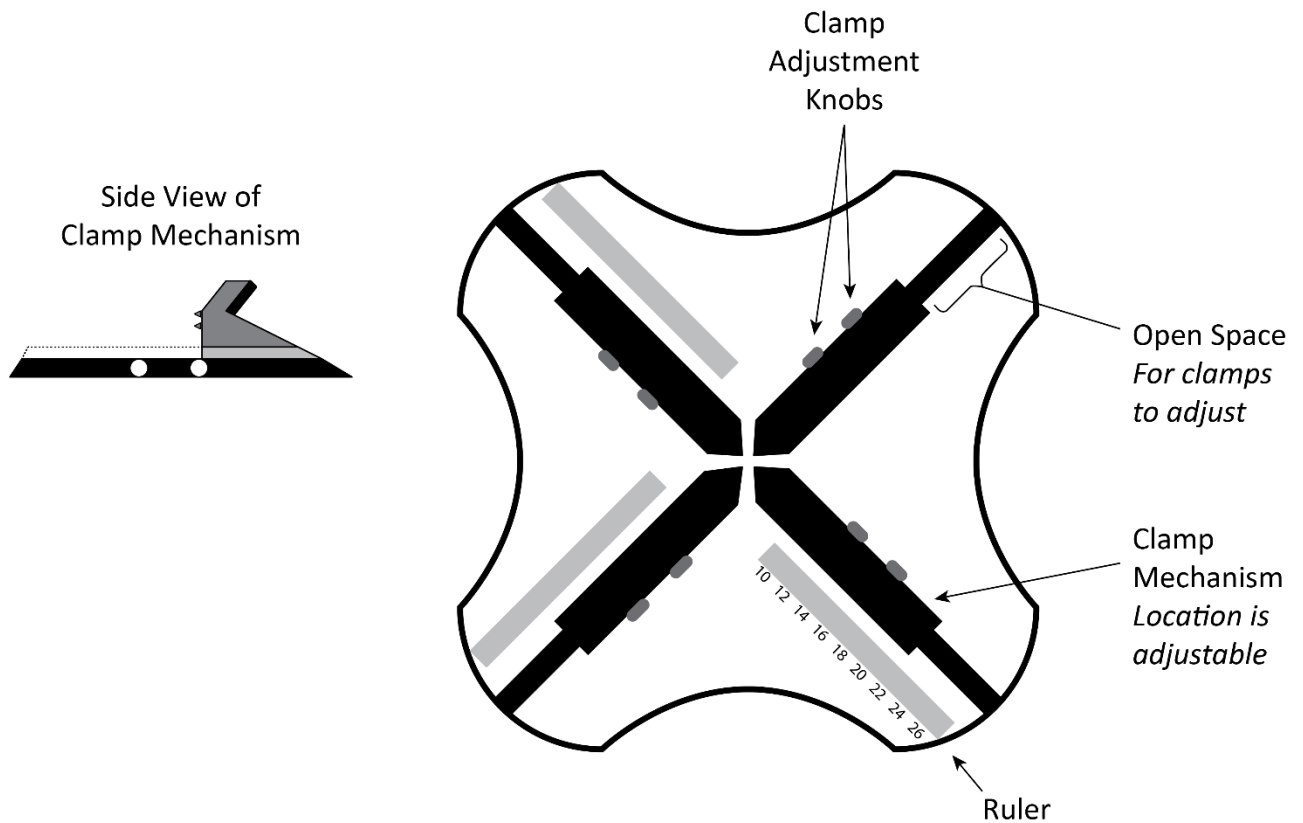
 WARNING



Be especially careful when inflating Tires. This is a dangerous time when using a Tire Changer. If the Tire and Wheel are mismatched or there is a defect in the Tire, it could explode, injuring or killing the Operator or bystanders. **Never lean over the Tire when inflating a Tire.** Operators should keep their bodies as far away as possible from Tires during inflation.

Turntable

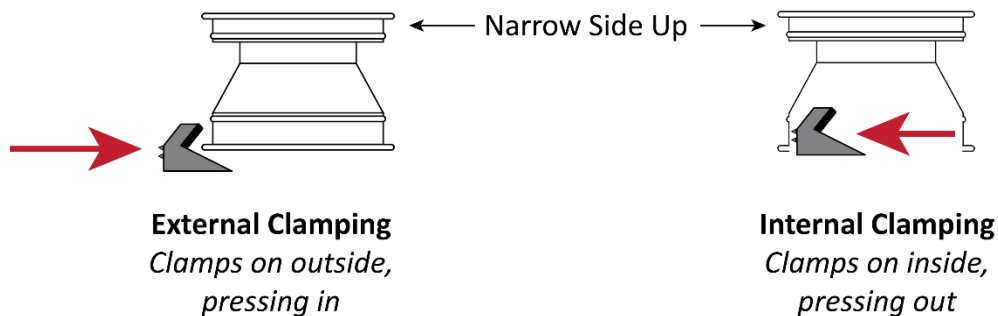
The Turntable is where you put the Wheel whose Tire you are demounting or mounting.



Side and top views. Not to scale. Not all components shown.

There are several major components of a Turntable:

- **Flat, steel piece.** This is the actual Turntable. It holds the other components. It can rotate either clockwise or counterclockwise.
 - To rotate the Turntable clockwise: Press **down** and hold down the Turntable Foot Pedal.
 - To rotate the Turntable counterclockwise: Press **up** and hold up the Turntable Foot Pedal.
- **Clamp Mechanism.** Each Clamp Mechanism includes a Clamp and two Clamp Adjustment Knobs. The Clamp Mechanism moves in and out to clamp Wheels either externally or internally. “External” and “Internal” clamping refer to the location of the Clamp in relation to the Wheel.



Side view. Some components exaggerated for clarity. Large arrows show direction Clamps are pressing. Only one of four Clamps shown. Not to scale. Not all components shown.

As a general rule, you clamp steel Wheels internally (Clamps push out against Wheel) and custom and mag Wheels externally (Clamps push in against outside Rim edge).

Clamps include polyurethane inserts on the inside of each Clamp that will not scratch or mar Rims when clamping externally.

Check with your Supervisor if you are unclear about which method to use for a particular set of Wheels.

To clamp externally. Use the Clamps Foot Pedal to move the Clamps all the way out (they may be all the way out already), put the Wheel between the Clamps, then press down on the Clamps Foot Pedal to move the Clamps in until the Wheel is being firmly held in place.

To clamp internally. Use the Clamps Foot Pedal to move the Clamps all the way in (they may be all the way in already), position the Wheel over the Clamps, then press down on the Clamps Foot Pedal to move the Clamps out until the Wheel is being firmly held in place.

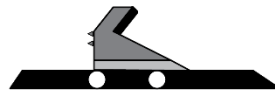
Note: The Clamps Foot Pedal works as follows: If the Clamps are in the center of the Turntable (all the way in), pressing down and then releasing the Clamps Foot Pedal moves them all the way out. If the Clamps are all the way out, pressing down and then releasing the Clamps Foot Pedal moves them all the way in.

- **Clamp Adjustment Knobs.** Move the Clamp between three different positions within the Clamp Mechanism to accommodate Wheels of different sizes.

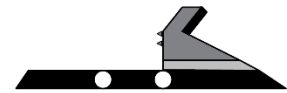
All four Clamps **must** be set the same.



Clamp
outer position



Clamp
center position



Clamp
inner position

To move a Clamp. Pull out and hold out the Clamp Adjustment Knob closest to the direction you want to move the Clamp, slide the Clamp in the desired direction, release the Clamp Adjustment Knob.

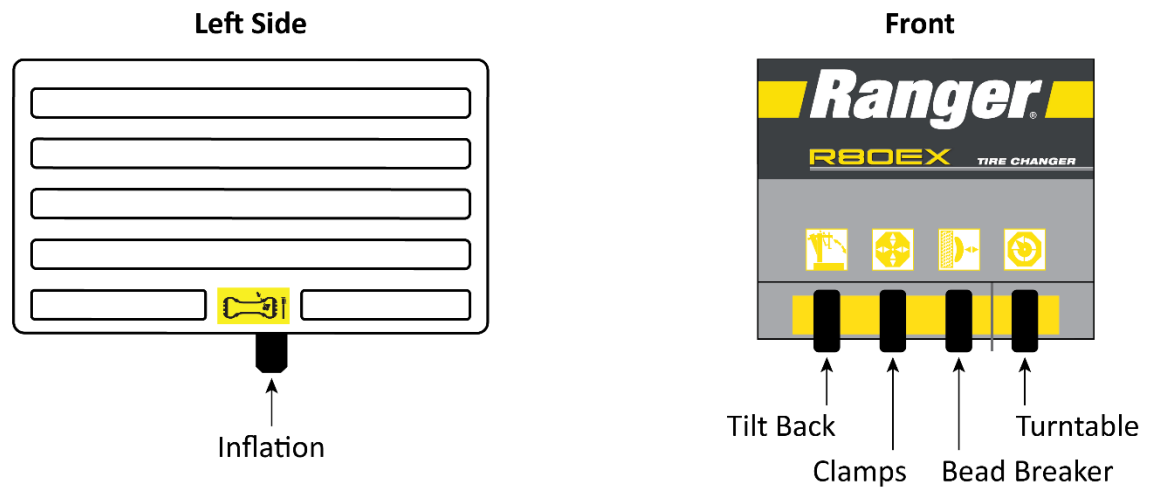
If you want to move the Clamp again in the same direction, repeat the same procedure with the other Clamp Adjustment Knob.

If the Clamp is in the center position, you can only move the Clamp one spot in either direction.

Pedals

The Tire Changer has multiple Foot Pedals:

- **Inflation Foot Pedal.** Supplies air through the Air Pressure Gauge Cord. All by itself on the left side of the Tire Changer. Press down and hold to inflate a Tire.
- **Tilt Back Foot Pedal.** Controls the Main Tower: moves it forwards or backwards. Press down and release to move the Main Tower back (if it is forward) or forward (if it is back).
- **Clamps Foot Pedal.** Moves the Clamps in or out. Press down and release to move the Clamps to the *opposite* location of where they currently are.
- **Bead Breaker Foot Pedal.** Moves the Bead Breaker Blade in. Press down and hold down to move the Bead Breaker Blade in to break the Bead. Moves out automatically when you release.
- **Turntable Foot Pedal.** Rotates the Turntable. Press down and hold to go clockwise, press *up* and hold to go counterclockwise.



Side and front views. Not to scale. Not all components shown.

Pressure Gauge

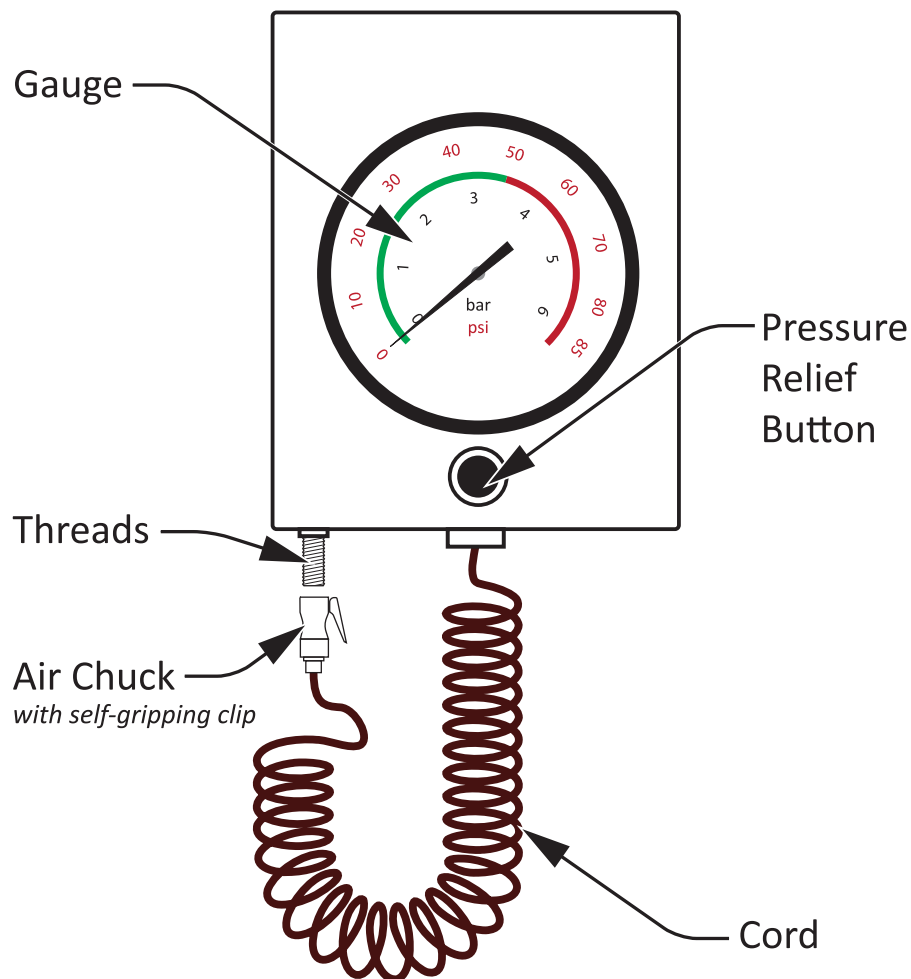
Shows the air pressure in Tires to which the Air Chuck is attached.

The components of the Pressure Gauge are:

- **Gauge.** Displays air pressure in the Tire to which the Air Chuck is attached.
- **Pressure Relief Button.** Removes air from the Tire. Air Chuck must be attached.
- **Cord.** Extends and retracts so you can get the Air Chuck to the Tire.
- **Air Chuck.** Attaches to the threads on the Valve Stem of a Tire. Includes a self-gripping clip so you do **not** have to hold the Air Chuck in place during inflation.

⚠ WARNING **Never hold the Air Chuck while you are inflating a Tire.** This leaves you close to the Tire, which could result in injury if there is a problem during inflation.

- **Threads.** Store the Air Chuck here using the self-gripping clip.



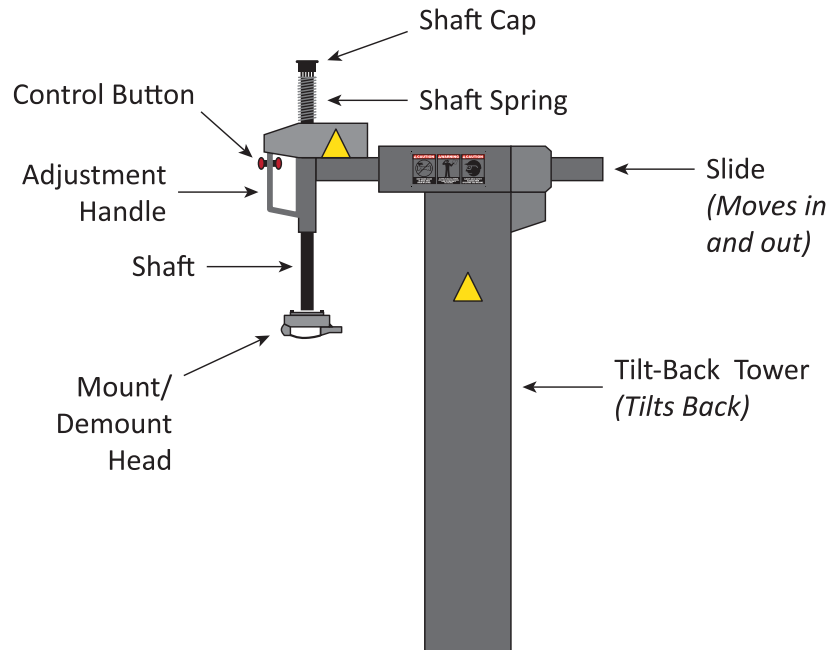
Front view. Not to scale. Not all components shown.

To see the pressure in a Tire: Attach the Air Chuck to the Tire Valve Stem; the Air Gauge shows the air pressure currently in the Tire. You do **not** need to press the Inflation Foot Pedal.

To see pressure during Tire inflation: Attach the Air Chuck, move back, then press down and hold down the Inflation Foot Pedal. The Gauge shows the air pressure in the Tire as it inflates.

Tilt-Back Tower

The Tilt-Back Tower holds the main Tire Changer tool, the Mount/Demount Head. It tilts back out of the way when you do not need it.



Side view. Not to scale. Not all components shown.

The main parts of the Tilt-Back Tower are:

- **Mount/Demount Head.** Attaches at the Bottom of the Shaft. The entire purpose of the Tilt-Back Tower is to get the Mount/Demount Head to where you need it and get it out of the way when you do not need it.
- **Shaft.** Moves the Mount/Demount Head up and down.
- **Slide.** Moves the Mount/Demount Head, the Shaft, and the Adjustment Handle in and out.
- **Control Button.** When pressed on the outside, locks the Shaft and Slide at their current positions. When pressed on the inside, unlocks the Shaft and Slide.
- **Adjustment Handle.** Moves the Slide in and out.
- **Shaft Cap.** Moves the Mount/Demount Head down.

Do not grab the Shaft Spring or the part of the Shaft just above the Mount/Demount Head; they are not good options for controlling the Shaft height.

- **Shaft Spring.** Automatically moves the Shaft back up when you unlock the Shaft using the Control Button.

- **Tilt-Back Tower.** Tilts backwards and forwards. Controlled by the Tilt-Back Foot Pedal.

Press down and release the Tilt-Back Foot Pedal to move the Tilt-Back Tower back (if it is forward) or forward (if it is back). Using the Tilt-Back Foot Pedal always moves the Tilt-Back Tower to the opposite position.

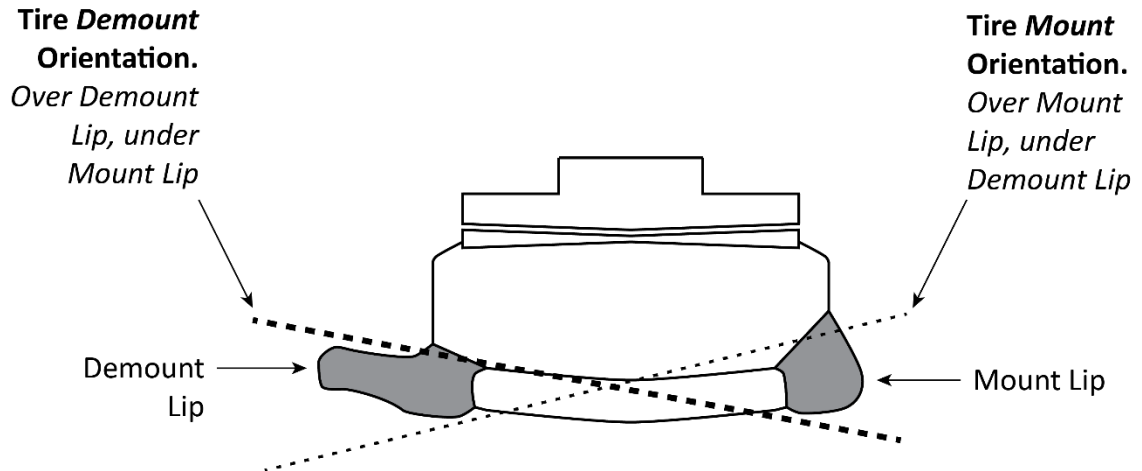
Mount/Demount Heads

The Mount/Demount Head is the main tool on the Tire Changer for demounting and mounting Tires.

The Tire Changer comes with two Mount/Demount Heads:

- **Plastic Polymer.** Dark gray color. Non-marring surface will not scratch or otherwise damage paint or powder coating on Wheels.

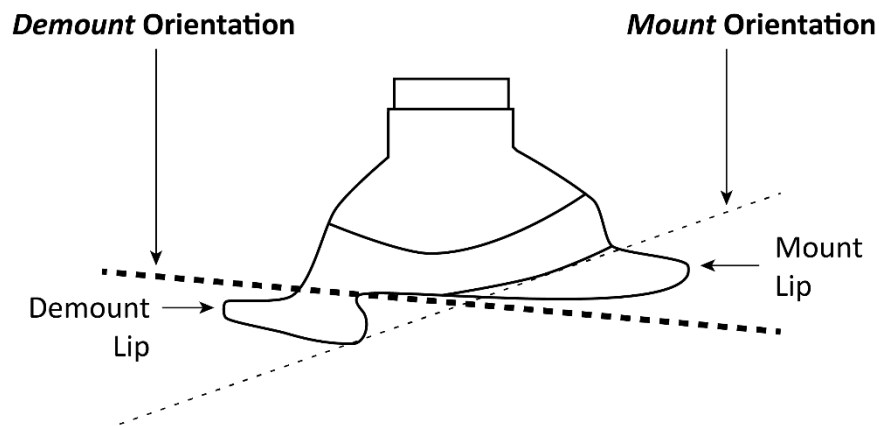
The following drawing shows the location of the Demount and Mount Lips. It also shows where the Tire Bead goes during demounting and mounting.



Side view. Set Screws on other side. Not to scale. Not all components shown.

- **Alloy Steel.** Silver in color. Includes plastic inserts on the inside to avoid damaging Rims.

The following drawing shows the location of the Demount and Mount Lips and demount/mount locations for Tire Beads.



Side view. Set Screws on other side. Not to scale. Not all components shown.

The Demount Lip and Mount Lip work as follows:

- **During demounting.** The Tire Bead goes **over the Demount Lip** and *under the Mount Lip*.
- **During mounting.** The Tire Bead goes **over the Mount Lip** and *under the Demount Lip*.

You can easily switch between the two Mount/Demount Heads using the two Set Screws and a 6 mm hex wrench. Loosen the Set Screws, slide the Head down and off, replace it with the other one, and then tighten the Set Screws.

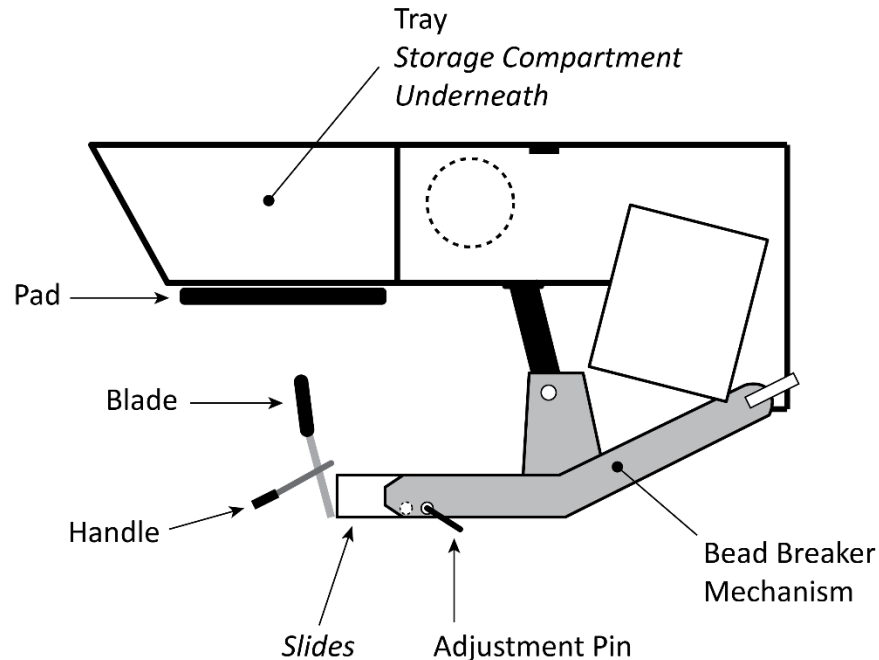
The Alloy Steel Mount/Demount Head includes an *additional* installation bolt that gets put into place from underneath.

Bead Breaker

Use the Bead Breaker to break the Beads of a Tire you want to demount.

Remember that the Beads of a Tire must be broken on **both sides** of the Tire.

⚠ WARNING **Do not break the Beads of a Tire until you are certain the Tire is fully deflated.** Breaking the Bead of a Tire with air still in it could injure you or others nearby. The **best** way to be **sure** the Tire is fully deflated is to remove the Valve Core and wait for all of the air to come out.



Top view. Not to scale. Not all components shown.

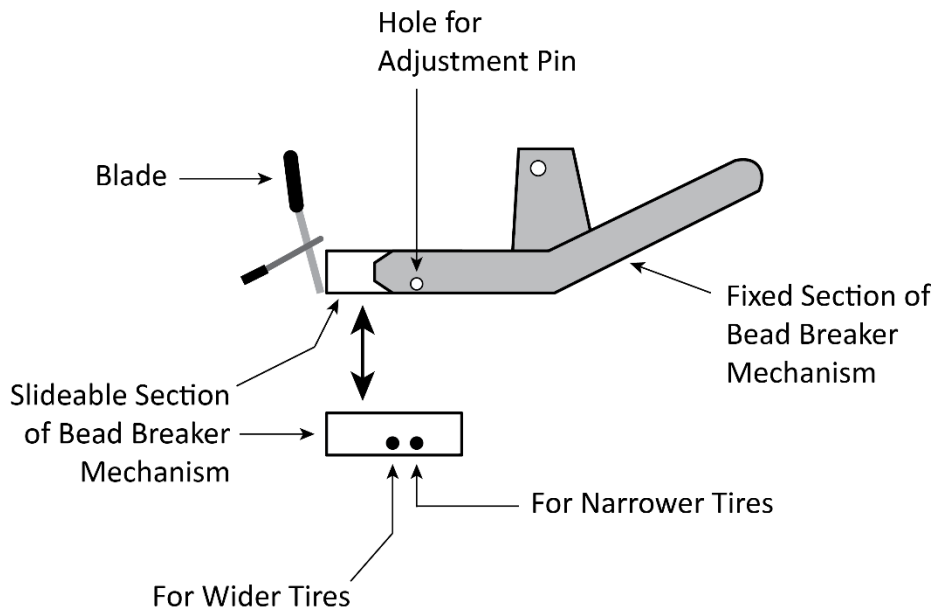
⚠ WARNING **There is a risk of a crushing injury when using the Bead Breaker.** Do not hold onto the Blade Handle when the Bead Breaker is moving. After positioning the Bead Breaker Blade, move away from the Bead Breaker, and make sure the area is completely clear **before** pressing the Bead Breaker Foot Pedal.



The main parts of the Bead Breaker are:

- **Bead Breaker Mechanism.** Moves in and out under the control of the Bead Breaker Foot Pedal. Moves *with great force*; make sure you are completely clear of the Blade and the Bead Breaker Mechanism **before** pressing the Bead Breaker Foot Pedal.
- **Blade.** The part of the Bead Breaker that contacts the Tire and actually breaks the Bead.
- **Blade Handle.** Controls the Blade, moving it side to side and in and out.
- **Pad.** The side of the Tire whose Bead is **not** being broken goes up against the Pad.
- **Adjustment Pin.** Allows you to accommodate Tires of different sizes by controlling the length of the Bead Breaker Mechanism.

The following graphic shows the two locations for the Adjustment Pin.



Not to scale. Not all components shown.

To use the Adjustment Pin: remove it from its current location, slide the Blade end of the Bead Breaker Mechanism over until you can see the other hole, then put the Adjustment Pin into the other hole.

Bead Lifting Tool

Use the Bead Lifting Tool to pull the Tire's Bead up and over the Mount/Demount Tool to help demount the Tire.

You can also use the Bead Lifting Tool to push down the Tire's Bead — to the left of the Mount/Demount Head — during the mounting of a Tire.

The Bead Lifting Tool has an angled and a hooked end. You can use either end.



Turbo-Blast™ Bead Sealing System

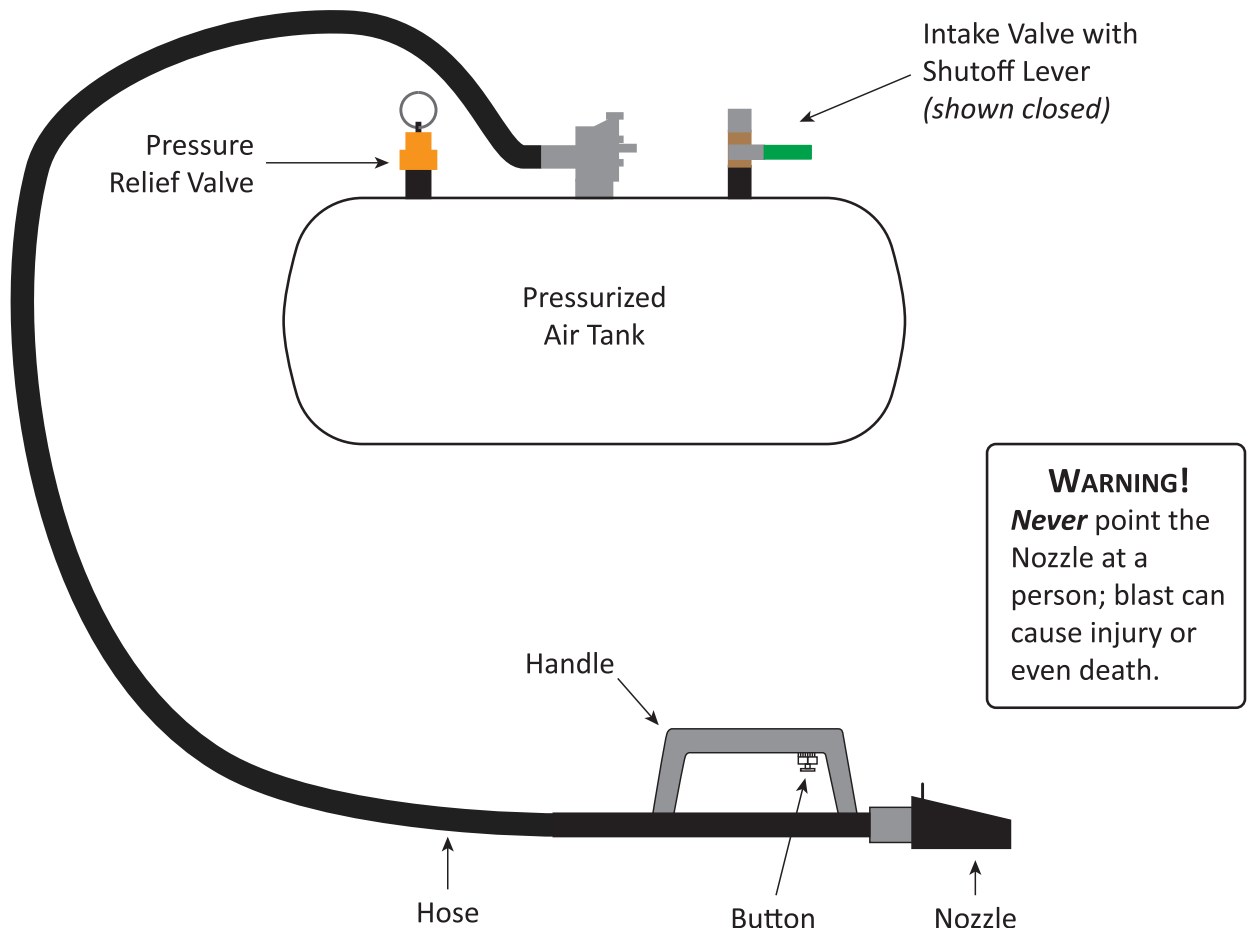
The Turbo-Blast Bead Sealing System, located on the back of the Tire Changer, provides a very strong blast of pressurized air that is useful for sealing a stubborn bead.

The system includes:

- **Pressurized Air Tank.** Holds the pressurized air, enough for multiple blasts of pressurized air.
- **Intake Valve with Shutoff Lever.** When the Lever is open, air from the incoming air source goes into the Pressurized Air Tank. When closed, no air can get into the tank.
- **Pressure Relief Valve.** Releases air pressure from the tank if the pressure gets too high.
- **Hose.** Moves the pressurized air from the tank to the Nozzle.
- **Nozzle.** Where the pressurized air comes out.

⚠ DANGER Use extreme care with the Turbo-Blast Bead Sealing System. You could cause product damage, personal injury, or death. **Never** point the Nozzle at a person or thing. **Only use the Turbo-Blast System to seal a Bead, no exceptions!**

- **Handle.** Gives you an easy way to position the Nozzle. **Use both hands.**
- **Button.** Press to release a powerful blast of air.



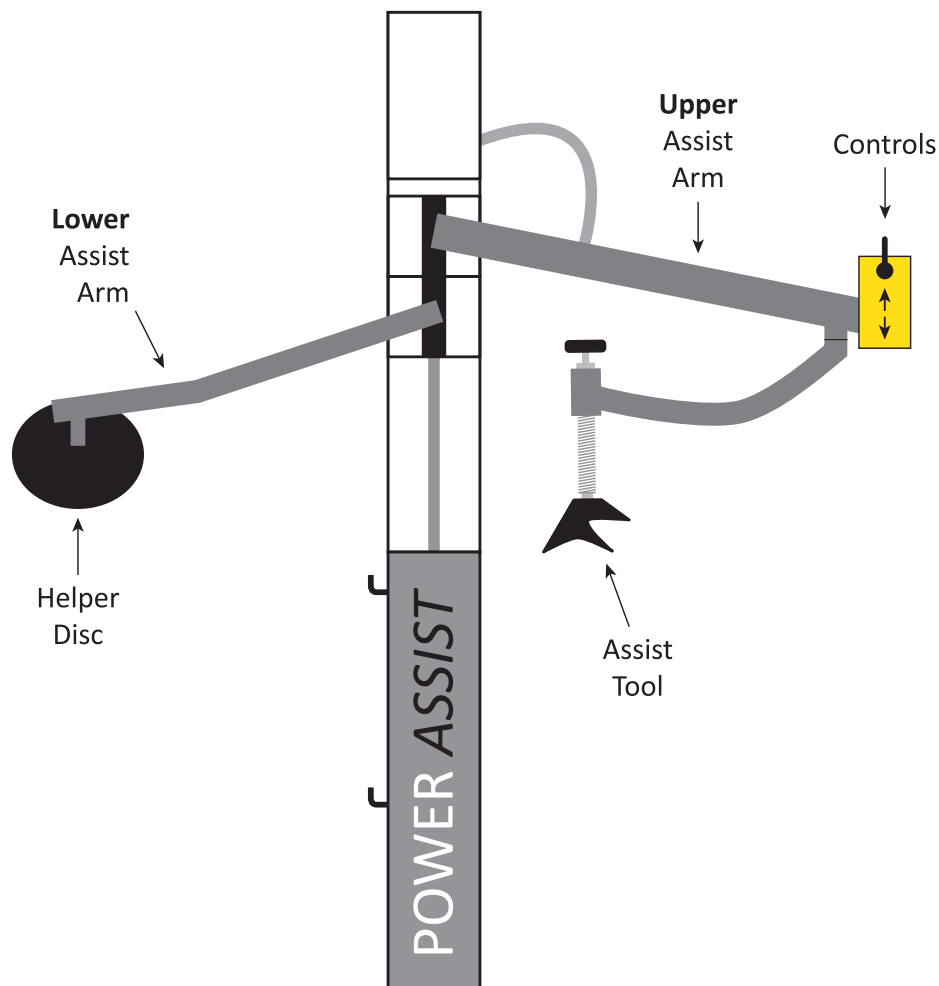
Side view. Not to scale. Not all components shown.

Left Assist Tower

The Left Assist Tower holds Tools that make it easier and safer to dismount, mount, and inflate Tires. The two Assist Tower Arms move up and down as *one* but move side to side **independently**.

The components of the Left Assist Tower are:

- **Controls.** Moves the two Assist Tower Arms up and down together.
- **Bead Roller.** Holds down the top Bead during mounting.
- **Upper Assist Arm.** Holds a single Tool and the Controls:
 - *Assist Tool.* Used to hold down the top Bead during mounting. Travels with the Tire. Independent, manual adjustment.
- **Lower Assist Arm.** Holds a single Tool:
 - *Helper Disc.* Used to hold up the bottom Bead during demounting.



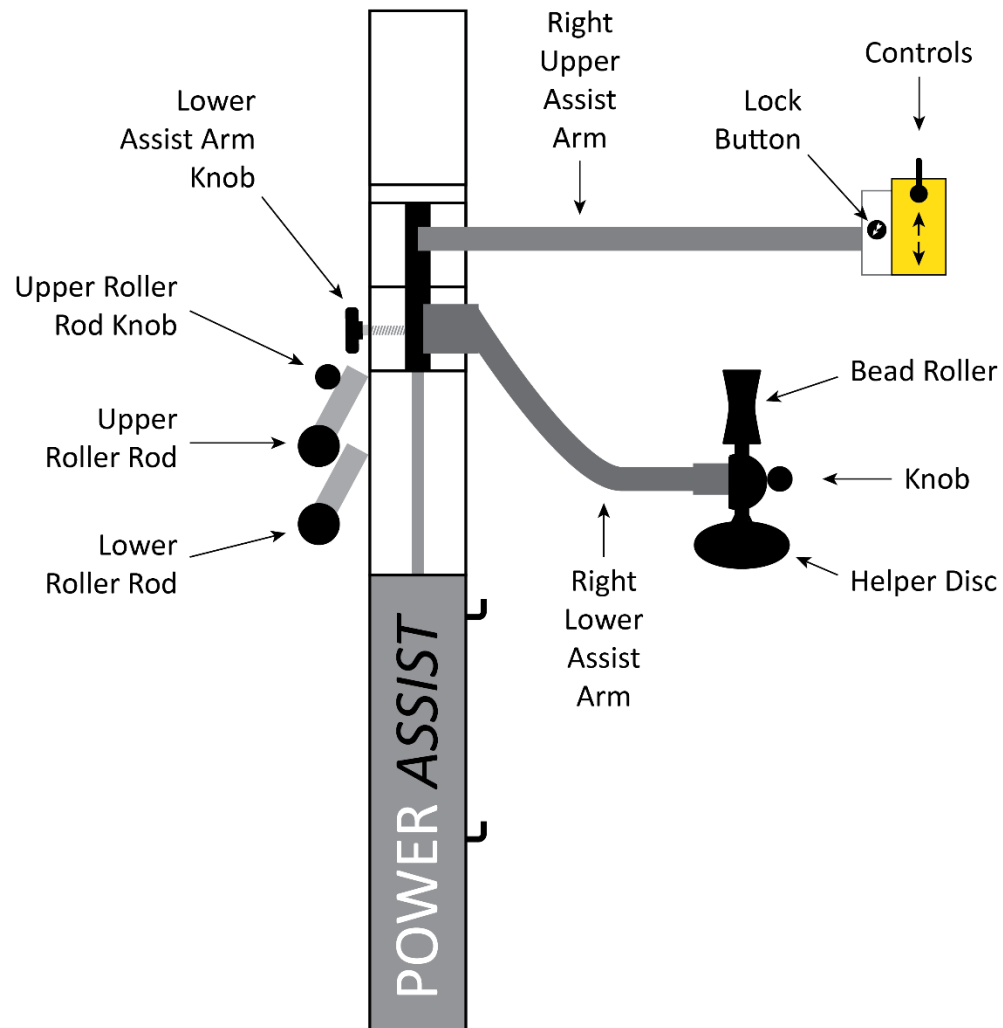
Front view. Not to scale. Not all components shown.

Right Assist Tower

The Right Assist Tower holds Tools that make it easier and safer to dismount, mount, and inflate Tires. The two Assist Tower Arms move up and down as *one* but move side to side **independently**.

The components of the Right Assist Tower are:

- **Controls.** Moves the two Assist Tower Arms up and down together.
- **Lock Button.** Locks the Lower Roller Rod.
- **Bead Roller / Helper Disc.** The Knob lets you switch between the two Tools. The Bead Roller holds down the top Bead during mounting. The Helper Disc holds up the bottom Bead during demounting.
The Lower Assist Arm Knob lets you control how far back the Lower Assist Arm can swing back.
- **Upper and Lower Roller Rods.** Hold down the top Bead during demounting or mounting. Can also be used to hold up the bottom Bead during demounting. Lower Roller Rod can be locked in position.



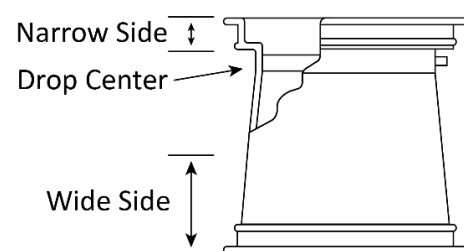
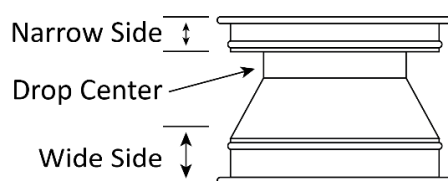
Before You Change a Tire

⚠ DANGER Do not use the Tire Changer unless you have been properly trained and have read the entire *Installation and Operation Manual*. Tire changing must only be done by trained, authorized, supervised personnel. ***Failure to understand and follow proper procedures will result in injury or death.***

Before you change a Tire, you should:

- **Remove weights.** Check the Wheel to make sure that *all* clip-on and adhesive weights (from having the Tire balanced) have been removed.
- **Deflate the Tire.** This is required. **You must *fully* deflate Tires before demounting them.**
To make sure a Tire is *fully deflated*, remove the Valve Core from the Valve Stem and then wait for all of the air to come out. You should use a Valve Core Tool for this, but if you do not have one, you may be able to use needle-nose pliers.
- **Have Tire Lubricant ready.** Tire Lubricant makes the process of demounting and mounting Tires much easier. If you do not use Tire Lubricant, you significantly increase the chances of damaging the Wheel and the Tire. Tire Lubricant is not provided with the Tire Changer.
- **Check for damage.** Especially with expensive Wheels, make sure to check them for any damage ***before*** changing the Tire. Depending on the circumstances, if you find damage you might want to discuss that damage with the owner of the Vehicle and/or photograph the damage. If you work in a shop, talk to your Supervisor regarding policies in this area.
Damaged Wheels and Tires are dangerous to work with. If you are not sure whether a Wheel or Tire is too damaged to work with, talk to your Supervisor.
- **Understand Performance Wheels.** Before servicing performance Wheels, read the Performance Wheels section of this manual and review your shop's policies for them.
- **Identify the Narrow Side/Drop Center of the Wheel.** The rule is: the Narrow Side/Drop Center side of the Wheel gets its Bead broken first and gets put onto the Tire Changer facing **up**. For most Wheels, this means the side of the Wheel facing the *outside* of the Vehicle goes on top, because that's where the Narrow Side/Drop Center side is on most (but not all) Wheels.

The following drawing shows two Wheels and identifies the Narrow Side, Drop Center, and Wide Side of each.



Some aftermarket and OEM performance Wheels are **reverse** drop-center Wheels, meaning the Narrow Side/Drop Center side of the Wheel is the side closer to the *inside* of the Vehicle. The rule still holds for these Vehicles: the Narrow Side/Drop Center side of the Wheel gets put onto the Tire Changer facing up.

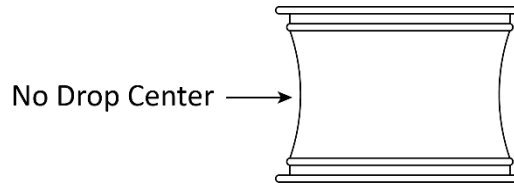
- **Ask your Supervisor.** If you have concerns about a Tire, you have been asked to demount or mount, or about how to use the Tire Changer, consult with your Supervisor ***before*** starting work.

Working with Custom and Special Wheels

This section covers working with Alloy Wheels with no drop center, European performance Wheels, and Wheels with tire pressure monitoring systems.

Alloy Wheels

Some manufacturers offer Wheels with little or no drop center. These types of Wheels are almost never Department of Transportation approved.



⚠ DANGER

The Tire, Wheel, or both can be damaged, and the Tire could explode under pressure, resulting in serious injury or death. ***BendPak Ranger recommends you not try to demount or mount this type of Wheel. If you do attempt to demount or mount this type of Wheel, proceed with extreme caution.***

European Performance Wheels

Some European performance Wheels have very large humps except near the Valve Hole.

On these Wheels, the Beads should be broken at the Valve Hole on both the upper and lower sides first.

Wheels with Tire Pressure Monitoring Systems (TPMS)

Some Wheels have a pressure sensor located behind the Valve Stem. On these Wheels, the Beads should be loosened opposite the Valve Stem on both upper and lower sides first, before breaking the Beads on the rest of the Tire.

Performance Wheels on some Vehicles (including Corvette, BMW, and Lamborghini Diablo) have a pressure sensor strapped to the Wheel *opposite* the Valve Stem. On these Wheels, the Beads should be loosened at the Valve Stem on both sides first, before breaking the Beads on the rest of the Tire.

Be mindful of the TPMS sensor when breaking a Tire's Bead, demounting a Tire, and mounting a new Tire. If your shop does not have specific recommendations for handling these situations, BendPak Ranger recommends:

- **When breaking a Tire's Bead.** Keep the TPMS sensor away from where the Bead is being broken. Put the sensor at 12 o'clock high (relative to the ground) when breaking the Bead.
- **When demounting a Tire.** Put the TPMS sensor just to the right of the Mount/Demount Head.
- **When mounting a Tire.** Put the TPMS sensor just to the left of the Mount/Demount Head.

These are general guidelines; be sure to use common sense and take into consideration the specifics of each situation. If you still have concerns, speak to your Supervisor.

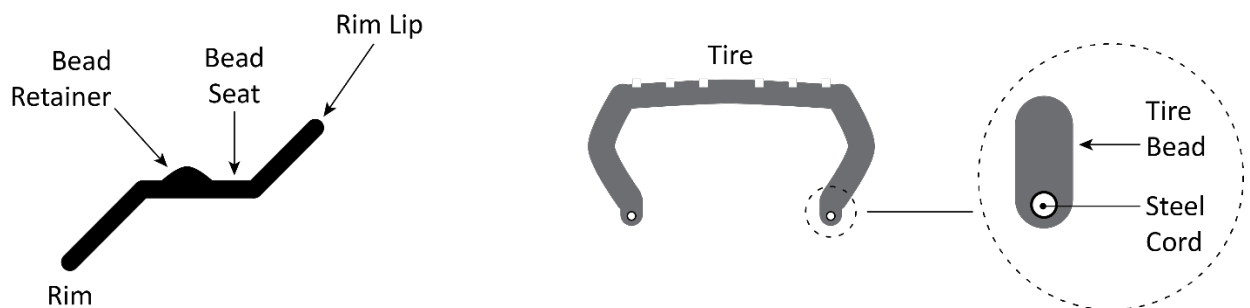
Important: When you are finished mounting a Tire with a TPMS sensor, make sure it is working. It is against the law to ***knowingly not*** re-install a working TPMS if the Vehicle arrived at the facility with a functioning TPMS. If a Vehicle came in with a functioning TPMS, it needs to leave with a functioning TPMS.

The Steps in Changing a Tire

Before you start working on a Tire, review the requirements in [Before You Change a Tire](#).

Changing a Tire consists of multiple steps:

1. **Deflate the Tire.** There is pneumatic energy stored in a Tire when it is inflated. You **must fully** deflate the Tire before you can demount it. If you do not, that energy will be released when you try to demount it, which could result in the Tire exploding, causing injury and even death to the Operator or bystanders. ***Never work on a Tire unless you have personally confirmed that it is fully deflated.*** The best way to do this is to make sure the Valve Core has been removed from the Valve Stem, which lets the air out.
2. **Break the Bead.** Tires stay in position because the Tire Bead is seated between the Bead Retainer and the Rim Lip of the Wheel (called the Bead Seat). To demount a Tire, you must get the Bead out of the Bead Seat all the way around the Tire and on both sides of the Tire. This is called Breaking the Bead. Use care when Breaking the Bead of Wheels with a TPMS.



3. **Secure the Wheel on the Turntable.** It is important for the Wheel to stay in place on the Turntable. The Tire Changer supports both Internal and External Clamping. Make sure to put the Narrow side of the Tire facing up.
4. **Demount the Tire.** Once the Bead is broken, you still have to slide both Beads over the top Rim of the Wheel to get it fully off. Once the Tire is demounted from the Wheel, you can move it out of the way and then mount the new Tire.
5. **Mount the new Tire.** Mounting a Tire is basically the opposite of demounting. You first need to get the Beads under the Rim (the opposite of demounting the Tire), get the Beads into position **in** the Bead Seats (the opposite of Breaking the Bead), and then inflate the Tire (the opposite of deflating the Tire).
6. **Inflate the Tire.** Three separate stages: Bead Seal, Bead Seat, Inflate. **Bead Sealing** is putting in a small amount of air pressure to push the Tire up against the Rim so that no more air leaks out. **Bead Seating** is putting in more air pressure to “pop” the Beads into position in the Bead Seats. **Inflation** is adding air pressure to the Tire manufacturer’s recommended pressure after the Beads have been seated.

Depending on how much air pressure was needed to seat the Bead, you may have to release some air **out** of the Tire to get to the recommended pressure for the Tire.

7. **Remove the Wheel from the Turntable.** Disengage the Clamps, then move the Wheel and Tire off the Turntable and back onto the ground.

About Valve Stems

The figure below depicts a typical Valve Stem and its components.

⚠ CAUTION

If the vehicle includes a Tire Pressure Monitoring System (TPMS) a sensor is installed in each wheel to monitor pressure and temperature. Always test the TPMS sensor before removing the tire to verify it is functioning. Proceed with caution to avoid damaging the TPMS sensor when removing a tire from the wheel. Only experience technicians should be allowed to service wheels with TPMS sensors..

- **When demounting a Tire.** Removing the Valve Core allows air out of the Tire, which **must** be done before demounting a Tire.
A Valve Core Tool allows easy removal of a Valve Core.

- **When replacing the entire Valve Stem.** Valve Stems are normally replaced when you mount a **new** Tire on a Wheel.
When mounting a new Tire, BendPak Ranger recommends installing a new Valve Stem, but it is not required. The process for replacing a Valve Stem is to cut out or pull out the old Valve Stem, then install the new Valve Stem. This should be done after the old Tire has been demounted but before the new Tire is mounted.

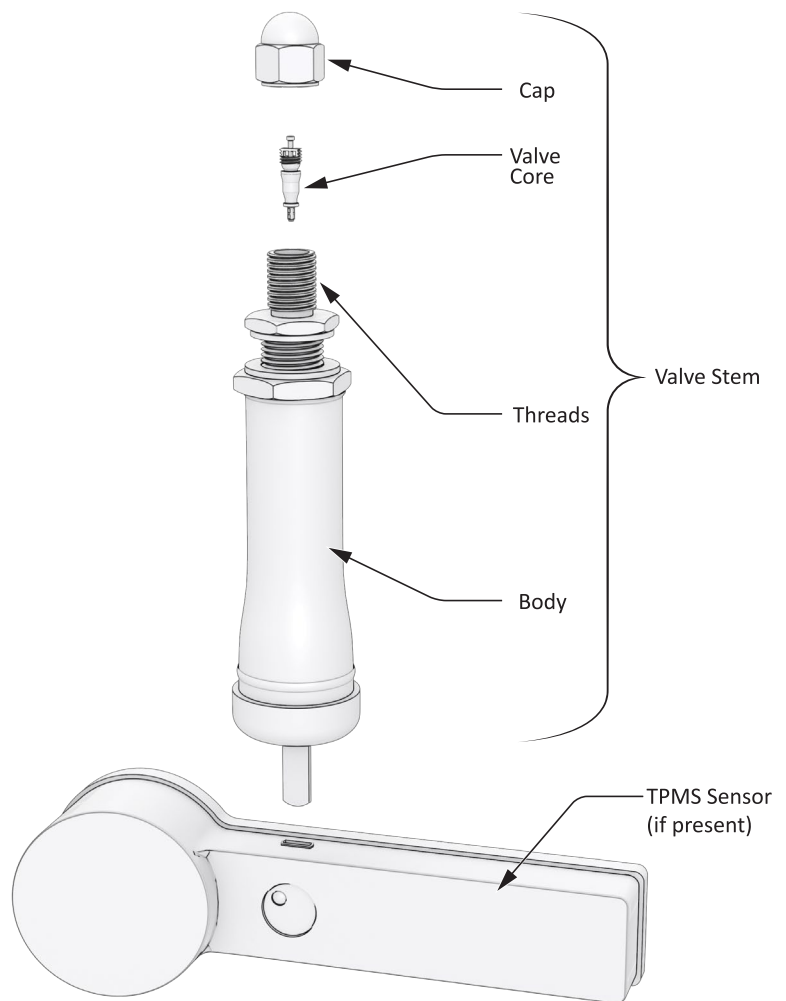
There is a tool called a Valve Stem Installer/Remover Tool (sometimes Valve Stem Puller/Remover Tool) that can be used to both remove an old Valve Stem and install a new Valve Stem.

This tool is **not** the same tool as the Valve Core Tool.

- **When inflating a Tire.**
Before starting the first stage of inflating a Tire (sealing the Beads), remove the Valve Core.
Make sure to keep it.

Removing the Valve Core allows air to move more easily into the Tire.

Once the *second* stage of inflating a Tire (seating the Beads) is complete, put the Valve Core back in. Sealing and seating the Beads do not put too much air pressure into the Tires. Inflating the Tire, the third stage, does. So, you want the Valve Core in for the inflation stage, as that will keep the air from coming back out of the Tire.



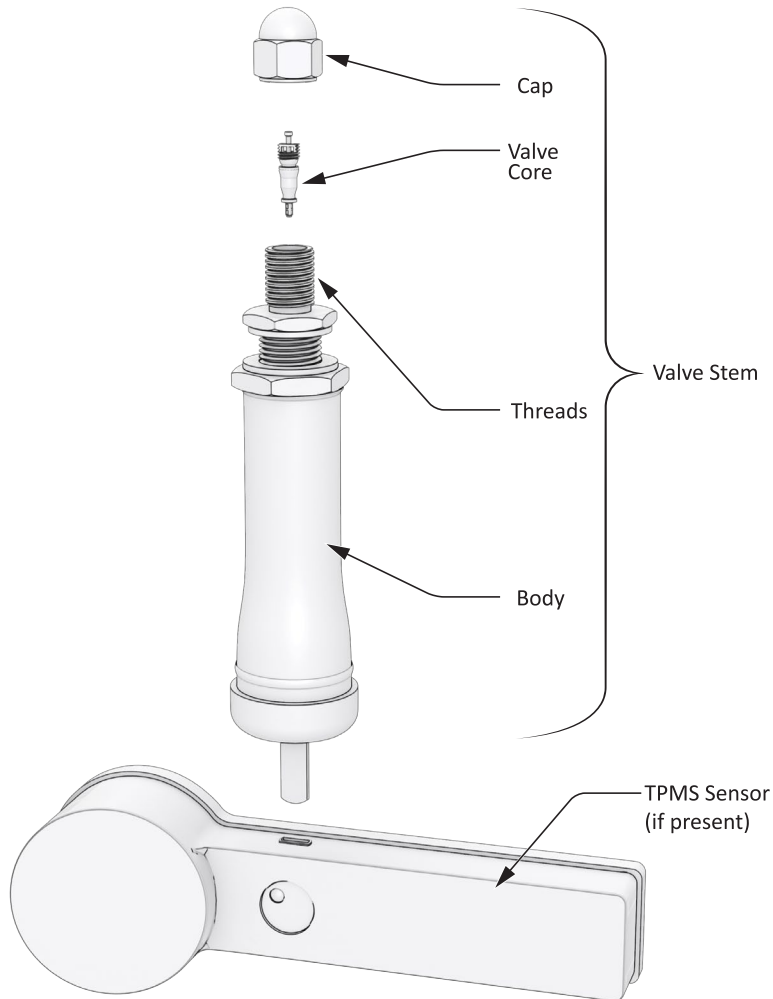
Deflate the Tire

You must **fully deflate** a Tire before you can demount it.

⚠ DANGER Never attempt to demount or mount an **inflated** Tire. They must be deflated. Attempting to demount or mount an inflated Tire could cause it to explode, which could result in injury or even death.

To deflate a Tire:

1. If the Valve Stem has a Cap on it, remove it.
2. Pull the Valve Core out of the Valve Body.



Use a Valve Core Tool to remove the Valve Core. If a Tool is not available, you may be able to use needle-nose pliers.

If you are going to use the same Valve Stem with the new Tire you are going to mount, keep the Valve Core you just took out.

BendPak Ranger recommends installing a new Valve Stem when you mount a new Tire.

3. Make sure all of the air comes out of the Tire.

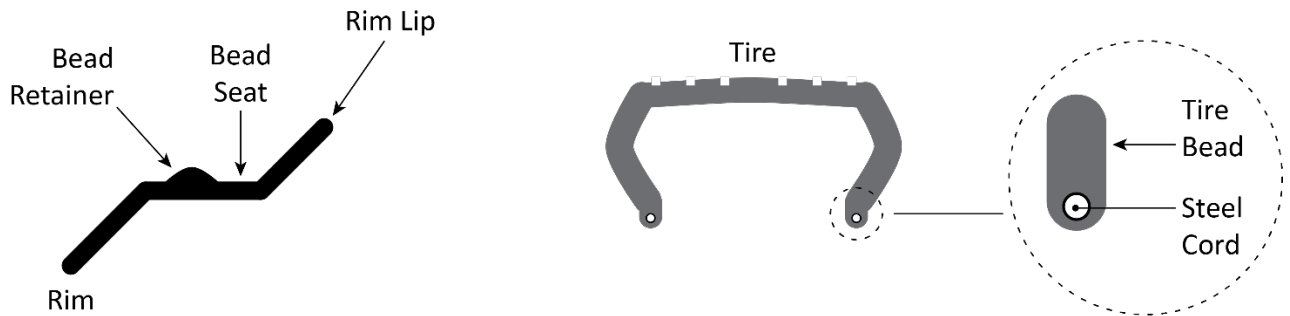
WARNING Do not proceed with any other Tire changing activity until the Tire is **fully** deflated.

Break the Beads

The Beads must be broken – on both sides of a Tire – before the Tire can be demounted.

⚠ WARNING Do not Break the Bead of a Tire until **you** have made sure the Tire is fully deflated. A Tire with air still in it could explode, injuring the Operator or bystanders.

The Bead is broken when the Tire Beads come out from between the Rim Lip and the Bead Retainer (the Bead Seat) all the way around the Tire, on both sides of the Tire.



To break a Tire's Beads:

1. Make sure you are wearing OSHA-approved (publication 3151) personal protective equipment: leather gloves, steel-toed work boots, back belts, hearing protection, and ANSI-approved eye protection (safety glasses, face shield, or goggles).
2. Check the Tire again to make sure it is **fully** deflated.
3. Check both sides of the Tire to make sure all Wheel weights (from balancing) have been removed. If they have not, remove them.

⚠ CAUTION Breaking the Beads of a Tire with Wheel weights could damage the Tire Changer and/or the Wheel.

4. Identify the Narrow side of the Tire whose Beads you are breaking; break this side first.
5. Move the Tire into position between the Pad and the Bead Breaker Blade, with the Narrow side of the Tire on the Blade side.
6. Depending on the size of the Tire whose Bead you are breaking, you may need to adjust the position of the Blade using the Adjustment Pin.

Refer to **Bead Breaker** for more information.

8. If you are Breaking the Beads of a Tire with a TPMS, put the sensor at 12 o'clock high or 6 o'clock low (relative to the ground), to reduce the chances of damaging it.



9. Move the Blade so that it is on the side of the Tire, very close to, **but not touching**, the Rim.

CAUTION Make sure the Blade is **not** touching the Rim. The Bead Breaker Mechanism uses a great deal of force; you will damage the Rim if the Blade pushes on it instead of on the side of the Tire.

10. Step on and hold down the Bead Breaker Foot Pedal.

The Blade moves in, moving the Bead out of the Bead Seat and in towards the Tire's Drop Center.

When the Bead breaks, it frequently (but not always) makes an audible popping sound.

11. Release the Bead Breaker Foot Pedal when the Blade goes all the way in, or the Bead is broken.

12. If the Blade does not fully move the Bead out of the Bead Seat, adjust the Blade a little bit one way or the other and then repeat Steps 10 and 11.

It may take several attempts to break the Bead.

13. When the Bead is broken at the first spot, rotate the Tire 180° and break the Bead at that location.

Every Tire is different. With some Tires, the entire Bead on one side could be broken with the first use of the Bead Breaker Blade. Other Tires could take multiple attempts until the Bead is broken all of the way around the Tire.

14. When the Bead is completely broken all the way around on one side of the Tire, move the Tire out, turn it around, and then break the Bead on the other side of the Tire.

Again, avoid breaking the Bead at the TPMS; you could damage the sensor.

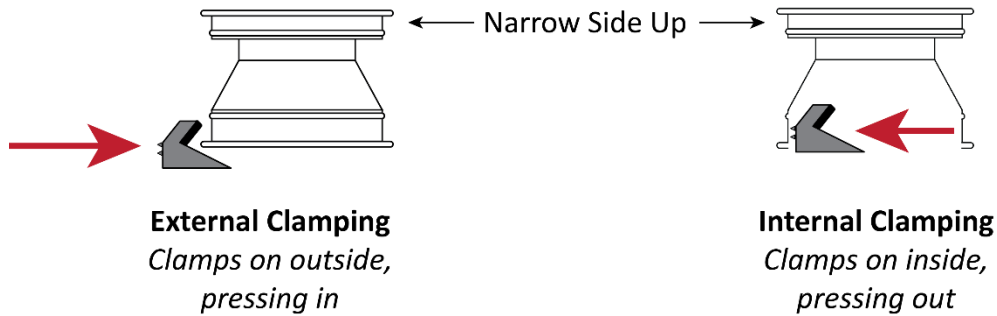
Important: It may take you two or three times to break the Bead at any one spot. Nevertheless, keep going until you break the Bead all the way around the Tire and on both sides of the Tire. ***Do not proceed to demounting the Tire until the Bead is broken all the way around and on both sides of the Tire.***

Secure the Wheel on the Turntable

Before you can demount a Tire, you must secure the Wheel on the Turntable.

The Tire Changer supports two ways of securing the Wheel to the Turntable:

- **External clamping.** The Clamps are on the outside, pressing inwards.
- **Internal clamping.** The Clamps are on the inside, pressing outwards.



As a general rule, steel Wheels clamp internally (Clamps push out against Wheel) and custom and mag Wheels clamp externally (Clamps push in against outside Rim edge). Check with your Supervisor if you are unclear about which method to use.

To secure a Wheel on the Turntable:

1. Make sure you are wearing OSHA-approved (publication 3151) personal protective equipment: leather gloves, steel-toed work boots, back belts, hearing protection, and ANSI-approved eye protection (safety glasses, face shield, or goggles).
2. Identify the Narrow side of the Tire; this side goes up.
3. Determine which clamping method you are going to use and move the Clamps to the starting position for that clamping method:
 - If you are clamping **externally**, move the Clamps all the way **out**.
 - If you are clamping **internally**, move the Clamps all the way **in**.
4. Put the Wheel onto the Turntable, either between the Clamps that are all the way out for external clamping or over the Clamps that are all the way in for internal clamping.
5. Secure the Wheel by pressing down and then releasing the Clamps Foot Pedal.



Tip

Clamping externally can be difficult on some Tires. If you are having problems getting the Clamps to clamp externally, use the Left Assist Arm Block to push the Wheel down from above. Pushing down from above moves the Rim away from the Tire a little, making it easier for the Clamps to grab the Rim.

Demount the Tire

Demounting a Tire is the process of taking a Tire off a Wheel. Specifically, you need to pull the top Bead over the **top** of the Rim, then pull the bottom Bead also over the **top** of the Rim.

⚠ CAUTION You **must** use Tire Lubricant; this makes the Tire demount more easily and helps to prevent damage to the Wheel and/or the Tire.

During demounting, the Bead goes over the Demount Lip of the Mount/Demount Head but stays under the Mount Lip. See **Mount/Demount Heads** for additional information.

⚠ WARNING The following procedure **requires** that the Tire's Beads are broken on **both** sides. **Do not** try to demount a Tire whose Beads are not broken on both sides; you could damage the Wheel, the Tire, or even injure yourself or bystanders.

To demount a Tire:

1. Make sure you are wearing OSHA-approved (publication 3151) personal protective equipment: leather gloves, steel-toed work boots, back belts, hearing protection, and ANSI-approved eye protection (safety glasses, face shield, or goggles).
2. Verify that the Tire's Beads are broken all the way around and on **both sides** of the Tire.
3. Apply Tire Lubricant to both the top and bottom Tire Beads and the top Rim.

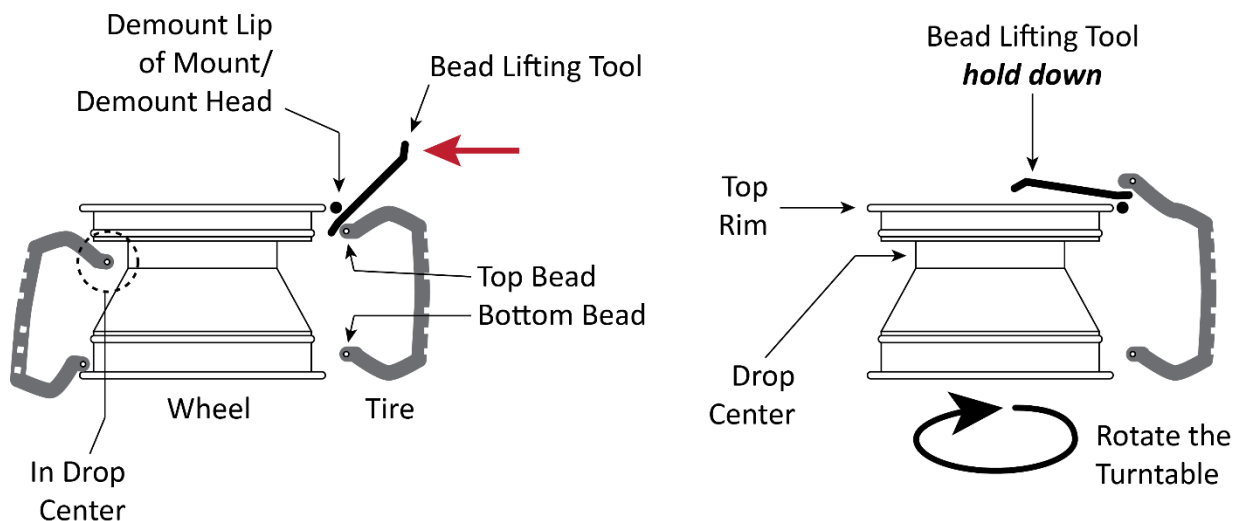
This helps slide the Beads over the Rims more easily.

4. Move the Mount/Demount Head into position, very close to the Rim **but not touching it**, and lock it in position using the Control Button on the Adjustment Handle.

At this point, the top Bead is under both the Mount Lip and the Demount Lip; it needs to be brought up over the top of the Demount Lip.

5. Push the top Bead on the side of the Tire *opposite* the Mount/Demount Head into the Drop Center of the Wheel.

This gives you some extra room to help pull the top Bead over the Demount Lip.



Side view. Not to scale.

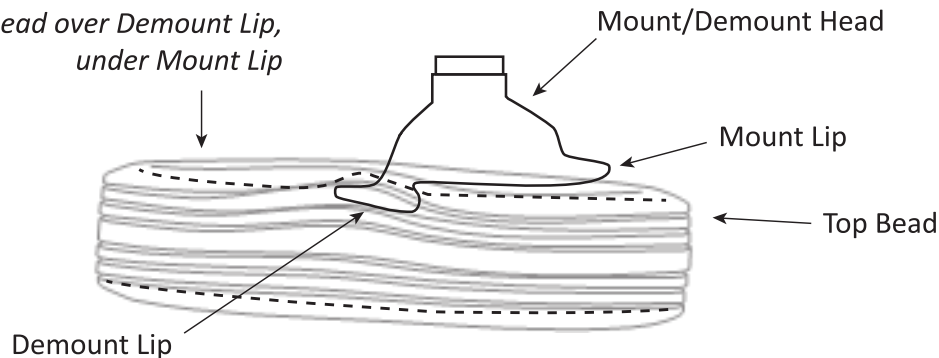
6. Take the Bead Lifting Tool, position one end on the outside of the Demount Lip of the Mount/Demount Head, then slide it down between the Demount Lip and the top Tire Bead until it is just past (and a little under) the Bead.

7. Carefully push the Bead Lifting Tool in towards the middle of the Wheel in an arc.

This pulls the top Bead over the Demount Lip of the Mount/Demount Head, which is what you want.

Top Bead Demount Orientation.

*Top Bead over Demount Lip,
under Mount Lip*



⚠ CAUTION ***Hold on to the Bead Lifting Tool.*** Depending on the Tire, it may take a good deal of force to move the Bead up and over the Demount Lip. If you were to release the Bead Lifting Tool at this point, it could easily injure the Operator or damage the Wheel, Tire, or the Tire Changer.

Check to make sure the Bead Lifting Tool is lifting the Tire Bead up and over the Demount Lip of the Mount/Demount Head. If the Tire Bead is **not** coming up and over the Demount Lip, pull the Bead Lifting Tool out and start again. *On some Tires, it may take multiple attempts.*

8. When the Bead Lifting Tool has moved all the way over to the middle of the Wheel, check the top Bead to make sure it is above the Demount Lip.

The top Bead **must** be above the top of the Demount Lip to proceed.

Continue holding the Bead Lifting Tool.

9. Press down and hold down the Turntable Foot Pedal; the Turntable begins turning clockwise.

Note: If you have difficulty getting the Turntable to move clockwise, release the Turntable Foot Pedal, keep hold of the Bead Lifting Tool, and then press up on the Turntable Foot Pedal for few seconds to move the Turntable counterclockwise, then press down again to move clockwise. Repeat as necessary to clear up the difficulty.

Watch the top Bead to make sure it is being pushed over the Rim, all the way around the Tire, as the Turntable moves.

10. Keep turning the Turntable until the entire top Bead pops over the top of the Rim.
11. When the top Tire Bead pops over the Rim, release the Turntable Foot Pedal and remove the Bead Lifting Tool.

The top Bead is demounted.

The next step is to demount the bottom Bead.

12. Make sure there is still lubricant on the bottom Bead and the top Rim.

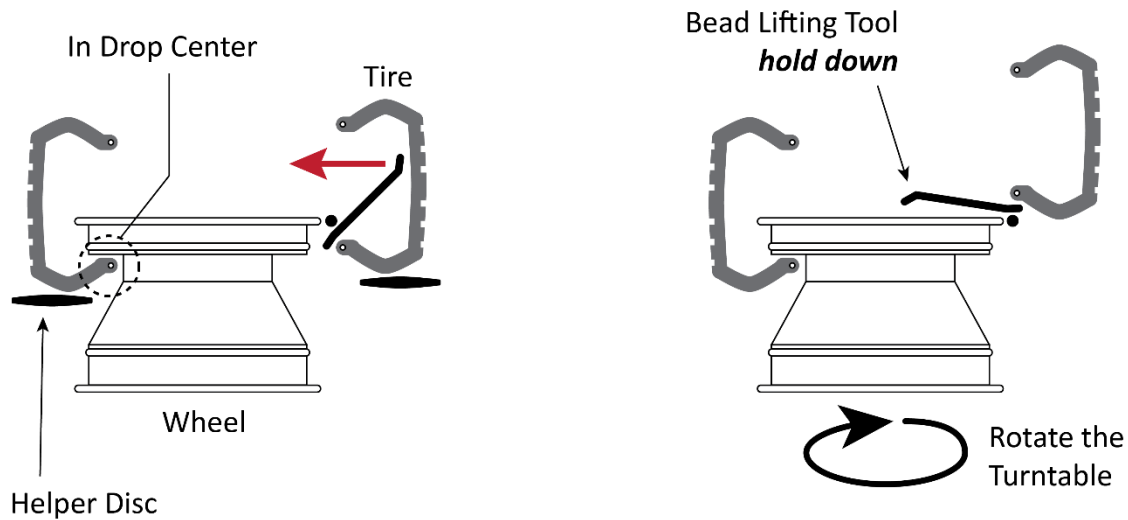
If there is not, put some more on.

13. Push the bottom Bead up as much as possible all the way around the Wheel, then push the side of the Tire opposite the Mount/Demount Head into the Drop Center of the Wheel.

You can use the Helper Discs on the two Assist Towers to help hold up the Tire.

14. Take the Bead Lifting Tool, put it on the outside of the Demount Lip, then slide it down past and under the bottom Bead.

Getting the Bead Lifting Tool into position may be trickier this time, as the rest of the Tire could be in the way as you are trying to get access to the bottom Bead.

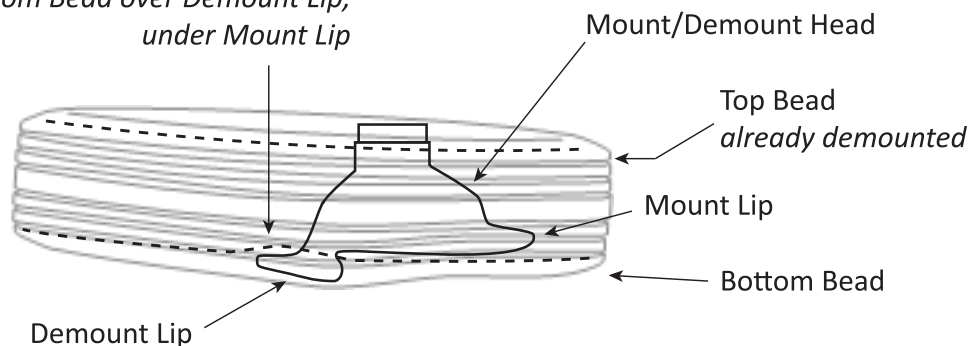


Side view. Not to scale. Helper Disc location is adjustable.

15. Push the Bead Lifting Tool towards the middle of the Wheel in an arc, pulling the bottom Bead over the Demount Lip of the Mount/Demount Head.

Bottom Bead Demount Orientation.

*Bottom Bead over Demount Lip,
under Mount Lip*



16. While continuing to hold the Bead Lifting Tool, press down and hold down the Turntable Foot Pedal to move the Turntable clockwise.

Watch the bottom Bead to make sure it is being pushed over the top of the Rim as the Turntable moves.

17. Keep turning the Turntable until the entire bottom Bead moves over the top Rim.

The Tire is now dismounted and can be removed.

Wheel / Tire Mismatches

A Wheel / Tire mismatch is mounting a Tire where the Tire's Bead diameter does not exactly match the Diameter of the Wheel.

 **DANGER** ***A Wheel / Tire mismatch is extremely dangerous.*** A mismatched Tire and Wheel may separate or explode, resulting in injury or even death.

The differences can be subtle, so you must take care to get an ***exact match***.

For example, a 16 in (406.4 mm) Tire goes on a 16 in (406.4 mm) Wheel, not a 15.5 in (393.7 mm) or a 16.5 in (419.1 mm) Wheel. It may be possible to slide the 16 in (406.4 mm) Tire over the Rim Lip of a 16.5 in (419.1 mm) Wheel, but during inflation it will ***not*** seat properly.

 **WARNING** **Do not** mount a Tire on a Wheel until you, ***yourself***, have positively identified and correctly matched the Tire and Rim diameters. If you try to seat a Tire Bead on a mismatched Wheel and Tire by inflating it, the Tire Bead may break with explosive force, which could result in serious injury or death.

More information is available in OSHA standard 29 CFR 1910.177 (Servicing Multi-Piece and Single Piece Rim Wheels). *All Operators should study this document prior to servicing any Tires.*

Note: If you look for additional information about Tire mismatches, you will notice that some resources use the phrase “tire mismatch” to mean Tires on a single vehicle with different tread patterns or from different manufacturers. This is a very different type of mismatch, a much less dangerous one, and is ***not*** what we are talking about here.

Mount a New Tire

Mounting a Tire is the process of putting a Tire onto a Wheel.

⚠ WARNING Mounting a new Tire can be hazardous if not done correctly. Do not mount a Tire unless you have been trained to do so. Failure to understand and follow proper procedures can result in injury or death.

During mounting, the Tire Bead goes over the Mount Lip of the Mount/Demount Head but stays under the Demount Lip. See **Mount/Demount Heads** for additional information.

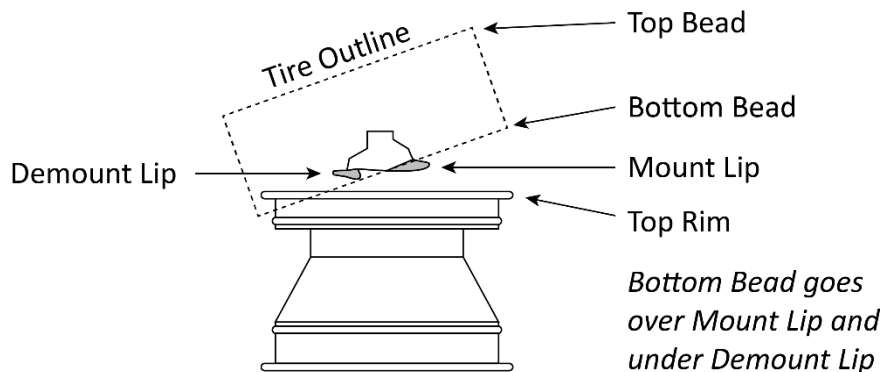
Review the following points before mounting a Tire:

- Check the Tire and Wheel to make sure they are an **exact** match.
- If desired, put in a new Valve Stem before mounting the Tire.
- Make sure the Wheel is free of balancing weights; remove any weights you find.
- Clean the Wheel. Do not mount Tires on Wheels with corrosion, rust, or dirt buildup.
- Check the Tire for damage; **do not mount a damaged Tire**.
- Check the location of the TPMS and adjust the Tire if necessary. Do not damage the sensor.
- Check for yellow and red dots. If found, line them up with the appropriate locations on the Tire.
- Make sure the Tire is **fully** deflated.

When mounting a Tire, mount the bottom Bead first (over the top of the Rim), then the top Bead (also over the top of the Rim).

To mount a Tire:

18. Make sure you are wearing OSHA-approved (publication 3151) personal protective equipment: leather gloves, steel-toed work boots, back belts, hearing protection, and ANSI-approved eye protection (safety glasses, face shield, or goggles).
19. If the Wheel is not already secured on the Turntable with the Narrow Side facing up, move the Wheel onto the Turntable and secure it internally or externally.
20. Apply Tire Lubricant to the top and bottom Beads and the top Rim.
21. Put the Tire over the Wheel, with the side that will be next to the Mount/Demount Head low and the other side high (above the top of the Wheel).
22. Move the Mount/Demount Head into position.
23. Bring up the low side of the Tire and put the **bottom** Tire Bead over the Mount Lip and under the Demount Lip.

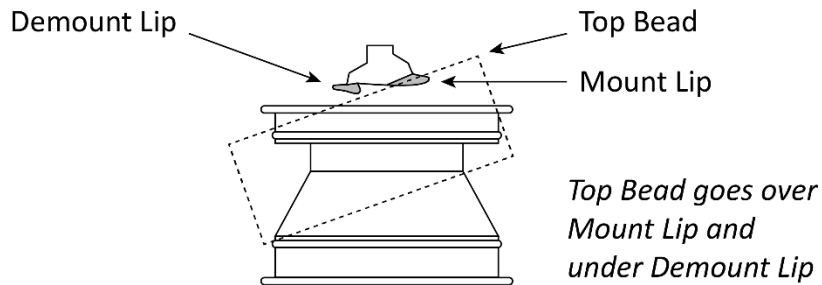


Side view. Not to scale.

24. Push the side of the Tire furthest away from the Mount/Demount Head down over that side of the Rim and Wheel as far as it will go.
25. Press down on and hold down the Turntable Foot Pedal.

The Turntable will turn clockwise, and the bottom Tire Bead will drop over the top of the Rim.

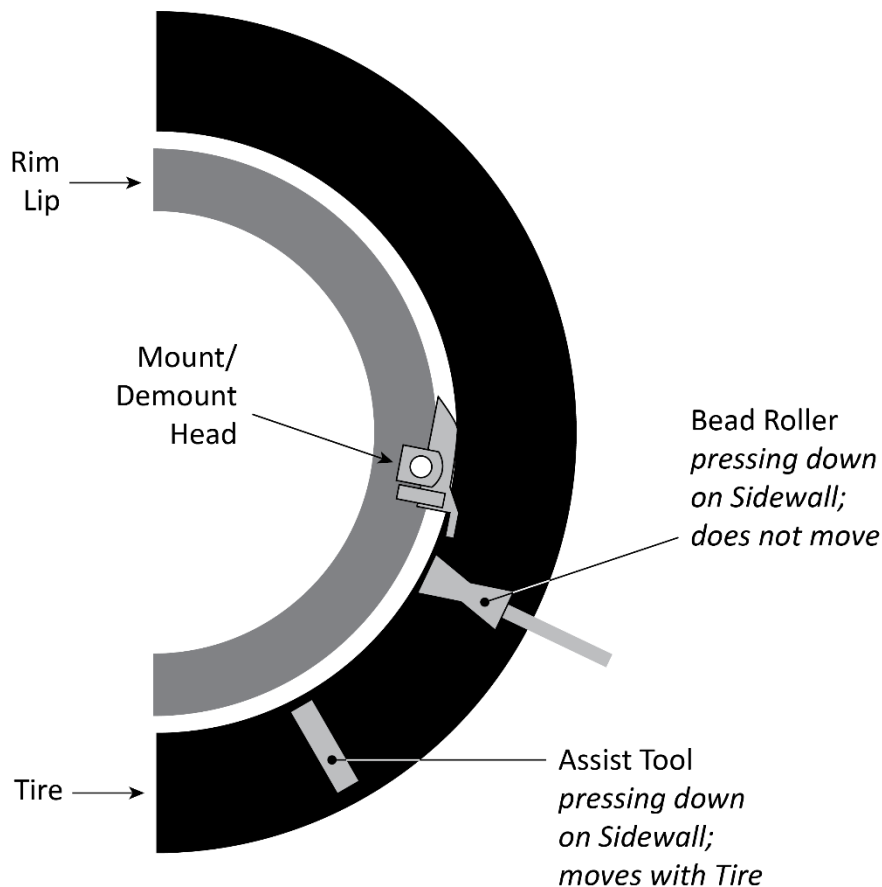
26. Put the **top** Tire Bead over the Mount Lip and under the Demount Lip.



Side view. Not to scale.

27. Position the Assist Tool, if desired, to the left of the Mount/Demount Head (about 20% of the total distance around the Tire), with it pushing down on the Sidewall of the Tire.

Then position the Bead Roller, if desired, to the left of the Mount/Demount Head, with it also pushing down on the Sidewall of the Tire.



Top view. Not to scale.

When you start rotating the Tire, the Assist Tool, if used, moves with the Tire. The Bead Roller, if used, stays in the same spot.

28. Press down and hold down the Turntable Foot Pedal to move the Turntable clockwise.

If using the Bead Lifting Tool or Assist Tool to hold down the Sidewall, move them around with the Tire as it rotates.

29. If you run into any difficulty as the Tire rotates, take your foot off the Turntable Foot Pedal to stop the Turntable, then press up on the Turntable Foot Pedal to move the Turntable counterclockwise. Make any necessary adjustments and then proceed.

Eventually the top Bead slips under the Rim. How long this takes can vary, based on the Tire you are mounting. Some Tires are more difficult than others.

 **CAUTION** ***Do not use excessive force.*** If the Turntable slows and then stops while you are holding down the Turntable Foot Pedal, do not try to force it to continue. Using excessive force can damage the Tire, Wheel, or the Tire Changer and voids the Warranty.

Inflate the Tire

Tire inflation has three stages:

- **Bead sealing** is putting in a small amount of air pressure to push the Tire up against the Rim so the rest of the air you put in does not leak out. *Remove the Valve Core before beginning the Bead sealing*, as that allows more air to go in through the Valve Stem. Remember to put the Valve Core back in once both Beads are seated (before inflation). If you have difficulty sealing the Beads (you hear air escaping from between the Tire and the Rim), you can use the Turbo-Blast™ nozzle. Note that using the Turbo-Blast may seat the Bead as well as seal it.
- **Bead seating** is putting more air pressure into the Tire until you hear a “pop”, which indicates the Beads (on both sides of the Tire) have slipped over the Bead Retainer into their Bead Seats. *Put the Valve Core back in once the Beads are seated.*
- **Inflation** is adding more air pressure to the Tire to get the pressure up to the manufacturer’s recommended pressure for the Tire. **Do not stand over the Tire when inflating it.**

Each of these stages is covered separately below.

 **CAUTION** The inflation process can produce noise. Wear ear protection when inflating a Tire.

 **DANGER** Do not exceed the maximum air pressure specified by the Tire manufacturer. This increases the chances that the Tire could explode, causing injury or even death to the Operator and bystanders.

Use the Pressure Gauge on the Tire Changer to monitor the air pressure in the Tire.



 **DANGER** If inflating a Tire that requires more than 60 psi, you **must** use a **Tire Inflation Cage such as the RIC-4716** for safety purposes. If a Tire fails at high pressure, it can explode and cause serious injury or death to anyone nearby. Using a Tire Inflation Cage helps reduce the danger.

Important inflation notes:

- Identify the **recommended** inflation pressure of the Tire (usually located on a sticker on the driver-side doorjamb) and the **maximum** inflation pressure of the Tire (usually located on the sidewall). When inflating, your goal is the recommended inflation pressure; do not exceed the maximum inflation pressure when inflating the Tire.
- Make sure the Tire is restrained for inflation: either *internally* clamped, held down by the Left Assist Arm Block, or in a Tire Inflation Cage. Do not inflate a Tire if it is **externally** clamped; external clamping interferes with inflation.

Bead Sealing

To seal a Tire's Beads, you put a small amount of air pressure into the Tire, which pushes the Tire up against the Rim so that additional air you put in does not leak out.

To Seal the Beads:

1. Make sure you are wearing OSHA-approved (publication 3151) personal protective equipment: leather gloves, steel-toed work boots, back belts, hearing protection, and ANSI-approved eye protection (safety glasses, face shield, or goggles).
2. Make sure the Valve Core has been removed.
3. Clip the Air Chuck to the Valve Stem.

The Air Chuck includes a self-gripping clip, so you do **not** have to hold it in place during inflation.

⚠ WARNING **Do not hold the Air Chuck while you are inflating a Tire.** This leaves the operator too close to the Tire, which could result in injury if there is a problem during inflation.

4. Press and hold down the Inflation Foot Pedal for a second or two, then release.

Air enters the Tire and seals the Bead.

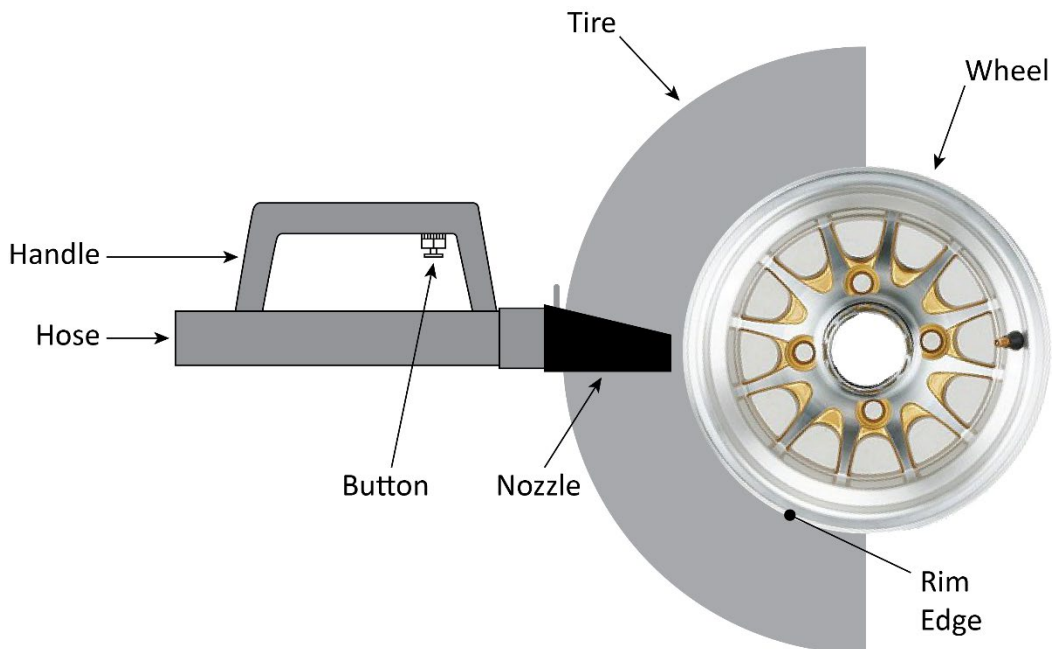
Bead Sealing takes very little air pressure, anywhere from 0 to 3 psi, which you can monitor on the Pressure Gauge.

You know the Bead is sealed when you no longer hear the sound of air coming out from between the Wheel Rim and the Tire Beads.

5. Check to make sure the upper and lower Beads are sealed against the Rim.

If the Beads are **not** sealed, try again, this time putting it slightly more air.

6. If the Bead is still not sealed, position the Turbo-Blast™ nozzle about an inch from where the Wheel meets the Rim Edge and press the Button. You want the air blast to go under the Rim and into the Tire, sealing the Bead.



Side view shown; nozzle must be held flat to use. Not to scale. Not all components shown.

Bead Seating

To seat a Tire's Beads, you put in additional air pressure until you hear a "pop", which indicates the Tire Beads have slipped over the Bead Retainers into their Bead Seats.

Remember that a Tire has Beads on *both sides* of the Tire. The Beads have to be seated on both sides. Bead Seating is not complete until the Beads are seated on both sides of the Tire.

 **WARNING** ***Do not exceed 40 psi to seat a Bead.***

The following procedure assumes the Tire's Beads have already been sealed. Do not try to seat the Beads until the Beads have been successfully sealed.

To Seat the Beads:

1. Make sure the Air Chuck is clipped to the Valve Stem of the Tire.
2. Step back from the Tire.
3. Press and hold down the Inflation Foot Pedal.

Air begins flowing into the Tire.

Bead Seating usually requires 7 psi or above.

Some Beads are hard to seat, but never exceed 40 psi to seat the Bead.

After a few seconds, you should hear a "pop" as the Beads are seated.

4. Release the Inflation Foot Pedal.
5. When the Beads on both sides of the Tire are seated, remove the Air Chuck from the Valve Stem and **reinstall the Valve Core**.
6. If the amount of air pressure it takes to seat the Beads exceeds the manufacturer's recommended psi for the Tire, use the Pressure Relief Button to remove air pressure from the Tire, bringing it back down to the recommended psi for the Tire.

If air pressure in the Tire gets to 40 psi but the Beads are **not** seated, use the Pressure Relief Button to remove air down to about 5 psi and then try again to seat the Beads. If you lower the psi too far, you may lose the Bead seal and have to do that again.

If the Beads do not seat on a second attempt:

- get a different Tire
- ask your Supervisor for instructions
- let all of the air out of the Tire and start again (seal the Beads and then attempt to seat the Beads again)

Inflating the Tire

To inflate a Tire after sealing and then seating the Beads, add air pressure to the Tire to get the pressure to the manufacturer's recommended pressure.

Use the Pressure Gauge to monitor air pressure; do not 'guesstimate' the psi.

DANGER



If you are inflating a Tire that requires more than 60 psi, you **must** use a **Tire Inflation Cage such as the RIC-4716** for safety purposes. If a Tire fails at high pressure, it can explode and cause serious injury or death to anyone near it. Using a Tire Inflation Cage helps reduce the danger.

The typical inflation pressure for automobile Tires is from approximately 25 to 45 psi. Light truck Tire inflation pressures typically cover a wider range.

Do not exceed the Tire manufacturer's **maximum** air pressure for a Tire. Your goal is to get to the Tire's **recommended** pressure.

The Tire Changer has an air pressure limiter that is set at the factory so that it does **not** exceed 60 psi. **Do not override the pressure limiter.**

DANGER

Inflating a Tire with a bypassed pressure limiter could result in the Tire exploding, which could injure or kill bystanders or the Tire Changer Operator.

To inflate a Tire:

1. Verify that both the Beads on both sides of the Tire are sealed and seated.
2. Verify that the Valve Core has been put back in.
3. Make sure the Tire is restrained: either **internally** clamped, held down by the Left Assist Arm Block, or in a Tire Inflation Cage.

Do not inflate a Tire if it is *externally* clamped; external clamping interferes with inflation.

4. Make sure the Air Chuck is clipped to the Valve Stem of the Tire using the self-gripping clip.
5. Step back from the Tire.

DANGER

Do **not** stand over the Tire when inflating it. If the Tire explodes during inflation (which does not happen often, but does happen), you could be injured or killed if you are standing over the Tire when it explodes.

6. Press and hold down the Inflation Foot Pedal.
Air begins flowing into the Tire.
7. Inflate the Tire to the manufacturer's **recommended** pressure by monitoring the Pressure Gauge.
If you go over the recommended psi, use the Pressure Relief Button to remove air pressure from the Tire to bring it back down to the recommended psi.
8. When the Tire is inflated, release the Inflation Foot Pedal.
9. Remove the Air Chuck from the Valve Stem.
10. Take the Wheel off the Tire Changer.

Maintenance

Make sure your Tire Changer is maintained on a regular basis.

 **WARNING** Disconnect the Tire Changer from power and incoming air ***before performing any Maintenance***. Take whatever steps are necessary to make sure the unit cannot be re-energized until Maintenance is over (such as Lockout/Tagout). Because the unit uses electrical and pneumatic energy, you could be electrocuted or even killed if the unit is powered back on during Maintenance.

The Tire Changer uses pneumatic and electrical energy; if your organization has **Lockout/Tagout policies**, make sure to implement them before performing maintenance on the Tire Changer.

Regular Maintenance

- **Daily:** Make sure the unit is clean and dry.
- **Weekly:** Check all labels to make sure they are in place and legible. Contact BendPak Ranger if replacement labels are needed.
- **Weekly:** Check the water level of the Regulator/Filter. If the reservoir is one quarter (25%) or more filled with water, drain it. Refer to **Check the Water Level** for instructions.
- **Weekly:** Check the oil feed rate of the Lubricator. It should be 1 to 2 drops per use of a pneumatic component. If it is above or below this level, you need to adjust it. Refer to **Check the Oil Feed Rate and Adding Oil** for instructions.
- **Weekly:** Check the amount of pneumatic oil in the Lubricator reservoir. If it is under one half (50%) full, add oil. Refer to **Check the Oil Feed Rate and Adding Oil** for instructions.
- **Monthly:** Check the accuracy of the Inflation Gauge using a pressurized Tire and a high-quality pressure gauge. Fix immediately if not working correctly.
- **Monthly:** Make sure all Anchor Bolts are tightened and secure, if used.
- **Monthly:** Make sure all components are in good operating condition. If you find a component that is ***not*** working correctly, take the Tire Changer out of service and refer to **Troubleshooting** for more information.
- **Twice a Year:** Have a licensed Electrician check the electronic components.
- **Yearly:** Take the Tire Changer out of service, disconnect it from power, and then thoroughly check and clean all components.

 **WARNING:** Do not operate your Tire Changer if you find issues; instead, take the unit out of service, then contact your dealer, visit rangerproducts.com/support/, or call **(805) 933-9970**.

Check the Water Level

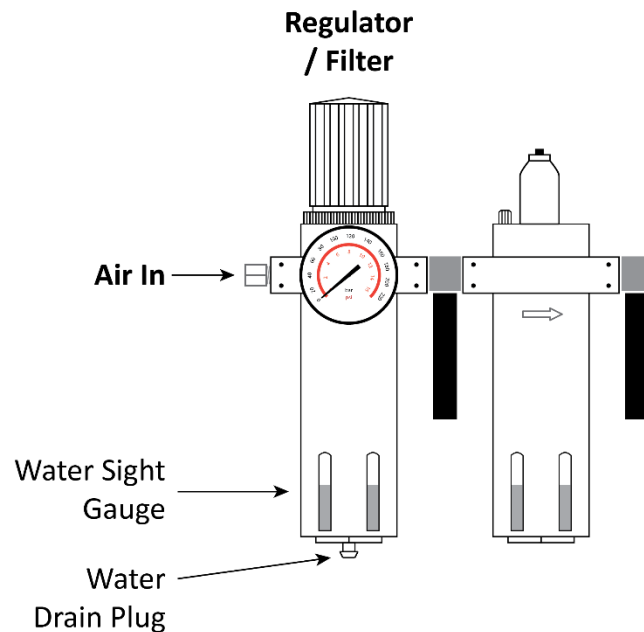
Water coming in via the incoming air is removed by the Regulator/Filter and dropped into the reservoir at the bottom.

This water needs to be drained periodically.

To drain water from the Regulator/Filter reservoir:

1. Check the Water Sight Gauge to see how much water is currently in the reservoir.
If the reservoir is one quarter (25%) or more filled with water, you need to drain it.
2. Disconnect the incoming air at the Air In connector.

⚠ WARNING Make sure to disconnect the incoming air and make sure it cannot be reconnected until you are done draining the water from the Regulator/Filter. If the incoming air is reconnected during the procedure, it could damage the Regulator/Filter, the Tire Changer, and possibly injure bystanders.



3. Press upwards on the Water Drain Plug at the bottom of the reservoir.
The water drains out.
4. Release the Water Drain Plug.
5. Re-connect the incoming air.

Check the Oil Feed Rate and Adding Oil

The built-in Lubricator adds pneumatic oil to the incoming air. This ensures that all pneumatic components of the Tire Changer receive the necessary lubrication, which maintains operating performance, reduces wear, and extends service life.

It is very important to make sure the oil feed rate is correct, 1 or 2 drops of oil per use of pneumatic component (such as the Clamps Foot Pedal), and that there is enough pneumatic oil in the Oil Reservoir of the Lubricator.

To check the oil feed rate on the Lubricator:

1. With the Air Source connected, press down on the Clamps Foot Pedal for several seconds.
You do not need a Tire; you just need to use a pneumatic tool.
2. Watch the Sight Glass to see how much pneumatic oil comes out each time you press down on the Clamps Foot Pedal.
Your goal is for 1 or 2 drops to come out each time.
3. If you are getting **fewer** than 1 or 2 drops, turn the Adjustment Screw counterclockwise (using a small flat-head screwdriver), then press the Clamps Foot Pedal again to check the output.
4. If you are getting **more** than 1 or 2 drops, turn the Adjustment Screw clockwise, then press the Clamps Foot Pedal again to check the output.
5. When you are getting 1 or 2 drops, stop turning the Adjustment Screw.

To add pneumatic oil to the Lubricator:

1. Check the Oil Sight Gauge to see how much pneumatic oil is currently in the reservoir.
If the reservoir is less than one half (50%) filled with pneumatic oil, you need to add oil to it.
2. Disconnect the incoming air at the Air In connector.
3. Turn the Oil Fill Cap on the top of the Oil Reservoir counterclockwise and pull it off.
4. Add SAE 10W Air Tool Oil or generic pneumatic oil to the reservoir.
5. Put the Oil Fill Cap back in place, turning it clockwise until tight.
6. Re-connect the incoming air.

Troubleshooting

 **WARNING:** Disconnect the Tire Changer from power and incoming ***before performing any maintenance***. Take whatever steps are necessary to make sure the unit cannot be re-energized while maintenance is being performed on it (such as Lockout/Tagout). The unit uses pneumatic and electrical energy; if your organization has Lockout/Tagout policies, make sure to implement them before troubleshooting the Tire Changer.



Tip

This 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.

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 **BendPak Ranger at (805) 933-9970**, then follow the prompts.

Issue	Action to Take
The Turntable does not move when you step on the Turntable Foot Pedal.	Make sure the unit is getting power.
The unit is not getting power.	Have a licensed Electrician check the electrical path from the supplied cord to the power source. If any issues are found, have them fixed. Refer to Wiring Information for additional information.
No air comes out of the Air Hose when you step on the Inflate Foot Pedal.	Make sure the unit is correctly connected to a working incoming air source.
It is difficult to secure Tires when clamping externally.	Use the Left Assist Arm Block to press the Tire down so the Clamps correctly grab the Rim of the Wheel.
The Pressure Gauge is not working correctly.	Check the accuracy of the Pressure Gauge with a professional gauge. Fix immediately if the Pressure Gauge is not working correctly.
The Bead Breaker does not work correctly or works but makes strange noises.	Review the Installation to make sure the Bead Breaker Mechanism was installed correctly.
The Assist Arms move up and down slowly or make odd noises when moving.	Grease both Assist Tower Posts. Refer to Grease the Assist Tower Posts for more information.

If you continue to have problems with your Tire Changer, visit www.bendpak.com/support/ or call **BendPak Ranger at (805) 933-9970**.

Wiring Information

The Tire Changer is delivered with a Power Cord. The three exposed wires must be hard-wired to the facility's power system **or** connected to a 230 VAC Plug (which is then connected to a power outlet).

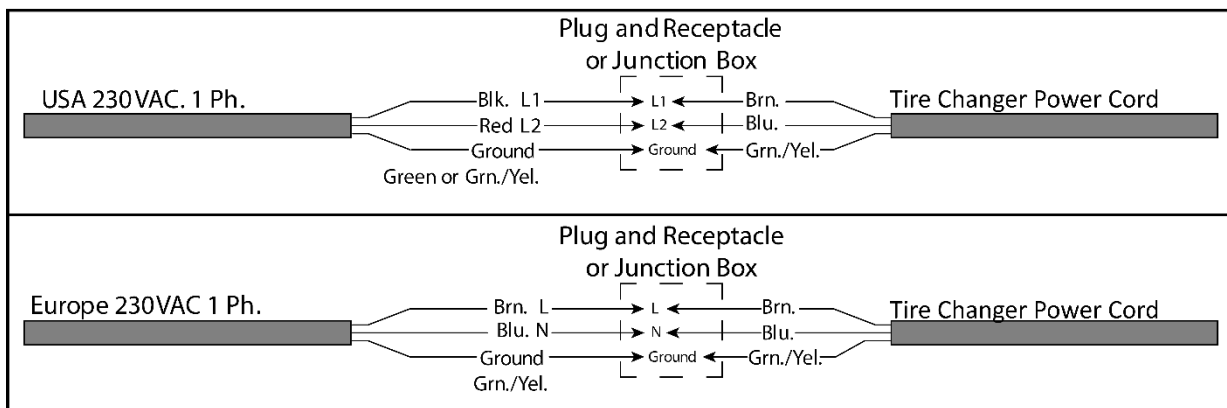
⚠ WARNING: All electrical work, such as hard wiring the unit to the facility's power system or attaching a Plug to a Power Cord, ***must be accomplished by a licensed Electrician*** in accordance with all applicable local electrical codes. Damage to the unit caused by improper electrical installation voids your warranty.

To connect the Balancer to electrical power:

1. Determine the location of the electrical outlet that will supply power to the changer.
2. Verify the voltage specified on the changer label matches the supply voltage.
3. Two of the most common wiring arrangements are outlined below. The electrician is responsible for correctly connecting the changer 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 this device voids the warranty!***



Information about wire color code conventions in other regions and countries is available online. Ensure the Electrician installs the plug in accordance with all applicable national and local electrical codes.

Labels

A



R80EX Front Panel

P/N 5905095

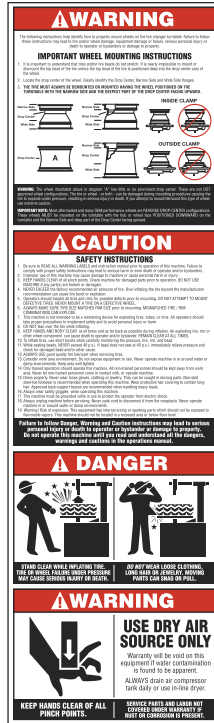
B



Ranger Horizontal Safety Decal

P/N 5905643

C



Ranger STD. Vertical Safety Instructions Decal

P/N 5905860

D



R80EX Foot Pedal Decals

P/N 5905634

P/N 5905632

P/N 5905629

P/N 5905633

E



Tire Changer Warning Decal

P/N 5905657

F



Ranger Electric Warning

G



Ranger Bead Breaker Warning

H



Ranger Hold Down Warning

I



Ranger Blast Warning

J



Ranger Pinch Warning

K



Ranger Pinch Plates Warning

L



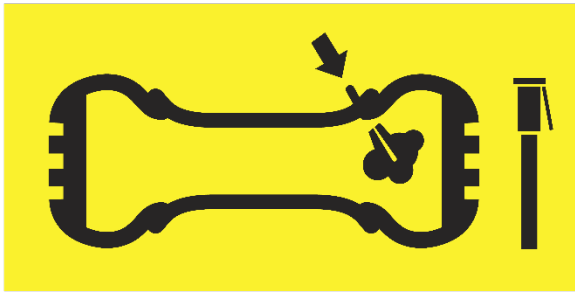
Ranger Turn Table Warning

M



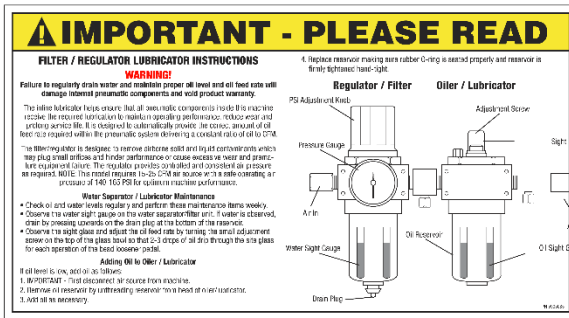
Ranger Tilt Back Warning

O



Ranger Side Pedal Decal

Q



5905085

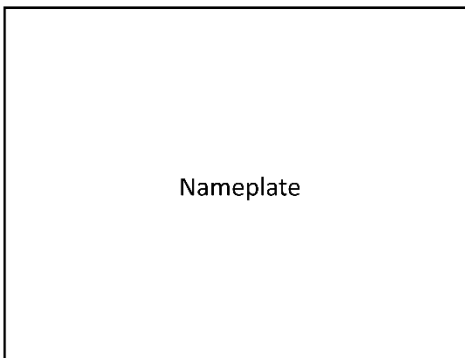
R

Use Moly-Graphite Grease to ensure proper lubrication of slide plates.

PN 5905386

5905386

S



P/N 5900746

V



PN 5905775

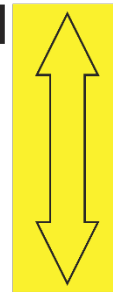
P



Ranger Power Assist Tower

P/N 5905100

N



Ranger Raise-Lower Decal

U

⚠ WARNING ⚠

**MOTOR OVERLOAD.
PUSH TO RESET.**

See the manual for further instructions. If the overload continues to trip, contact Customer Support at 1(888)856-5820.

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

**SURCHARGE DU
MOTEUR. APPUYER
POUR RÉARMER.**

Consulter le manuel pour plus d'instructions. Si la surcharge continue de se déclencher, contactez le service clientèle au 1 (888) 856-5820.

PN 5900430

P/N 5900430

T

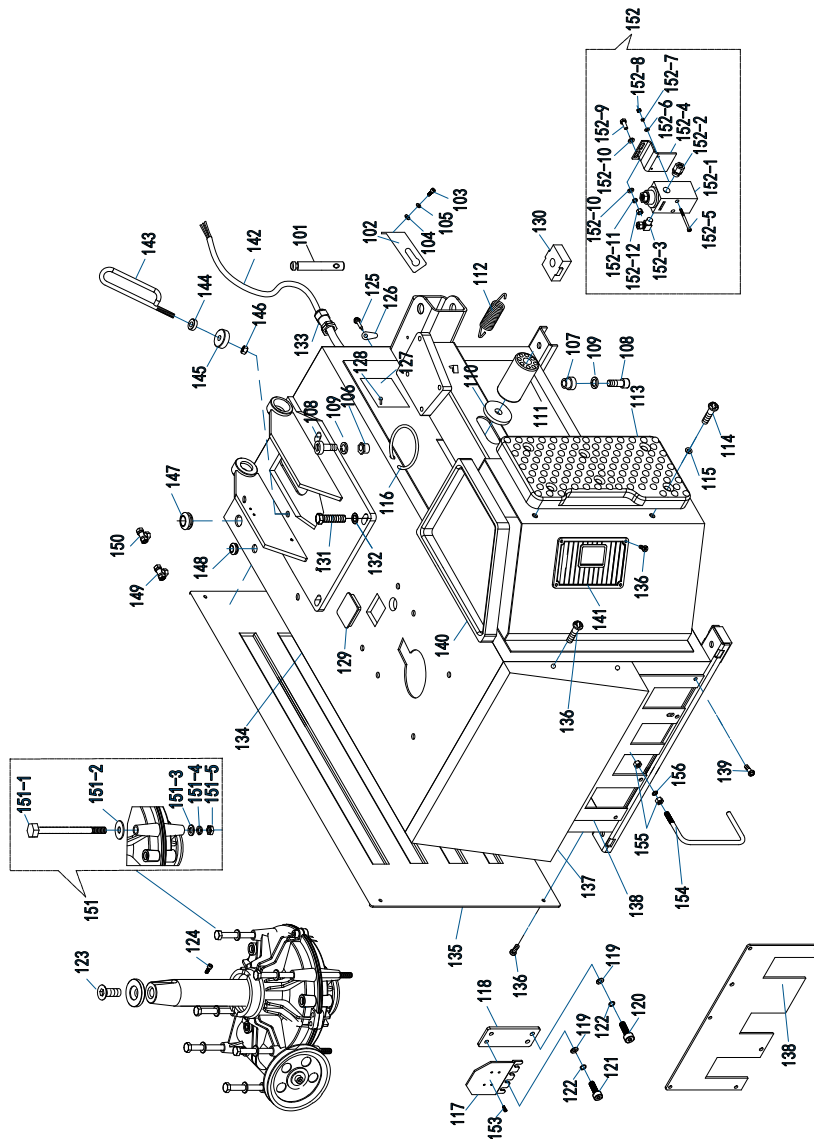


PN 5906089



Parts

Cabinet

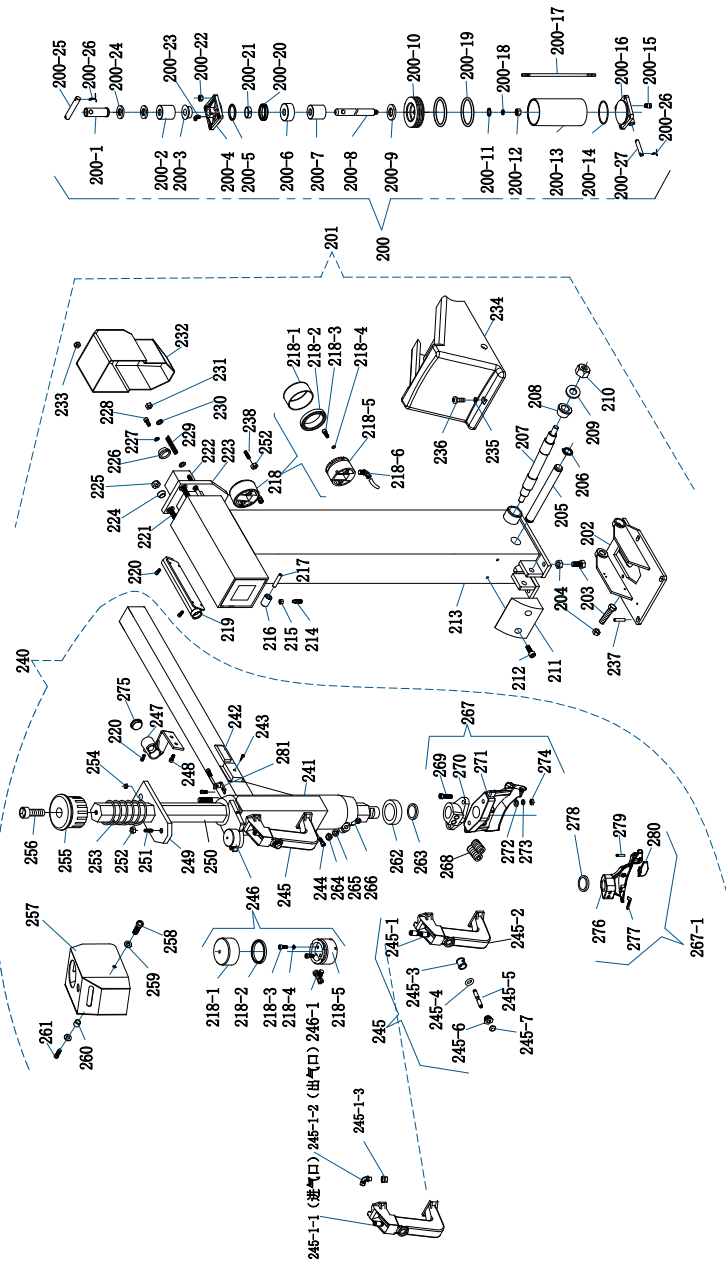


#	Part Number	Description
101		Breaker arm pin shaft
102		Breaker arm pin baffle
103		SHCS, M6 x 16
104		Washer, Φ6 flat
105		Washer, φ6 split lock
106		Two plate of eccentric sleeve

107		Metal bushing
108		SHCS, M12 x 35
109		Washer, ϕ 12 split lock
110		Shovel cushion
111	5327426	BB arm shock
112		Bead breaker return spring
113	5327101	Wheel support pad
114		Cross recessed pan head screw
115		Washer, Φ 6
116		Soap bucket retaining ring
117		Upper air/oil reg brkt
118		Lower air/oil reg brkt
119		Washer, Φ 8 flat
120		SHCS, M8 x 20
121		SHCS, M8 x 16
122		Washer, ϕ 8 split lock
123		Hexagon socket head screw, M16 x 40
124		SHCS, M6 x 10
125		STS, ST5.5 x 25
126		Earth wire logo
127		Scutcheon
128		Cup head rivet
129	5327308	Side wall
130	5327307	Plastic foot pad
131		Hexagon headed bolt
132		Washer
133		Waterproof via coil nut, M20
134		Chassis weldment
135	5327593	Side cover
136		Cross slotted large flat head screw, M6 x 16
137		Foot pedal hood
138		Chassis front board
138		Chassis front board
139		Socket head cap screw, M6 x 12
140	5327425	Tool tray
141		Crowbar mat
142		Power cord without plug
143		Post limit lever
144		Washer, ϕ 8
145		Tilt tower bushing
146		Nut, M8
147		Cable holder, ϕ 16
148		Cable holder, ϕ 12
149		Fitting, tee ϕ 8 - ϕ 8 - ϕ 6

150		Fitting, tee $\phi 8 - \phi 8 - \phi 8$
151		Worm housing bolts
151-1		Hexagon headed bolt, M10 x 160
151-2		Large side pads, $\phi 10$
151-3		Washer, $\phi 10$
151-4		Washer, $\phi 10$ split Lock
151-5		Nut, M10
152		Pneumatic valve department
152-1		Full flow inflation regulator
152-2		Fitting, $\Phi 8 - G1/4''$
152-3		Fitting, $\Phi 8 - G1/4''$
152-4		Air pressure limiting valve bracket
152-5		SHCS, M4 x 50
152-6		Washer, $\phi 4$
152-7		Washer, $\phi 4$ split lock
152-8		Nut, M4
152-9		HHB, M6 x 20
152-10		Washer, $\phi 6$
152-11		Washer, $\phi 6$ split lock
152-12		Nut, M6
153		SHCS, M4 x 8
154		Pedal block
155		Nut, M8
156		Washer, $\phi 8$ split lock

Tower



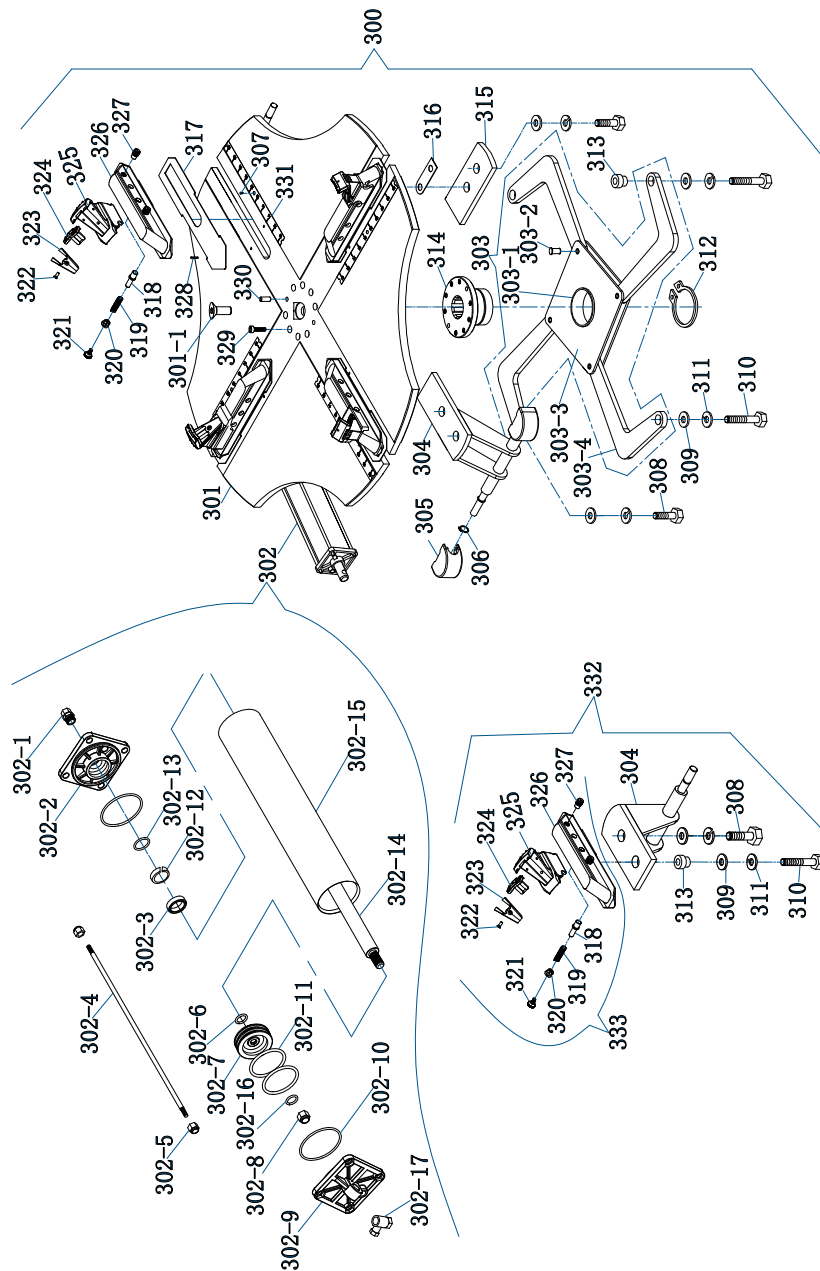
#	Part Number	Description
200		Tilt back cylinder
200-1		Tilt cylinder connector
200-2		Tilt tower rubber space
200-3		Rubber shock bushing
200-4		Tilt tower cylinder front plate
200-5		O-ring, 25 x 3.1
200-6		Tilt tower rubber spacer cover
200-7		Tilt tower rubber spacer
200-8		Piston rod

200-9		Washer
200-10		Small cylinder piston
200-11		O-ring, 16 x 2.4
200-12		Nut, M12
200-13		Tilt tower cylinder
200-14		O-ring, 75 x 2.65
200-15		Fitting, 8 mm 1/8"
200-16		Tilt tower cylinder rear plate
200-17		Tilt back cylinder bolt
200-18		Washer, $\phi 12$ split lock
200-19		O-ring, 75 x 5.7
200-20	5327494	Y-ring, $\phi 32 \times 20 \times 6$
200-21		Jaw clamp cylinder wear strip, $\phi 20 \times 4 \times 2$
200-22		Hex thin nuts, M8
200-23		Fitting, G1/8" $\phi 8$ 90°
200-24		Washer
200-25		Tilt tower cylinder upper pin
200-26		Pin, $\phi 4 \times 28$
200-27		Tilt tower cylinder lower pin
201		Tilt-back tower weldment
202		Vertical arm base
203		Hex thin nuts, M10
204		HHB, M10 x 30
205		Vertical limit shaft
206	5327525	Snap ring, $\phi 20$
207		Tilt tower pivot pin
208		Tapered metal bushing
209		Adjustable pad
210		Lock nut M14
211		Inner tilt tower cover
212		SHCS, M6 x 20
213		Tilt-back tower weldment
214		Hexagonal cylindrical side screw set, M8 x 25
215		Nut, M8
216		Horizontal arm roller
217		Horizontal arm roller pin, $\phi 8 \times 40$
218		Horizontal arm lock cylinder
218-1		Arm lock cylinder piston
218-2		Y-ring, $\phi 60 \times 47 \times 7$
218-3		SHCS, M6 x 35
218-4		O-ring, $\phi 9 \times 2.4$
218-5		Pneumatic control valve base
218-6		Fitting, G1/8" $\phi 6$ 90°
219		Hosting support

220		SHCS, M4 x 6
221		Threaded rod
222		Threaded rod
223		Horizontal shaft locking plate
224		Horizontal slide stop
225		Nut, M10
226		Rear lock plate bushing
227		Washer, $\phi 6$ split lock
228		SHCS, M6 x 16
229		Rear lock plate spring
230		Washer, $\Phi 8$ flat
231		Nut, M8
232	5327128	Real lock cylinder cover
233		Nut, M8
234		Inner tilt tower cover
235		Washer, $\phi 6$
236		Cross recessed pan head screws, M6 x 20
237		Pin, 6 x 40
238		Inner hexagon set screw, M12 x 25
240		Horizontal slides
241		Horizontal arm weldment
242		Tilt tower rubber shock
243		Cross recessed head tapping screw, M4.2 x 12
244		SHCS, M5 x 12
245		Locking valve handle assy
245-1	5400929	Fitting, 6 mm 1/8 straight
245-2		Locking valve handle
245-3	5327485	Locking valve o-ring spacer
245-4		O-Ring, 8 x 2.65
245-5		Locking valve shaft
245-6		Locking valve metal spacer
245-7	5327516	Locking valve button
246		Vertical arm lock cylinder assy
246-1		Fitting, Tee $\phi 6$
247		Fixation frame
248		SHCS, M6 x 16
249		Vert shaft locking plate
250		Hex shaft
251		Inner hexagon set screw, M12 x 20
252		Nut, M12
253		Hex shaft spring
254		Nut, M10
255		Hex shaft cap
256		SHCS, M10 x 30

257		Weld assembly with lock cover
258		SHCS, M6 x 12
259		Washer, $\Phi 6$ flat
260	5327329	Hex shaft lock cover bushing
261		SHCS, M6 x 20
262		Mount / demount head bushing
263		Duckhead retaining washer
264		Lock nut, M8
265		Washer, $\phi 8$
266		SHCS, M8 x 35
267		Plastic bird head assembly
268		Inner hexagon set screw M12 x 16
269		SHCS, M8 x 40
270		Plastic duckhead flange
271		Plastic duckhead A
272		Washer, $\phi 8$ flat
273		Washer, $\phi 8$ spring
274		Nut, M8
275		Frame block

Turntable

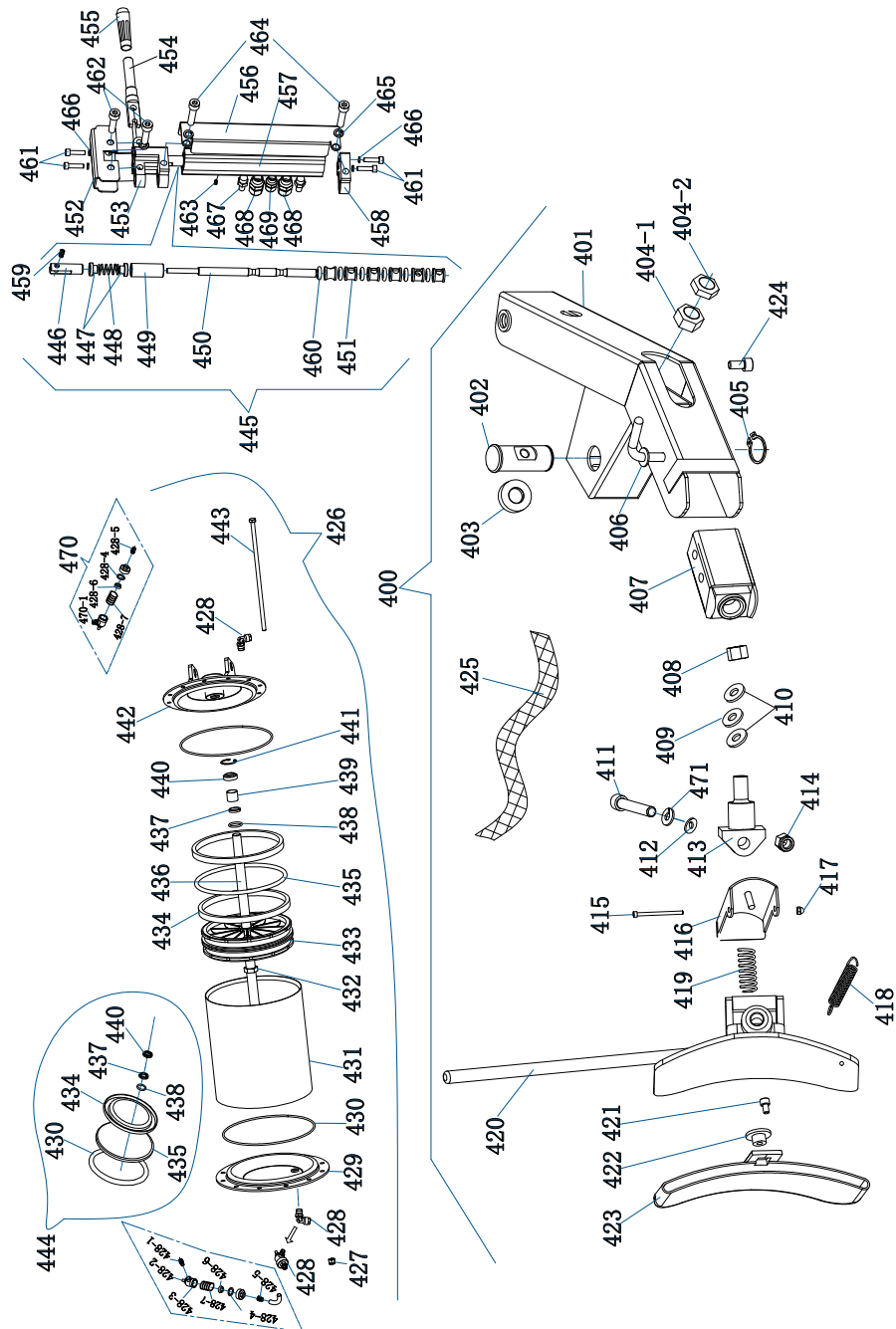


#	Part Number	Description
300		Turntable assembly
301		Spindle working plate
302		Jaw clamp cylinder
302-1		Fitting, 1/8 8 mm straight
302-2		Small front cylinder cover
302-3		Y-ring, φ32 x 20 x 6
302-4		Double-headed bolt
302-5		Nut, M8

302-6		O-ring, $\phi 16 \times 2.4$
302-7		Cylinder piston
302-8		Locking nut, M12
302-9		Small rear cylinder cover
302-10	5327488	O-ring, $\phi 75 \times 2.65$
302-11	5327489	O-ring, $\phi 75 \times 5.7$
302-12		Jaw clamp cylinder wear strip, $\phi 20 \times 4 \times 2$
302-13	5327487	O-ring, $\phi 25 \times 3.1$
302-14		Jaw clamp cylinder rod
302-15		Jaw clamp cylinder body
302-16		Washer, $\phi 12$
302-17		Banjo bolt, G1/8" $\phi 8$ single
303		Square turntable assembly
303-1		Square turntable spacer
303-2		Square turntable press pim
303-3		Square turntable
303-4		Square turntable link
304		Jaw clamp cylinder bracket
305	5327305	Small cylinder cover
306		Snap ring, $\phi 12$
307		Turntable ruler screw, R30XLT M4 x 6
308		HHB, M12 x 30
309		Washer, $\phi 12$
310		HHB, M12 x 50
311		Washer, $\phi 12$ split lock
312		Seeger ring, $\phi 65$
313		Spacer
314		Covers of key
315		Slide guard board
316		Slide shim adjustment
317		Jaw clamp slide
318		Jaw clamp inner adjustment pin
319		Jaw clamp pin spring
320		Jaw clamp inner adjustment knob
321		Jaw clamp locking pin
322		Stainless steel HHB, M4 x 10
323		Plastic mattress for jaw clamp
324		Rubber blanket for jaw clamp
325		Jaw clamp
326		Jaw clamp support
327		Jaw clamp fixed pin
328		Pin, $\phi 4 \times 16$
329		SHCS, M8 x 16
330		Pin, $\phi 8 \times 20$

331		Turntable ruler
332		Slide block assembly
333		Turntable on the assembly

Bead Breaker

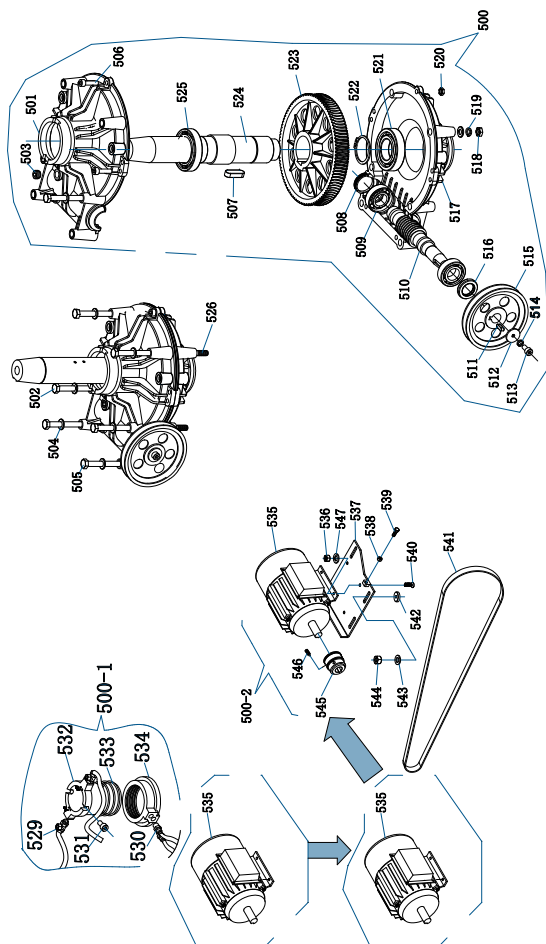


#	Part Number	Description
400		Shovel frame part
401		Bead breaker arm
402		Bead breaker arm pivot pin

402		Bead breaker arm pivot pin
403		Locating pad
404		Locking nut, M16
405		Seeger ring, $\phi 35$
406		Bead breaker retaining pin
407		Bead breaker arm slide cover Weld assembly
408		Locking nut, M16
409		Curved spring washers, $\phi 16$
410		Washer, $\phi 16$
411		SHCS, M14 x 95
412		Curved spring washers, $\phi 16$
413		Bead breaker knuckle
414		Locking nut, M14
415		SHCS, M8 x 85
416		Reseat, installed and welded
417		Nut, M8
418		Shovel plate tension spring
419		Spring
420		Bead breaker blade
421		SHCS, M6 x 10
422		Contains busing
423		Board the seat
424		SHCS, M6 x 16
425		PET
426		Bead breaker cylinder
427		Locking nut, M8
428		Fitting, G1/4" $\Phi 10$ 90°
428		Metal quick release valve assembly
429		Rear end cover
430		O-ring, $\phi 193$ x 5.7
431		Aluminum cylinder block
432		Nut, M18 - thin threaded (A) & (B)
433		BB cylinder piston
434		Y-ring 200 x 12 x 6 mm
435		Guide ring, 189 x 200 x 4
436		Bead breaker cylinder rod
436		Bead breaker cylinder rod
437		Y-ring, 25 x 20 x 4
438		O-ring, 25 x 3.1
439		Oil less bearing, $\phi 23$ x 20 x 20
440		Seal ring, $\Phi 30$ x 20 x 7
441		Type I hole with elastic ring, $\phi 32$
442		Before the end cover compound
443		HHB

444		Aluminum cylinder seal hair accessories
445		Bead breaker blade valve assembly
446		Pull rod
447		Spring spacer
448		Spring
449		Spacer bush
450		Valve rod
451		Air valve O-ring spacer
452		Upper cover for handle bead break
453		Upper cover for valve body
454		Spanner
455		Clamp handle cover
456		Lower cover for handle bead break
457		Valve body
458		Lower cover for valve body
459		Inner hexangular set screw, M6 x 12
460		O-ring, $\phi 17 \times 4$
461		SHCS, M5 x 20
462		SHCS, M8 x 25
463		Six pyramid end screw set, M5 x 6
464		SHCS, M8 x 35
465		Washer, $\phi 8$ split lock
466		Washer, $\phi 5$ split lock
467		Silencer, G1/4"
468		Fitting, $\Phi 10 - G1/4"$
469		Fitting, $\Phi 8 - G1/4"$
428-1		Screwed nipple, G1/4" - G1/4"
428-2		Copper silencer, G1/4"
428-3		Metal quick exhaust valve
428-4		Metal quick exhaust valve leather cushion
428-5		Fitting, G1/8" $\phi 10$ straight
428-6		Quick exhaust valve metal cup
428-7		Metal quick exhaust valve spring
470		BB flow control valve
470-1		Fitting, G1/8" $\phi 10$ straight
471		Spring washer, $\phi 14$

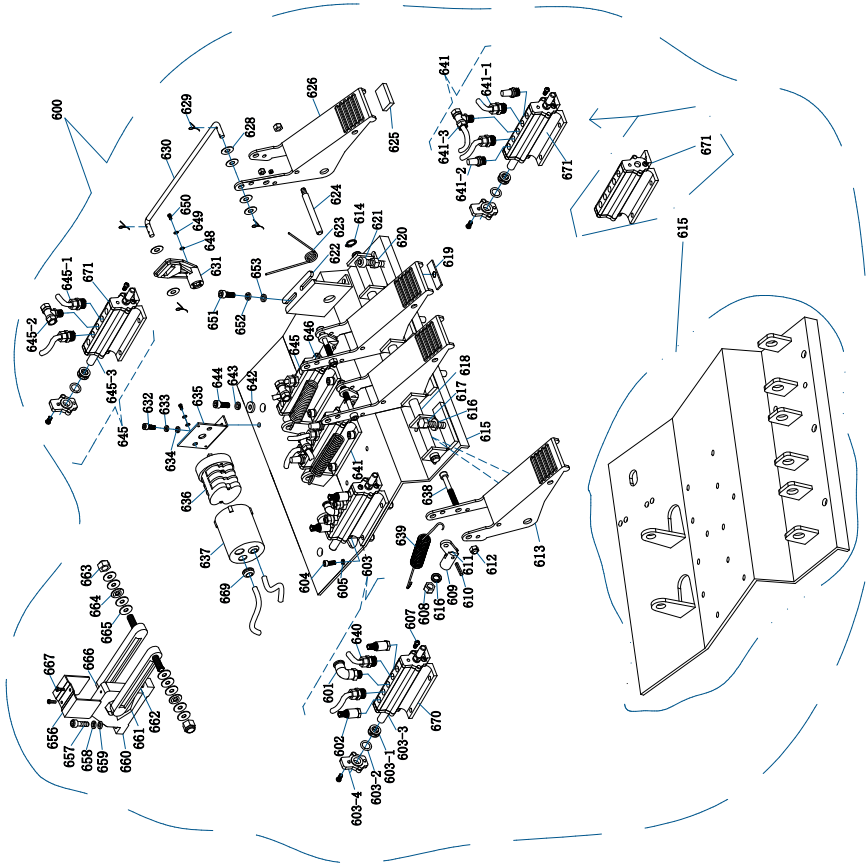
Gearing



#	Part Number	Description
500		Transmission assembly
500-1		Rotary joint block
500-2		Variable frequency motor/hanger assembly
501		Gearbox front flange
502		HHB, M10 x 200
503		Oil plug
504		Washer, Φ10
505		HHB, M10 x 180
506		SHCS, M8 x 30
507		Transmission key, 14 x 9 x 40
508		Oil block
509		Cone roller bearing
510		Gear stud
511		Tab, 6 x 6 x 20
512		Gear stud pad
513		SHCSs M8 x 16
514		Washer, φ8 split lock

515		Big size belt pulley
516		Oil seal, $\Phi 45 \times 25 \times 10$
517		Transmission back flange
518		Nut, M10
519		Washer, $\phi 10$ split lock
520		Nut, M8
521		Bering
522		Seeger ring, $\phi 50$
523		Helical gear
524		Spline shaft
525		Bearing 6010
526		HHB, M10 x 170
529		Fitting, $\phi 8 - \phi 8 - G1/8''$
530		Fitting, $G1/8'' \phi 8$ straight
531		Inner hexangular set screw, M6 x 20
532		Rotary joint block inner piece
533		O-ring, $\phi 60 \times 2.75$
534		Rotary joint block outer piece
535	5328429	Electric motor
535	5328429	Electric motor
536		Locknut
537		Motor base unit weldment
538		Nut, M8
539		HHB, M8 x 40
540		Hexagon socket head screw, M8 x 30
541		V belt 1168
543		Washer, $\phi 10$ flat
544		Locking nut, M10
545		Motor pulley
546		Inner hexangular set screw, M8 x 16
547		Washer, $\phi 8$ flat

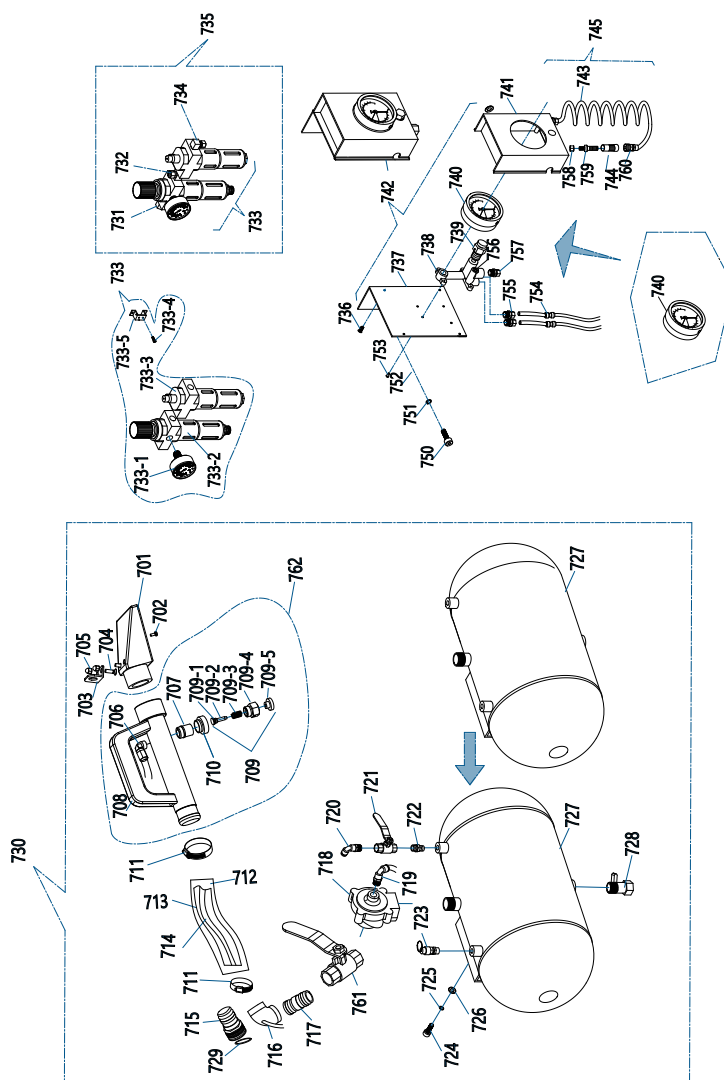
Foot Pedals



#	Part Number	Description
600		Three foot-pedals assembly
600		Four foot-pedals assembly
601		Lock nut elbow, 1/8" Ø8
602	5327545	Adjustable silencer
603		Small valve assembly
603-1		Air valve skeleton
603-2		O-ring
603-3		Cylinder valve stem
603-4		Small valve end cover
604		Hexagon socket head cap screws, M6 x 12
605		Spacer, Ø6
607		Cross recessed pan head screw, M4 x 10
608		Hexagon nut, M8
609		Small air valve sub
610		Cylindrical pin
611		Small valve pull plate
612		Locking nut, M6
613		Foot pedal (right)
614		Snap ring Ø12
615		Base board

615		Base board
616		Washer, Ø8 split lock Ø8
617		HHB, M8 x 16
618		Foot pedal shaft
619		Control system adjusting pad
620		Hexagon nut, M8
621		Hexagon socket head cap screws, M8 x 50
622		Torsion split lock bracket
623		Torsional spring
624		Switch block stick
625		Rubber
626		Foot pedal (left)
628		Washer, Ø6
629		Cotter pin, 3.2 x 25
630		Switch lever
631		Switch fork
632		Hexagon socket head cap screws
633		Spring washer
634		Flat washer
635		Reverse switch bracket
636		Reverse switch (230V/40A)
637		Big switch cover
638		Hexagon socket cap screws
639		Control plate spring
640		Lock nut elbow, G1/8" Ø8
641		Working disc small air valve assembly
641-1		Lock nut, G1/4" Ø8
641-2		Copper silencer, G1/4"
641-3		Equal tee, G1/4" Ø8
642		Big washer, Ø8
643		Spring washer, Ø8
644		Hexagon socket cap screws, M8 x 20
645		Assembly of large cylinder small air valve
645-1		Lock nut, G1/4" Ø10
645-2		Equal tee, Ø8
646		Cylinder locating sleeve
648		Plain washer, Ø5
649		Spring washer, Ø5
650		Cross recess pan head screw, M5 x 16
651		Hexagon socket cap screws, M6 x 16
652		Spring washer, Ø6
653		Plain washer, 02166
656		Convex wheel cover
657		Hexagon socket cap screws, M6 x 20

658		Spring washer, Ø6
659		Plain washer, Ø6
660		Foot pedal cam
661		Foot pedal cam leaf spring (left)
662		Foot pedal cam leaf spring (right)
663		Hexagon lock nut, M8
664		Curved spring washers, φ8
665		Washer, Ø8 Flat
666		Foot pedal cam link
667		Cross recessed pan head screw, M3 x 10
669		Coil
670		Small gas valve
671		Small gas valve

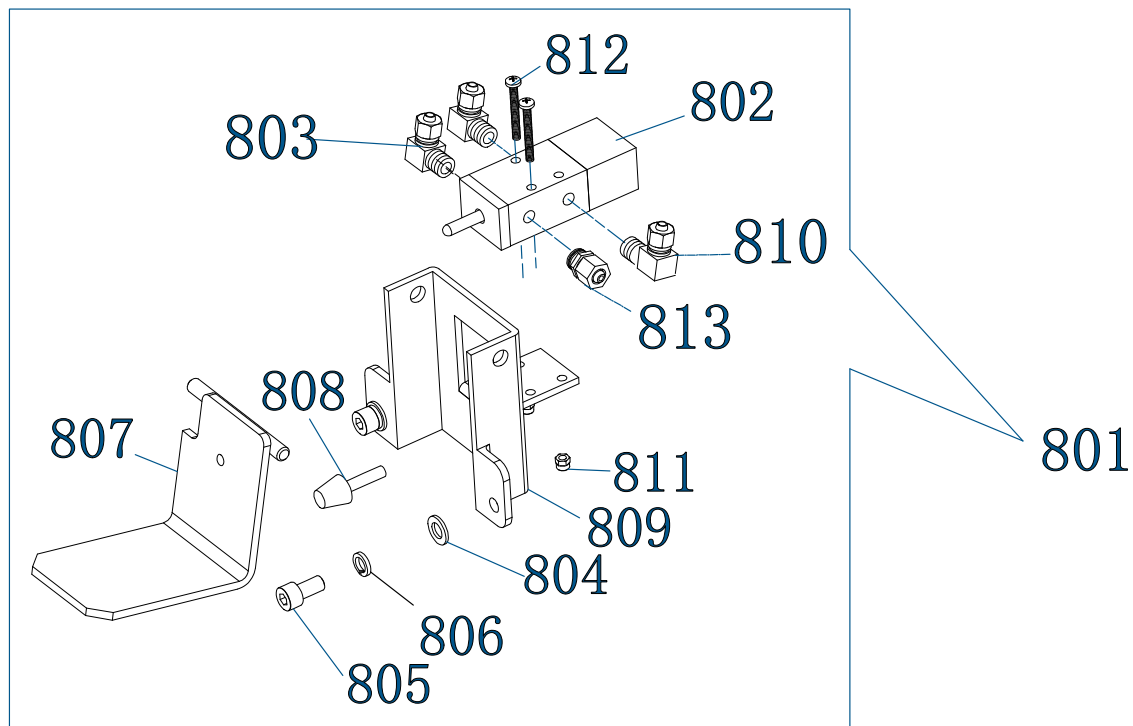


#	Part Number	Description
701	5328445	Blasting nozzle upper cover
702		Cross recessed pan head tapping screws
703		Hook
704		Cross recessed pan head screw
705		Acorn nut
706	5328443	Lock nut
707		Butt joint (G1/4" - G1/8")
708		BB Blade handle cover

709		Vent valve
710		Lock nut
709-1		O-ring
709-2		Piston
709-3		Spring
709-4		Valve body
709-5		Button
711	5328444	Stainless steel tube button
712		Nylon fabric jacket
713		PVC steel wire tube
714		PU straight pipe
715	5328442	Blasting valve joint
729		O ring
716		Elbow
717		Butt joint, 1"
718	5328446	Blasting valve
719		Elbow, G1/4" Ø6 single
720		Lock nut fitting, G1/4" Ø8 90°
721		Ball valve
722		Screwed nipple, G1/4" - G1/4"
723	5327449	Pressure release valve
724		SHCS, M8 x 25
725		Pad, Ø8
726		Flat pad, Ø8
727		Air tank
728		Mother baby valve
730		Blasting part
731	5327559	Extension pieces equal
732		1/4" x Ø8 tee
733		Oil and water separator FRL
733-1		Barometer
733-2		Air filter cup
733-3		Oiler cup
733-4		Hexagon socket head cap screws
733-5		Oil mist holder
734		Lock nut fitting, G1/4" Ø8 90°
735		Pneumatic FRL
736		Hexagon socket head cap screws, M3 x 10
737		Inflatable table mountain
738	5327054	Separate air head skeleton
739	5327055	Vent valve
740	5327769	Pressure gauge with bottom connection
741	5327051	Inflatable table cover
742		522W gas meter assembly

743	5327484	Spiral coil
744		Always open the air pressure head
745	5327130	Spiral tube assembly
749		Air fitting spacer
750		SHCS, M6 x 20
751		Spring washer
752		Flat washer
753		Hexagon socket head cap screws, M3 x 10
754		Quick plug straight
755		Straight bore
756		Plug
757		Straight bore
758		Hexagon nut
759		Air tube hook
760		Lock nut fitting, Ø8

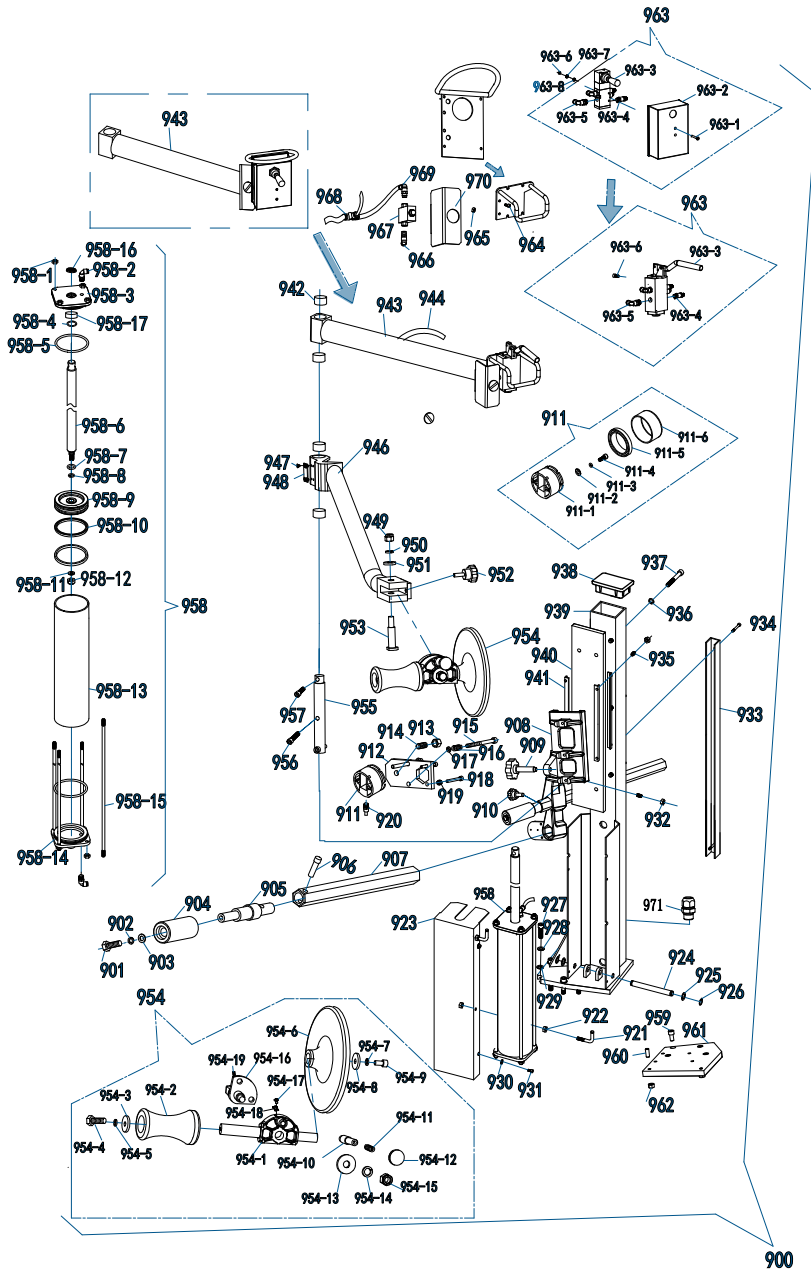
Side Foot Pedal



#	Part Number	Description
801		Lateral pedal assembly (inflation/pulse)
802		Two-position four-way valve
803		Fitting, G1/4" Ø8 90°
804		Washer, Ø8 flat
805		SHCS, M8 x 16
806		Washer, Ø8 split lock
807		Inflation foot pedal weldment

808		Inflation foot pedal limit block
809		Inflation foot pedal support
810		Lock nut fitting, G1/4" Ø8 90°
811		Non-metal insert hexagonal lock nut, G1/4" φ8
812		Cross recessed pan head screw, M4 x 35
813		Lock nut, fitting G1/4" Ø8 180°

Right Assist Tower



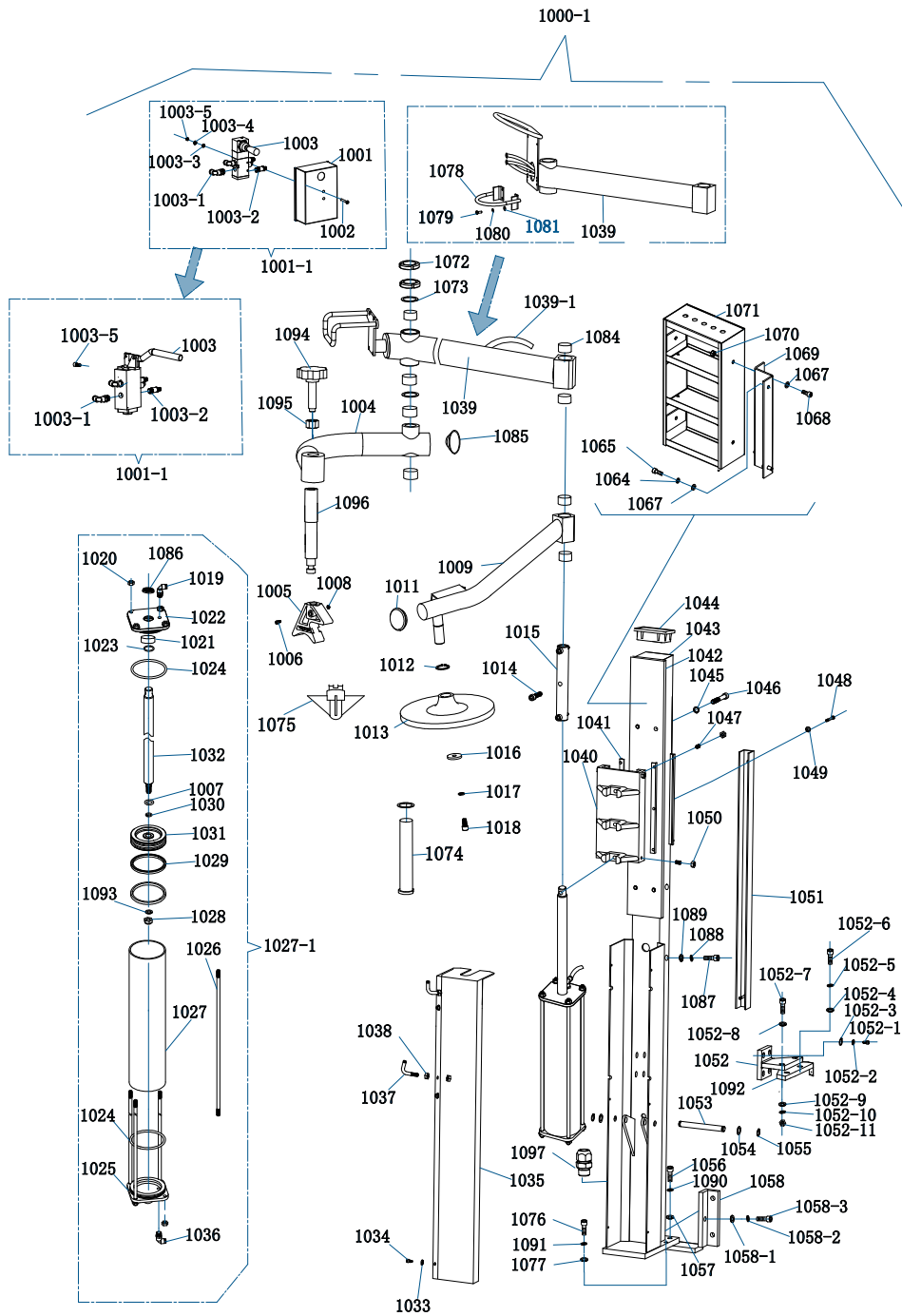
#	Part Number	Description
900		Power hand part right
901		HHB, M10 x 20
902		Washer, Ø10 split lock

903		Tire pressure bar mat
904	5328250	Tire pressure roller
905		Tire pressure support
906		Master pin
907		Tie down block
908		Sliding body compound piece
909	5328361	Large knob
910	5328364	Medium knob
911		Lock cylinder assembly
912	5328365	Locking plate
913		Nut M12
914	5328362	Inner hexangular set screw, M12 x 30
915		SHCS, M8 x 100
916	5328363	Pressure spring
917		Washer, Ø8 Flat
918		SHCS, M6 x 50
919		Locking Nut, M6
920		Fitting, G1/4" Ø8
921		Turbo blast hook
922		Nut M8
923		Left Assist Tower Cyl Cover, R23/26 (I)
924		Assist tower lower pin, R23/26 (I)
925		Washer, Ø12 flat
926		Snap ring, Ø12
927		SHCS, M10 x 30
928		Washer, Ø10 split lock
929		Washer, Ø10 flat
930		Washer, Ø6 flat
931		SHCS, M6 x 12
932		Nut M8
933		Gas hood
934		SHCS, M6 x 40
935		Inner hexangular set screw, M8 x 16
936		Washer, Ø10 split lock
937		SHCS, M10 x 75
938		Assist tower top plug
939		Left assist tower weldment
940		Slide guide
941	5327483	Assist tower plastic slide
942		Bearing B3025
943		Left assist arm, plastic disk
944		Metal braided hose cover
945		Cross recessed head tapping screw, 4.2 x 16
946		Left assist arm, plastic disk

947		Cross recessed countersunk head screw, M4 x 6
948		Top silk gasket
949		Locking nut M12
950		Washer, M12 flat
951		Pin pad
952		Plum blossom handle, M10
953		Locating pin
954		Inversion plate assembly
955		Assist arm connecting link
956		Inner hexangular set screw, M10 x 50
957		Inner hexangular set screw, M10 x 45
958		Booster cylinder assembly
959		Inner hexangular set screw, M10 x 20
960		Hexagonal cylindrical side screw set, 10 x 20
961		Power adapter plate
962		Nut M10
963	5327109	Assist arm valve control assembly
964		SHCS, M5 x 12
965		Nut, M5
966		Fitting, G1/8" Ø4 90°
967	5328251	Roller lock air valve
968		Fitting, tee Ø6 - Ø6 - Ø6
969		Fitting, G1/8" Ø6 90°
970		Locking valve plate
971		Union, Ø8-Ø6
911-1		Gas valve seat
911-2		Flat gasket, Ø6
911-3		O-ring, Ø7 x 1.9
911-4		Socket head cap screw, M6 x 40
911-5		Arm lock cylinder seal, Ø60 x 47 x 7
911-6		Arm lock cylinder piston
954-1		Transfer plate
954-2		Pressure roller
954-3		Roller pad
954-4		HHB, M10 x 20
954-5		Washer, Ø10 split lock
954-6		Plastic disk
954-7		Washer, Ø10 split lock
954-8		Plastic roller insert
954-9		SHCS, M10 x 20
954-10		Locating pin
954-11		Pressure spring
954-12		Plum blossom handle
954-13		Washer

954-14		Washer, Ø16 split lock
954-15		Locking nut, M16
954-16		Positioning plate
954-17		SHCS, M5 x 8
954-18		Catch
954-19		Inner hexangular set screw, M5 x 10
958-1		Nut, M8
958-2		Fitting, G1/8" Ø6 90°
958-3		Assist tower front cylinder plate
958-4		O-ring, Ø25 x 2.65
958-5		O-ring, Ø90 x 2.65
958-6		Left assist tower cylinder rod
958-7		Assist tower cylinder piston
958-8		Seal ring, Ø33 x 25 x 6
958-9		Assist tower cylinder piston
958-10		O-ring, Ø14 x 2.4
958-11		Washer, Ø12 flat
958-12		Locking nut, M12
958-13		Left assist tower cylinder body
958-14		Assist tower rear cylinder plate
958-15		Cylinder connecting thread shaft
958-16		Seal ring, Ø35 x 25 x 8
958-17		Bearing B2510
963-1		SHCS, M4 x 30
963-2		L/R assist arm valve cover
963-3		Assist arm control valve
963-4		Adjustment silencer, G1/8"
963-5		Banjo bolt, G1/8" Ø6 single
963-6		Nut, M4
963-7		Washer, Ø4 flat
963-8		Washer, Ø4 split lock

Left Assist Tower



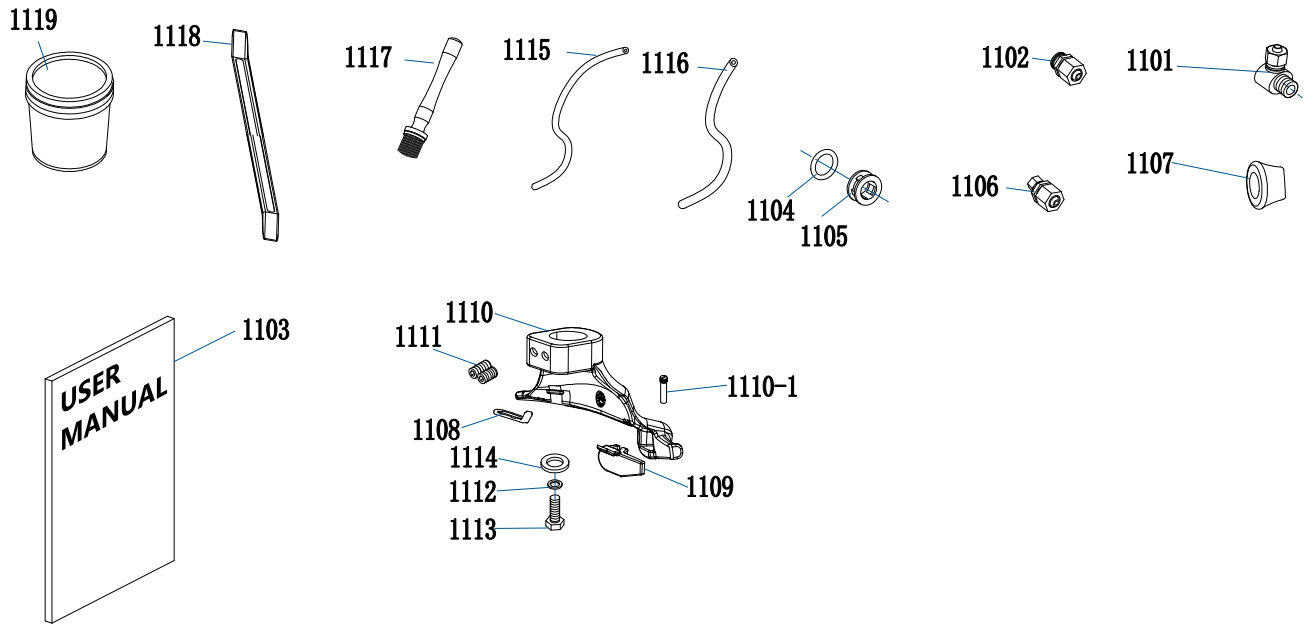
#	Part Number	Description
1000-1		Upgrade tower
1001-1		Assist arm valve control assy
1001		L/R assist arm valve cover
1002		SHCS, M4 x 3
1003		Assist arm control valve

1003-1		Banjo bolt, G1/8" Ø6 single
1003-2		Adjustment silencer G1/4"
1003-3		Washer, Ø4 flat
1003-4		Washer, Ø4 split lock
1003-5		Nut, M4
1004	5327589	Assist tower bent arm
1005	5327075	Assist arm block
1006		SHCS, M6 x 30
1007		
1008		Nut, M6
1009	5327607	Left assist arm, plastic disk, 23/26 (I)
1010		Assist arm cone
1011	5327433	Assist arm end plug, R23/26 (I)
1012		Snap ring, Ø25
1013	5400885	Plastic disk
1014		SHCS, M10 x 50
1015		Assist arm connecting link, R23/26 (I)
1016		Snap ring
1017		Washer, Ø10 split lock
1018		SHCS, M10 x 20
1019		Fitting, Ø6 x 1/8" 90°
1020		Nut, M8
1021		Washer, Ø8 flat
1022		Assist tower front cylinder plate, R23/26 (I)
1023		O-ring, Ø25 x 2.65
1024		O-ring, Ø90 x 2.65
1025		Assist tower rear cylinder plate, R23/26 (I)
1026		Cylinder connecting thread shaft
1027		Left assist tower cylinder body, R23/26 (I)
1028		Locking nut, M12
1029		O-ring, Ø82.5 x 5.3
1030		O-ring, Ø14 x 2.4
1027-1		Assist tower cylinder assy, R23/26 (I)
1031		Assist tower cylinder piston, R23/26 (I)
1032		Left assist tower cylinder rod, R23/26 (I)
1033		Washer, M6 flat
1034		SHCS, M6 x 12
1035		Left assist tower cylinder cover, R23/26 (I)
1036		Fitting, Ø6 x 1/8" 90°
1037		Turbo blast hook
1038		Nut, M8
1039		Presser arm weldment
1039-1		Metal braided hose cover, R23/26 (I)
1040		Slide unit

1041		Assist tower plastic slide
1042		Slide guide
1043		Left assist tower weldment
1044		Assist tower top plug, R23/26 (I)
1045		Washer, 021610 split lock
1046		SHCS, M10 x 75
1047		Inner hexangular set screw, M8 x 16
1048		SHCS, M6 x 40 BOC
1049		Washer, M6 x 12 mm flat
1050		Nut, M8
1051		Assist tower air hose cover, R23/26 (I)
1052		Tower bracket weldment
1052-1		SHCS, M8 x 30
1052-2		Washer, Ø8 flat
1052-3		Snap ring, Ø 8
1052-4		Washer, Ø 10 flat
1052-5		Washer, Ø 10 split lock
1052-6		SHCS, M10 x 30
1052-7		SHCS, M10 x 45
1052-8		Washer, Ø 10 flat
1052-9		Nut, M8
1052-10		Washer, Ø 8 split lock
1052-11		Washer, Ø 8 flat
1053	5327432	Assist tower lower pin, R23/26 (I)
1054		Washer, Ø 12 flat
1055		Snap ring, Ø 12
1056		SHCS, M10 x 30
1057		Washer Ø 10 flat
1058		Lower supporter unit
1058-1		Washer, Ø 10 flat
1058-2		Washer, Ø 10 split lock
1058-3		SHCS, M10 x 30
1064		Washer, Ø 8 split lock
1065		SHCS, M8 x 20
1067		Washer, Ø 8 flat
1068		SHCS, M8 x 25
1069	5327876	Tool box bracket
1070		Nut M8
1071	5327173	Tool box
1072		SHCS, M12 x 25
1073		Washer
1074		Roller latch, M8 x 18
1075	5400891	Cone shaft
1075-1		Assist arm cone assembly

1076		SHCS, M8 x 30
1077		Washer, Ø 8 flat
1078		Assist arm handle weldment
1079		Cross recessed pan head screw, M5 x 12
1080		Washer, Ø 5 flat
1081		Washer, Ø 5 split lock
1082		Washer, Ø 12 split lock
1083		Cross recessed pan head screw, M4 x 12
1084		Bearing B3025
1085		Assist tower bent arm plug
1086		Seal ring, Ø 33 x 25 x 6
1087		SHCS, M8 x 30
1088		Washer, Ø 8 split lock
1089		Washer, Ø 8 flat
1090		Washer, Ø 10 split lock
1091		Washer, Ø 8 split lock
1092		Chassis bracket weldment
1093		Washer, Ø 12 flat
1094		To the top
1095		Nut, M18
1096	5328279	Screw
1097		Union, 8 mm to 6 mm

Accessories



#	Part Number	Description
1101		Elbow, 1/8" Ø 8
1102		Lock nut, G1/8" φ8
1103		Manual
1104		O ring
1105		Air valve skeleton
1106		Lock nut reducer, G1/8" Ø 8- Ø 6
1107		Pulley
1108	5328119	Duck head pressure pad
1109	5327636	Duck head spacer
1110		Duck head
1110-1		Ingot screws
1111	5327468	Hexagon socket set screw, M12 x 16-12.9
1112		Spring washer, Ø 10
1113		Hexagon bolt, M10 x 20
1114	5327436	Duck head spacer
1115		PU Tube Ø 6 x 1000 mm
1116		PU Tube Ø 8 x 1000 mm
1117	5400121	Brush
1118	5400110	Bead lifting tool, 20"
1119	5400120	Lubricant bucket

Maintenance Log

Ranger[®]

30440 Agoura Road
Agoura Hills, CA 91301 USA
bendpak.com

This page intentionally left blank.

Tour à double assistance, changeur de pneus inclinable vers l'arrière

Manuel d'installation et d'utilisation

Manuel P/N 5900087 — Révision B4 — Juillet 2025

Modèle:

- R80EX



*Instructions originales
en langue anglaise.*

 **DANGER**

Lire le *entier contenu* de ce manuel *avant* 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 reconnaissez avoir parfaitement compris le contenu de ce manuel.

Manuel. Tour à double assistance R80EX, changeur de pneus inclinable, *Manuel d'installation et d'utilisation*, numéro de pièce 5900087, révision B4, publié en juillet 2025.

Copyright. Copyright © 2025 par BendPak Inc. Tous droits réservés. Vous pouvez copier ce document si vous acceptez : d'attribuer l'intégralité de la paternité à BendPak Inc., de ne pas modifier le contenu, de n'acquérir aucun droit sur ce contenu et de ne pas utiliser les copies à des fins commerciales. En effectuant des copies de ce document, vous acceptez de respecter les présentes conditions.

Marques de commerce. 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 titre d'identification uniquement. Toutes les marques commerciales et marques déposées mentionnées dans ce manuel appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Limites. Nous avons tout mis en œuvre pour que les instructions contenues dans ce manuel soient complètes et précises. Cependant, des mises à jour, révisions et/ou 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 concernant les équipements vendus antérieurement ou ultérieurement. BendPak Ranger décline toute responsabilité quant aux erreurs typographiques contenues dans ce manuel. Vous pouvez toujours consulter la dernière version du manuel. [manuel de votre produit sur le site Web de Ranger](#).

Garantie. La garantie BendPak Ranger est bien plus qu'un engagement envers vous : c'est aussi un engagement envers la valeur de votre nouveau produit. Pour plus d'informations sur la garantie, contactez votre revendeur BendPak Ranger le plus proche ou visitez le site bendpak.com/support/warranty.

Sécurité. Votre produit a été conçu et fabriqué dans un souci de sécurité. Votre sécurité dépend également d'une formation adéquate et d'une utilisation soignée. N'installez, n'utilisez, n'entretenez ou ne réparez pas l'appareil sans avoir lu et compris ce manuel et les étiquettes qui y figurent. ***n'utilisez pas ce produit à moins que vous ne puissiez le faire en toute sécurité !***

Responsabilité du propriétaire. Afin d'entretenir correctement votre 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 et le fonctionnement du produit sont conformes 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 tous 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 entretenez 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 la date de fabrication figurant sur l'étiquette de votre appareil. Ces informations sont nécessaires en cas de problème de pièces ou de garantie.

Modèle : _____

Numéro de série : _____

Date de fabrication : _____

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

Table des matières

Introduction	100	Fonctionnement	123
Informations d'expédition	101	Entretien	155
Consignes de sécurité	101	Dépannage	158
Composants	104	Informations de câblage	159
FAQ	106	Étiquettes	160
Spécifications	107	Parties	163
Liste de contrôle d'installation	108	Journal d'entretien	191
Installation	109		

Introduction

Ce manuel décrit le changeur de pneus inclinable à double tour R80EX, doté de plusieurs outils d'assistance sur deux tours d'assistance (qui aident à réduire l'effort et la fatigue de l'opérateur dans les ateliers très fréquentés).

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

Ce manuel est une lecture obligatoire pour tous les utilisateurs du changeur de pneus R80EX, y compris toute personne qui l'installe, l'utilise, l'entretient ou le répare.

Vous pouvez toujours trouver la dernière version du **manuel de votre produit sur le site Web de Ranger**.

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.

L'assistance technique et l'entretien de votre changeur de pneus sont disponibles auprès de votre distributeur ou en appelant **BendPak Ranger au (805) 933-9970**. Vous pouvez également nous appeler pour le remplacement de pièces (veuillez vous munir du numéro de série et du numéro de modèle de votre appareil).

Informations relatives à l'expédition

Votre équipement a été soigneusement vérifié avant expédition. Néanmoins, il est important d'inspecter soigneusement le colis. **avant** vous signez pour reconnaître que vous l'avez reçu.

Lorsque vous signez le connaissance, cela indique au transporteur que les articles figurant sur la facture ont été reçus en bon état. **Ne signez pas le connaissance avant d'avoir inspecté l'envoi. après avoir inspecté l'envoi.** Si l'un des articles figurant sur le connaissance est manquant ou endommagé, n'acceptez pas l'envoi tant que le transporteur n'a pas noté sur le connaissance les marchandises manquantes ou endommagées.

Si vous constatez des marchandises manquantes ou endommagées **après** réception de l'envoi et signature du connaissance, prévenez immédiatement le transporteur et demandez-lui de procéder à une inspection. Si le transporteur refuse de procéder à l'inspection, rédigez une déclaration signée attestant que vous l'avez averti (à une date précise) et qu'il n'a pas donné suite à votre demande.

Il est difficile de recouvrer les pertes ou les dommages après avoir remis au transporteur un connaissance signé. Si cela vous arrive, déposez rapidement une réclamation auprès du transporteur. Étayez votre réclamation avec des copies du connaissance, de la facture de transport, de la facture et des photographies, si disponibles. Notre volonté de vous aider à traiter votre réclamation ne nous rend pas responsables du recouvrement des réclamations ou du remplacement des matériaux perdus ou endommagés.

Consignes de sécurité

Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser votre nouveau produit. N'installez et n'utilisez pas le produit avant d'avoir pris connaissance de toutes les instructions et de tous les avertissements. Ne laissez personne d'autre utiliser le produit avant d'avoir pris connaissance de toutes les instructions et de tous les avertissements.

 **AVERTISSEMENT** Un démonte-pneus comporte de nombreuses pièces mobiles ; tenez-vous à l'écart de ces pièces et du pneu à changer. En particulier, lors du gonflage d'un pneu, ne vous penchez jamais au-dessus ; s'il explosait (ce qui arrive), la force exercée pourrait blesser ou tuer l'opérateur ou les personnes à proximité. Pendant le gonflage, l'opérateur doit se tenir aussi loin que possible du pneu et toute personne à proximité doit se trouver à au moins 9,14 m (30 pi).

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 un cordon d'une intensité nominale égale ou supérieure à celle de l'appareil. Les cordons d'une intensité 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 démonte-pneus. Veuillez l'utiliser 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 9,14 m (30 pi) de distance du produit pendant son utilisation.
 16. Respectez toujours tous les codes, règles et réglementations locaux, étatiques et fédéraux applicables.
 17. Toi **doit** Portez un équipement de protection individuelle (EPI) homologué OSHA (publication 3151) en permanence lors de l'installation, de l'utilisation, de l'entretien ou de la réparation du démonte-pneus. Gants en cuir, bottes de travail à embout d'acier, lunettes de protection, ceintures dorsales et protections auditives. **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 le produit en présence de fumée de cigarette, de poussière ou de liquides ou gaz inflammables. Utilisez le produit à l'intérieur, dans un endroit bien ventilé.
 20. N'apportez aucune modification au produit ; cela annule la garantie et augmente les risques de blessures ou de dommages matériels. **Ne désactivez pas et n'ignorez pas les fonctions de sécurité.**
 21. Assurez-vous que tous les opérateurs étudient et comprennent ce manuel d'installation et d'utilisation **avant** Ils commencent à utiliser le démonte-pneus. Conservez toujours le manuel à proximité de l'appareil.
 22. Des informations importantes sur la sécurité et l'utilisation sont disponibles dans la norme OSHA 29 CFR 1910.177 (Entretien des roues à jantes multi-pièces et monoblocs). **Tous les opérateurs doivent étudier ce document avant d'effectuer l'entretien des pneus.**
 23. 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**.
 24. BendPak Ranger recommande d'inspecter minutieusement le produit une fois par mois. Remplacez toute pièce, tout autocollant ou toute étiquette d'avertissement endommagés ou très usés.

Symboles

Voici les symboles qui peuvent être utilisés dans ce manuel :



DANGER

Attire l'attention sur un danger qui **entraînera** la mort ou des blessures.



DANGER

Attire l'attention sur un danger électrique qui **pourrait** entraîner des dommages matériels, 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



Tip

Attire l'attention sur une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des dommages au produit ou à la propriété.

Attire l'attention sur des informations qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.

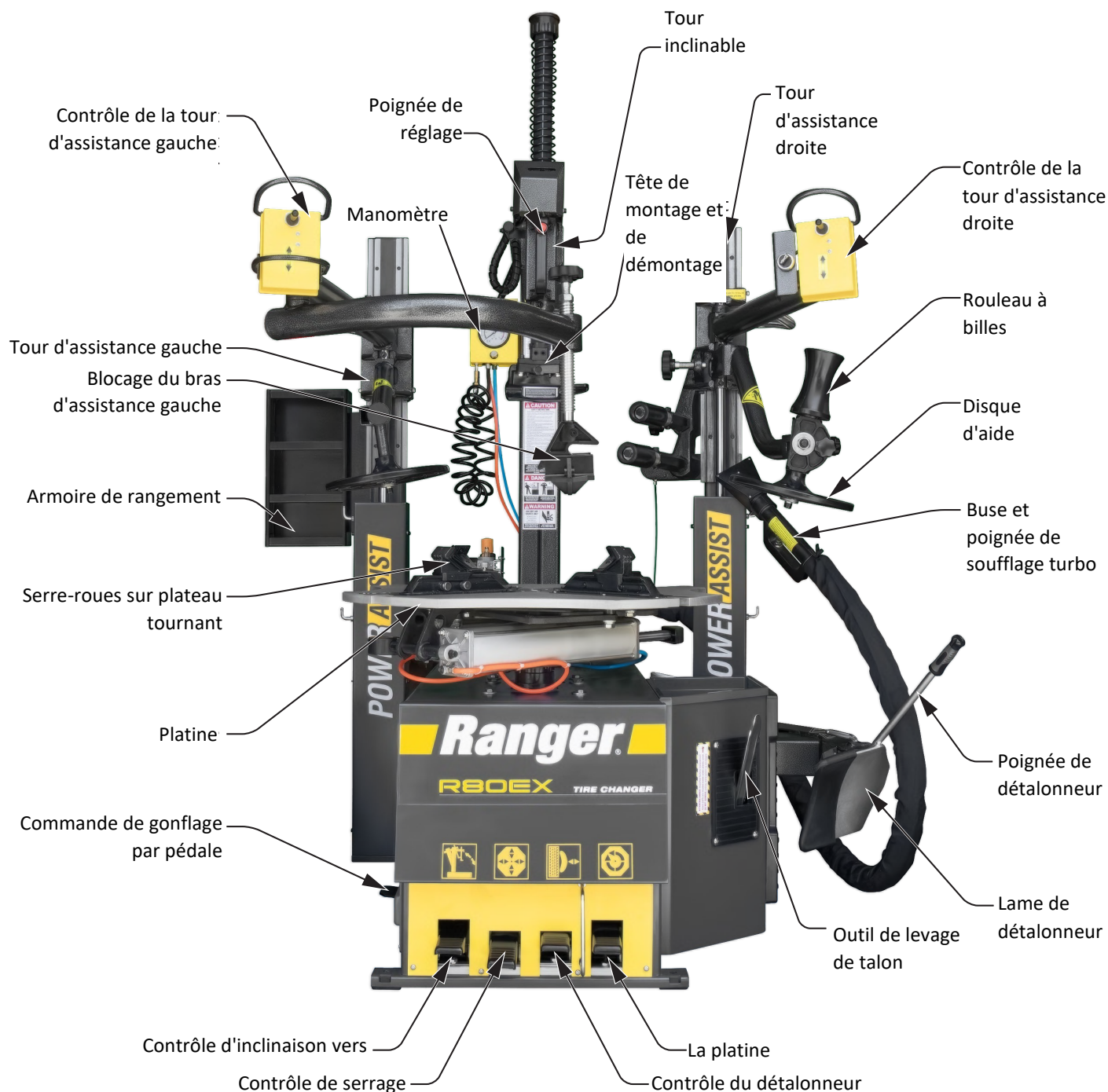
Informations sur la responsabilité

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.
- Modifications apportées à l'équipement sans autorisation écrite préalable de BendPak Ranger.
- Blessure ou décès causé par la modification, la désactivation ou la suppression des dispositifs de sécurité.
- Dommages à l'équipement causés par des influences externes.
- Fonctionnement incorrect de l'équipement.

Composants

Le graphique suivant identifie les principaux composants du changeur de pneus R80EX.



Vue de face ; les composants sur les côtés et à l'arrière ne sont pas entièrement visibles, y compris le système Turbo-Blast™ et le régulateur/filtre/lubrificateur.

Les composants du changeur de pneus comprennent:

- **Plateau tournant.** Maintient la roue.
- **Pincés de serrage RimGuard™.** Maintiennent la roue en place sur le plateau tournant. Elles sont dotées de plusieurs positions de serrage et d'inserts en polyuréthane qui ne rayent ni n'abîment les jantes lors du serrage externe.
- **Tour inclinable vers l'arrière.** Maintient la tête de montage/démontage ; s'incline vers l'arrière pour pouvoir la déplacer.
- **Tête de montage/démontage** Montage et démontage des pneus. Le démonte-pneus est livré avec deux têtes de montage/démontage : une en acier allié et une en plastique polymère.
- **Poignée de réglage.** Contrôle la tour inclinable.
- **Démonte-talons.** Démonte les talons des pneus avant de les démonter. Comprend une poignée, une lame et un mécanisme réglable pour s'adapter à des pneus de différentes tailles. Nécessite une installation partielle.
- **Outil de levage de talon.** Un démonte-pneu permettant de tirer le bord du talon d'un pneu par-dessus la tête de montage/démontage afin de pouvoir démonter le pneu de la roue.
- **Manomètre.** Indique la pression d'air du pneu auquel le mandrin est fixé. Comprend un mandrin avec clip auto-agrippant.
- **Scellant de cordon Turbo-Blast™.** Utilise une pression d'air pour sceller un cordon difficile.
- **Pédale de gonflage** Commandes de gonflage des pneus. Sur le côté gauche de l'appareil, et non à l'avant.
- **Pédale d'inclinaison vers l'arrière** Appuyez et relâchez pour déplacer la tour principale vers la position opposée : si elle est vers le haut, elle la déplace vers l'arrière ; si elle est vers l'arrière, elle la déplace vers le haut.
- **Pédale de serrage** Déplace les pincés vers la position opposée. Si les pincés sont rentrés, les retire ; si elles sont sorties, les rentre.
- **Pédale de détalonneur** . Déplace la lame du brise-talon vers l'intérieur ; relâchez-la pour la rétracter.
- **Pédale de platine** . Fait tourner le plateau tournant. Appuyez longuement pour faire tourner le plateau tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, appuyez longuement pour faire tourner le plateau tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- **Régulateur/Filtre et Lubrificateur.** Contrôle et achemine l'air entrant.
- **Tour d'assistance gauche.** Contient plusieurs outils pour faciliter le montage et le démontage des pneus.
- **Tour d'assistance droite.** Contient d'autres outils pour faciliter le montage et le démontage des pneus.
- **Assister les contrôles de la tour** . Soulevez et abaissez les bras de la tour d'assistance. Un par tour d'assistance.
- **Rouleau à talon.** Maintient le flanc du pneu en place pendant le montage ; reste en place.
- **Outil d'assistance.** Maintient le flanc du pneu pendant le montage ; se déplace avec le pneu.
- **Disques d'aide** Maintenez les pneus pendant le démontage.
- **Doubles tiges à rouleaux.** Maintenez les pneus levés pour le démontage et les talons abaissés pour le montage.
- **Armoire de rangement.** Pour ranger les objets que vous souhaitez avoir à portée de main. Livrée non installée.

Les accessoires du changeur de pneus comprennent :

- **Seau de lubrifiant.** Contient du lubrifiant pour pneus.
- **Brosse lubrifiante.** Répand le lubrifiant.
- **Pièces de conduite d'air supplémentaires** .Fournis au cas où ils seraient nécessaires à l'avenir.
- **Pièces de pédale supplémentaires** Fournis en cas de besoin ultérieur. Livrés dans un sac à ranger dans le compartiment de rangement sous le plateau.
- **Pièces en plastique jaunes supplémentaires** Pour la tête de montage/démontage en alliage d'acier. Fournis en cas de besoin ultérieur. Livrés dans un sachet dans le seau de lubrification.

Foire aux questions

Question: Que fait un changeur de pneus ?

Réponse: Un changeur de pneus retire les pneus des roues (appelé démontage), place correctement les pneus sur les roues (appelé montage) et gonfle les pneus.

Q: Le changeur de pneus est décrit comme « inclinable vers l'arrière », qu'est-ce que cela signifie ?

A: Cela signifie que la tour inclinable vers l'arrière (*pas* les tours d'assistance) se penche littéralement vers l'arrière, déplaçant la tête de montage/démontage hors du chemin.

Q: Pourquoi fait-il cela ?

A: Cette méthode de travail vous permet de configurer la tête de montage/démontage dans la bonne position pour le pneu que vous démontez/montez, de la déplacer lorsque vous avez terminé un pneu, puis de la ramener *directement au même endroit* pour le pneu suivant (les pneus sont généralement démontés/montés par groupes de quatre) **sans** avoir à ajuster à nouveau la tête de montage/démontage.

Q: Quelles sont les étapes du processus de démontage d'un pneu puis de montage d'un nouveau pneu ?

A: Les étapes sont : **1)** dégonfler le pneu ; **2)** casser le talon ; **3)** fixer la roue sur la platine ; **4)** démonter l'ancien pneu ; **5)** monter le nouveau pneu ; **6)** gonfler le nouveau pneu ; puis **7)** retirer la roue de la platine.

Q: Que signifie « briser la perle » ?

A: Un pneu est maintenu sur la jante par le talon, situé entre le rebord de la jante et le support de talon. La pression d'air du pneu maintient le talon en place une fois celui-ci installé (lors du montage). Pour « casser le talon », il faut le déplacer hors de son emplacement initial ; il est **nécessaire** de le casser avant de pouvoir retirer le pneu de la roue.

Q: Puis-je casser le talon sans dégonfler complètement le pneu au préalable ?

A: Non, *ne faites pas ceci*. **Toujours** dégonfler complètement un pneu avant de tenter de percer son talon. L'énergie de la pression d'air dans un pneu, même s'il n'est pas complètement gonflé, peut être considérable. Si vous tentiez de percer le talon d'un pneu qui n'est pas complètement dégonflé, cette énergie serait libérée d'un seul coup, ce qui pourrait blesser, voire, dans de rares cas, tuer, l'opérateur ou des personnes à proximité.

Q: Que dois-je **toujours** faire lorsque je travaille avec le changeur de pneus ?

A: La largeur de la jante doit correspondre exactement à celle du pneu monté. Une mauvaise correspondance peut entraîner l'explosion du pneu lors du gonflage ou pendant la conduite. Dans les deux cas, des blessures, voire la mort, pourraient survenir.

Q: Où dois-je placer mon changeur de pneus ?

UN : Le démonte-pneus doit être installé sur un sol plat en béton, avec un espace suffisant autour, à proximité du lieu de travail. Idéalement, il doit être légèrement à l'écart des sentiers battus, car pour des raisons de sécurité, il est impératif de le maintenir à l'écart. *tout le monde* loin du changeur de pneus pendant son utilisation. **Personne** autre que l'opérateur doit se trouver à moins de 30 pi (9,14 m) du changeur de pneus pendant son utilisation.

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

UN : Les prises 230 VCA varient selon les régions. Par conséquent, si un cordon d'alimentation avec prise est utilisé, une prise adaptée à la prise de courant est requise. L'autre option d'installation consiste à brancher le changeur de pneus directement sur le réseau électrique de l'établissement. Un électricien agréé est requis. **doit** effectuer tous les travaux électriques conformément à tous les codes électriques applicables.

Spécifications

Modèle	R80EX
Moteur	230 VCA, 60 Hz, monophasé, 2,2 kW
Longueur du cordon d'alimentation	≈137,79 po [11 pi 6 ¼ po] (3 500 mm)
Type de système d'entraînement	Électrique / Air
Besoin en air	140 – 165 PSI (9,6 – 11,4 BAR)
serrage des roues	4 Pincés / serrage interne et externe
Serrage de table	Vérins pneumatiques doubles
Cassage des talons	Puissance pneumatique / lame réglable
Conception de la tour	Inclinaison vers l'arrière
Tours d'assistance	Deux, gauche et droite
Scellement des billes	Système Turbo-Blast™
Serrage interne de la jante	13 – 34 po (305 – 864 mm)
Serrage externe de la jante	10 à 30 pouces (254 à 762 mm)
Capacité de largeur du pneu du détalonneur (démontage)	1,5 à 15 pouces (38 à 381 mm)
Largeur maximale de la jante	15 pouces (381 mm)
Diamètre maximal des pneus	47 po (1 194 mm)
Son	<70 dB
Dimensions	≈91 po de large * par 66 po de profondeur ** par 79 po de haut ≈2 311 mm de large* par 1 677 mm de profondeur** par 2 007 mm de haut

* Avec des bras d'assistance sur les deux tours d'assistance à pleine largeur étendue.

** Avec la tour inclinable vers l'arrière et la glissière complètement vers l'arrière.

Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

Liste de contrôle d'installation

Voici les étapes nécessaires à l'installation du démonte-pneus. Suivez-les dans l'ordre indiqué.

- ☐ 1. Passez en revue les règles de sécurité d'installation.
- ☐ 2. Rassemblez tous les outils nécessaires.
- ☐ 3. Trouvez un emplacement approprié.
- ☐ 4. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace libre autour et au-dessus.
- ☐ 5. Déballez le changeur de pneus.
- ☐ 6. Installez l'armoire de rangement.
- ☐ 7. Installez le mécanisme de détalonneur.
- ☐ 8. Ancrez le changeur de pneus.
- ☐ 9. Connectez-vous à l'alimentation. ***Nécessite un électricien agréé.***
- ☐ 10. Connectez-vous à l'air sous pression.
- ☐ 11. Préparez le seau de lubrifiant.
- ☐ 12. Graissez les poteaux de la tour d'assistance.
- ☐ 13. Testez le changeur de pneus.
- ☐ 14. Passez en revue la liste de contrôle finale.

Installation

Cette section décrit l'installation de votre démonte-pneus. Effectuez les tâches dans l'ordre indiqué.

DANGER

Lorsque vous entendez les mots « Démonte-pneus », sachez que l'installation d'un tel appareil est une opération sérieuse comportant des risques potentiellement mortels. Seul un personnel dûment formé, autorisé et supervisé doit installer le démonte-pneus. ***Ne présumez pas que rien de grave ne se produira lors de cette installation, car rien de grave ne s'est produit lors de la dernière installation..***

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. **La sécurité est votre priorité absolue.**

AVERTISSEMENT

Vous **devez** porter un équipement de protection individuelle approuvé par l'OSHA (publication 3151) à tout moment lors de l'installation du changeur de pneus : gants en cuir, bottes de travail à embout d'acier, protection des yeux, ceintures dorsales et protection auditive.

Soyez prudent lors du déballage et de l'installation du démonte-pneus. Le démonte-pneus est lourd et son poids n'est pas uniformément réparti ; une chute ou un choc peut endommager l'appareil et entraîner des blessures.

Seul un personnel expérimenté et formé peut installer le démonte-pneus. En particulier, **tous les travaux électriques doit** être effectué par un électricien agréé et certifié.

ATTENTION

Certaines étapes de l'installation du changeur de pneus peuvent être difficiles pour une seule personne. BendPak Ranger **recommande fortement** de faire appel à au moins deux personnes pour installer le changeur de pneus.

Outils

Vous pourriez avoir besoin de certains ou de tous les outils suivants :

- Chariot élévateur, transpalette ou grue d'atelier
- Cisailles à tôle ou à tôle
- Marteau, maillet, pied-de-biche ou levier
- Couteau utilitaire
- Jeu de clés hexagonales et de clés plates, métriques et SAE
- Jeu de tournevis, fente et cruciforme

Trouver un emplacement

Gardez les points suivants à l'esprit lorsque vous décidez de l'emplacement du changeur de pneus :

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



AVERTISSEMENT Risque d'explosion. Cet équipement comporte des pièces produisant des arcs électriques ou des étincelles qui ne doivent pas être exposées à des vapeurs inflammables. Cet équipement doit être placé à au moins 460 mm (18 po) au-dessus du sol.

- **Source d'énergie** Le démonte-pneus doit être placé à proximité d'une source d'alimentation électrique appropriée. Consultez **Connexion à l'alimentation** pour plus d'informations.
- **Sol.** Le changeur de pneus s'utilise de préférence sur un sol plat en béton.
- **Autorisation** Le démonte-pneus nécessite de l'espace autour de lui. Consultez **Autorisation** pour plus d'informations.
- **Accessibilité.** Vous avez besoin d'espace pour déplacer les roues dont vous changez les pneus vers et depuis le changeur de pneus.
- **Aucun contaminant.** Le démonte-pneus comprend de nombreuses pièces de précision. Il est donc important de le tenir à l'écart des sources de contaminants telles que l'huile, la graisse, l'eau, la saleté, les copeaux de frein, etc. Les contaminants dégradent les performances du démonte-pneus et peuvent accélérer l'usure des composants.
- **Danger.** Lorsqu'un pneu est installé sur le démonte-pneus, surtout pendant le gonflage, il est important de tenir tout le monde à distance. Seul l'opérateur doit se trouver à moins de 9,14 m (30 pi) du démonte-pneus en fonctionnement.

N'installez pas le changeur de pneus dans une zone très fréquentée.

- **Pas d'eau.** Le démonte-pneus contient des composants électroniques. Si le démonte-pneus est mouillé alors qu'il est allumé, ces composants risquent de provoquer un court-circuit et de devoir être remplacés.

Installez le changeur de pneus dans un endroit où il restera sec.



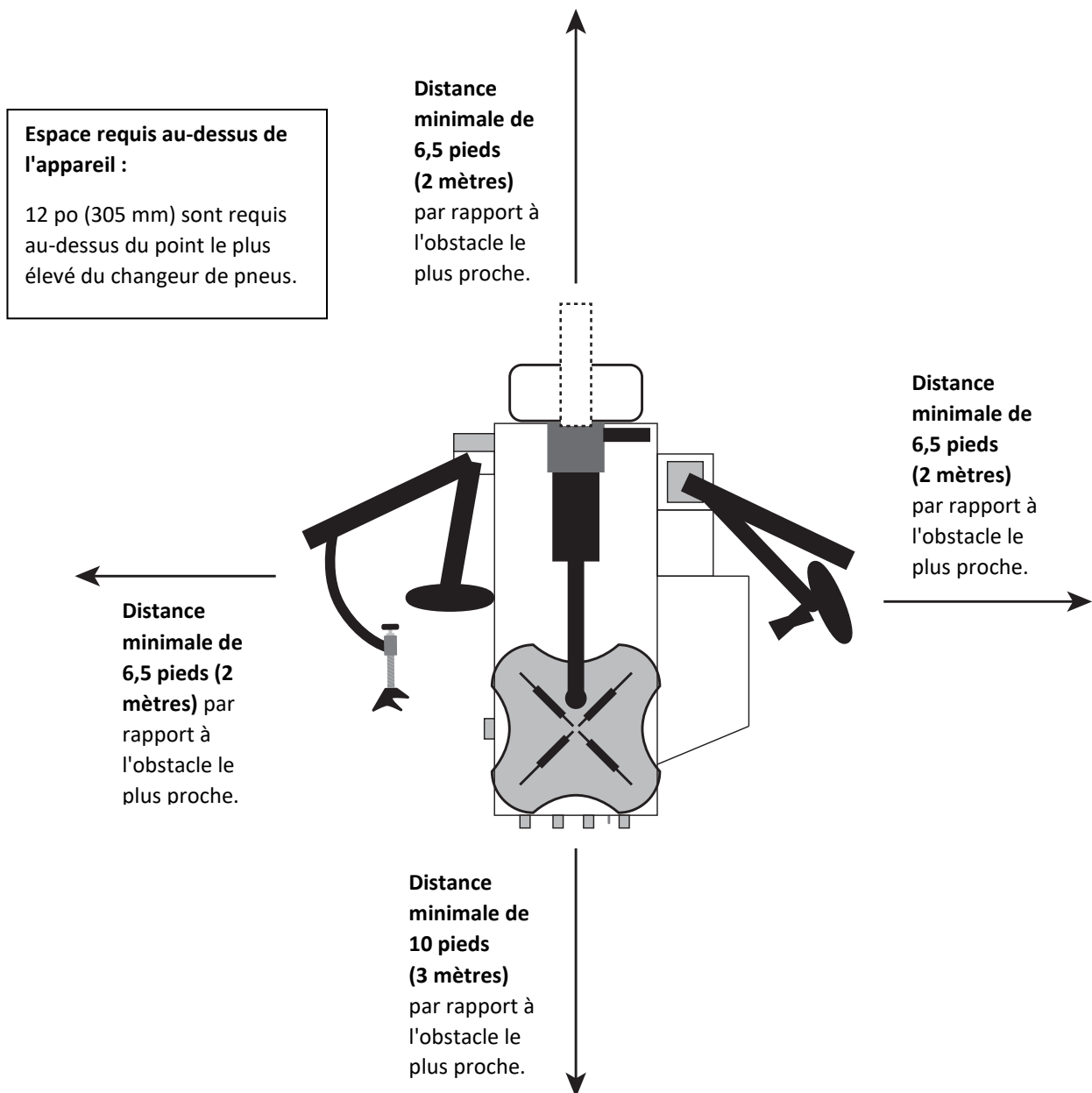
DANGER

N'utilisez pas le démonte-pneus s'il est dans l'eau. Vous risqueriez de court-circuiter les composants électroniques du démonte-pneus et de vous électrocuter, vous ou les personnes à proximité.

Autorisation

Un certain espace autour du changeur de pneus est nécessaire pour que l'opérateur puisse travailler.

⚠ AVERTISSEMENT Les valeurs de dégagement indiquées ci-dessous permettent un espace suffisant pour utiliser le changeur de pneus. **Pour des raisons de sécurité, seul l'opérateur doit se trouver à moins de 9,14 m (30 pi) du changeur de pneus pendant son utilisation.**



Vue de dessus. Non à l'échelle. Tous les composants ne sont pas représentés. L'espace supplémentaire à l'avant du démonte-pneus est nécessaire pour déplacer les pneus vers et depuis le démonte-pneus.

Déballage

Une fois que vous avez trouvé un emplacement approprié pour le changeur de pneus, vous pouvez retirer le couvercle, le retirer de la palette d'expédition, le déplacer vers l'emplacement souhaité, puis le préparer à fonctionner.

Soyez prudent lorsque vous sortez le changeur de pneus de son conteneur d'expédition Vous ne voulez pas endommager l'appareil, égarer l'un des composants fournis avec celui-ci ou blesser quelqu'un.

⚠ AVERTISSEMENT Veillez à utiliser un appareil de levage approprié, tel qu'un chariot élévateur ou un transpalette, pour déplacer le démonte-pneus lorsqu'il est sur sa palette d'expédition. Assurez-vous que **seul** le personnel formé et expérimenté dans les procédures de manutention est autorisé à déplacer le démonte-pneus. Le démonte-pneus est lourd et son poids n'est pas uniformément réparti ; le faire tomber ou le renverser peut endommager l'équipement ou blesser quelqu'un. BendPak Ranger recommande de faire appel à au moins deux personnes pour déplacer le démonte-pneus.

Nous vous recommandons de déballer le changeur de pneus le plus près possible de l'emplacement final souhaité.

Pour déballer le changeur de pneus :

7. Au bas du couvercle, poussez toutes les languettes métalliques jusqu'en bas, sur les quatre côtés.

Vous devrez peut-être appliquer une certaine force pour que les languettes métalliques soient complètement orientées vers le bas.

25. Soulevez le couvercle.

⚠ ATTENTION Ranger recommande de faire appel à au moins deux personnes pour soulever le couvercle ; il est lourd et peu pratique. Une chute pourrait entraîner des blessures ou endommager l'équipement.

26. Retirez la boîte d'accessoires.

27. Déplacez l'armoire de rangement désinstallée et le mécanisme de rupture de talon hors du chemin.

28. Retirez les boulons qui maintiennent le changeur de pneus sur la palette.

29. Déplacez le changeur de pneus hors de la palette, puis déplacez-le vers l'emplacement souhaité.

Le changeur de pneus peut être déplacé hors de la palette à l'aide d'un chariot élévateur sous l'un des côtés ou en le soulevant à l'aide d'un dispositif de levage approprié (tel qu'une grue d'atelier) avec une sangle fixée autour du haut de la tour inclinable (mais **pas** autour de l'une ou l'autre des tours d'assistance).

⚠ AVERTISSEMENT Redoublez de prudence lorsque vous retirez le démonte-pneus de la palette d'expédition. Le démonte-pneus est lourd et son poids n'est pas uniformément réparti. Une chute ou un renversement de l'appareil peut endommager l'équipement ou provoquer des blessures.

30. Retirez le film plastique autour du changeur de pneus et des autres composants.

Remarque : De nombreux composants du changeur de pneus ont été graissés pour l'expédition. BendPak Ranger recommande d'avoir des chiffons à portée de main lors du déballage, car vous toucherez très probablement un élément graissé.

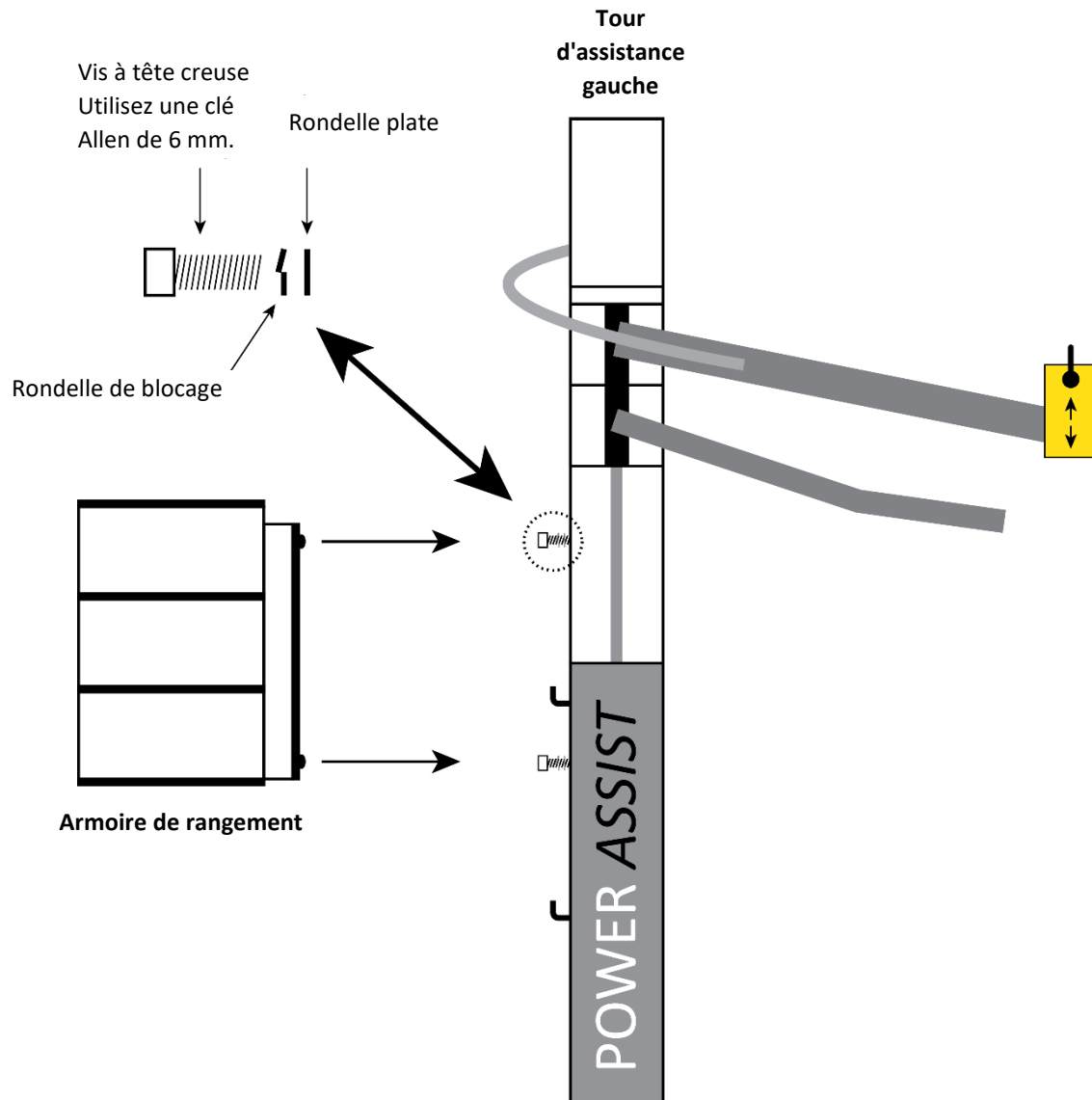
31. Détachez les éléments qui sont liés ensemble et retirez les pièces de stabilisation en bois.

32. Nettoyez la graisse d'expédition des composants qui seront touchés pendant le fonctionnement normal du changeur de pneus, car les laisser graissés entraverait le fonctionnement normal.

Vous pouvez laisser l'arbre graissé.

Installation de l'armoire de rangement

L'armoire de rangement est livrée démontée. Cette section décrit son installation.



Pour installer l'armoire de rangement :

8. Retirez les deux vis à tête creuse, les rondelles de blocage et les rondelles plates.
Ils sont livrés installés **en place** sur le côté gauche de la tour d'assistance gauche. Assurez-vous de retirer les deux rondelles.
33. Déplacez l'armoire de rangement en place sur le côté gauche de la tour d'assistance gauche, avec les trous sur le côté de l'armoire de rangement alignés avec les trous sur le côté de la tour d'assistance gauche.
34. Insérez les deux vis à tête creuse, les rondelles de blocage et les rondelles plates que vous venez de retirer dans les trous situés sur le côté de l'armoire de rangement et dans les trous de la tour d'assistance gauche.
35. Serrez fermement les deux vis à tête creuse à l'aide d'une clé hexagonale de 6 mm.

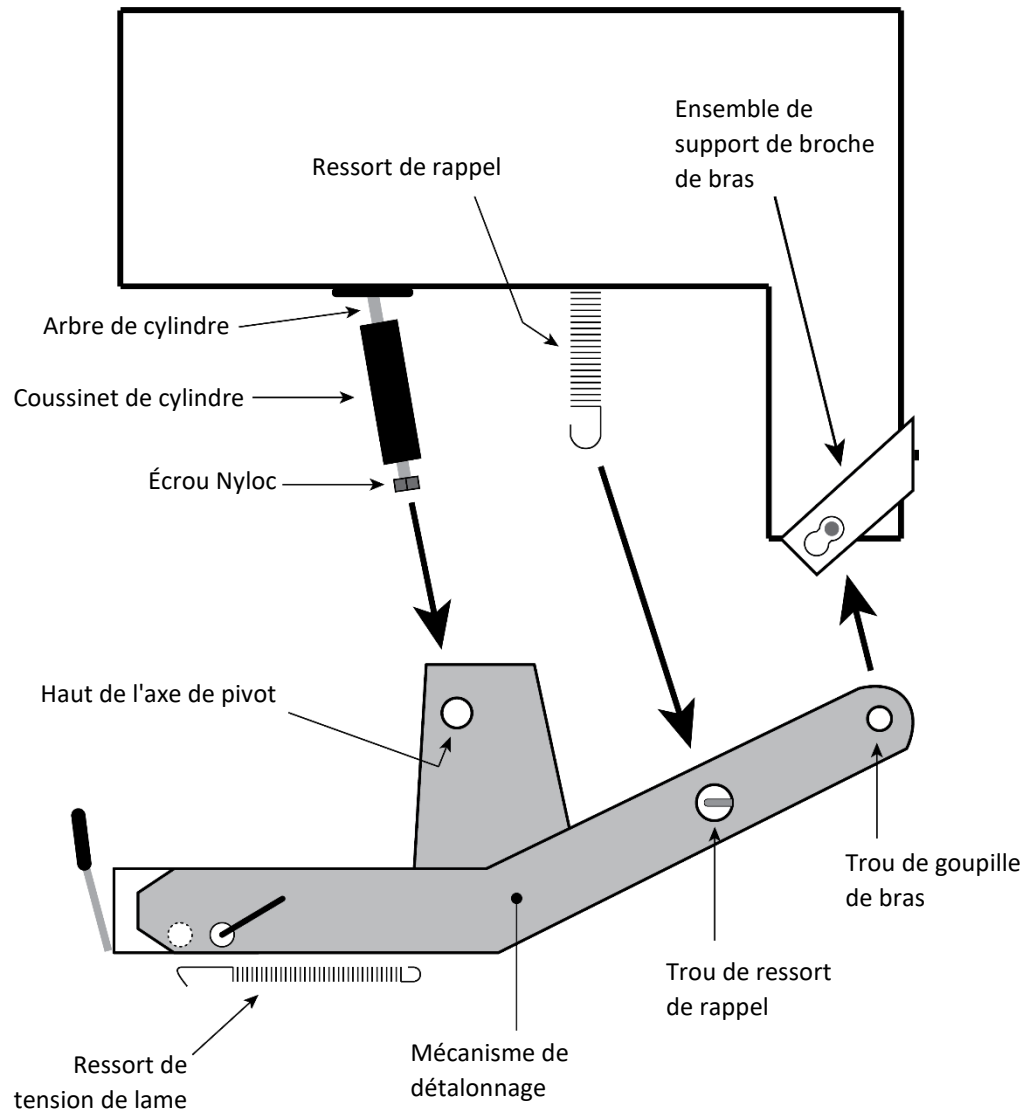
Installation du mécanisme de détalonneur

Le mécanisme de décollage des talons est livré assemblé, mais non installé. Cette section décrit son installation.

Le mécanisme de démontage de talon se fixe au changeur de pneus à plusieurs endroits :

- La goupille du bras (partie de l'assemblage du support de la goupille du bras) traverse le trou de la goupille du bras.
- Le ressort de rappel s'étire et s'accroche au trou du ressort de rappel.
- L'arbre du cylindre s'étend et traverse l'axe de pivot.

Une fois le mécanisme de brise-talon installé, vous devez fixer le ressort de tension de la lame entre le bas du mécanisme de brise-talon et le petit trou au bas de la lame du brise-talon.



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

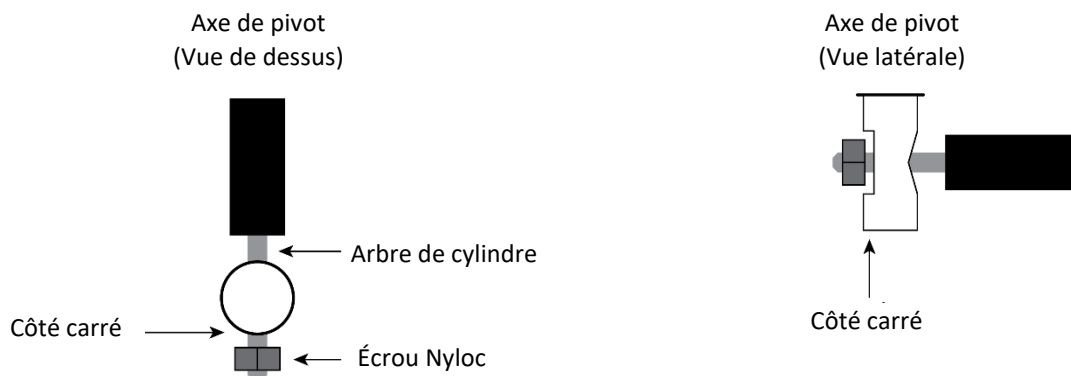
Pour installer le mécanisme de détalonneur :

9. Retirez l'emballage protecteur du mécanisme de rupture de talon.
Assurez-vous de localiser le ressort de tension de la lame ; il est petit et facile à perdre.
10. Sur le changeur de pneus, retirez tous les composants de l'ensemble de support de goupille de bras et l'écrou Nyloc à l'extrémité de l'arbre du cylindre.
Gardez tout à proximité ; vous aurez bientôt à les remettre en place.
11. Prenez le mécanisme de rupture de talon, déplacez le trou de la goupille du bras à l'endroit où vous avez retiré l'ensemble de support de la goupille du bras, puis mettez la goupille du bras en place à travers le trou de la goupille du bras lorsque les trous sont alignés.

⚠ ATTENTION Ranger recommande de faire installer le mécanisme de démontage du talon par au moins deux personnes ; une personne pour le maintenir en position, l'autre pour aligner les trous et mettre la goupille du bras en position.

12. Remettez l'ensemble de support de broche de bras en place, puis serrez fermement la vis à tête creuse et les rondelles sur le côté de l'ensemble à l'aide d'une clé hexagonale de 6 mm.
13. En passant à l'arbre du cylindre et à l'axe de pivot, ajustez l'axe de pivot dans le mécanisme de démontage de talon de sorte que le côté carré soit orienté **loin** du changeur de pneus.

Ceci est obligatoire.



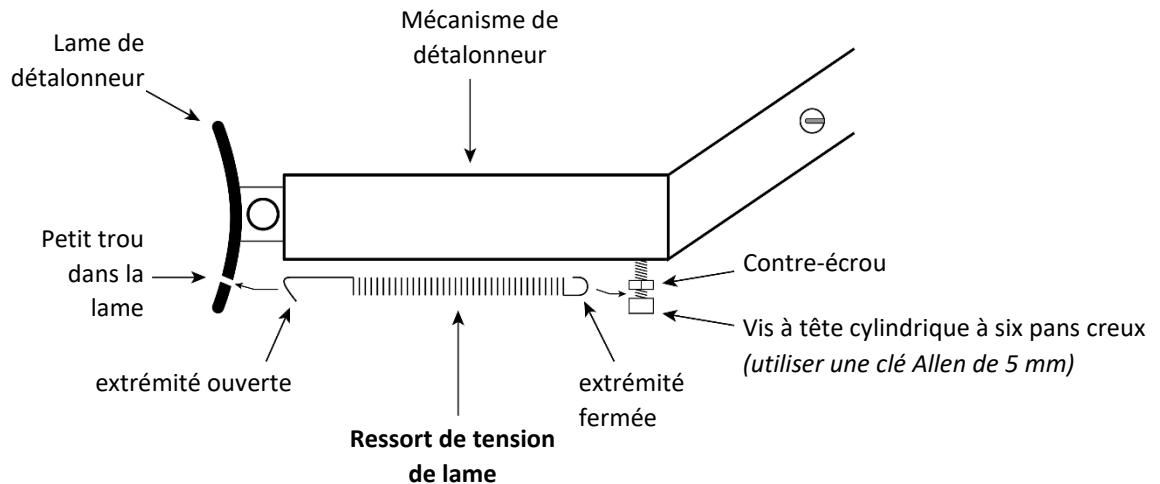
Inclut des vues de dessus et de côté. Non à l'échelle. Tous les composants ne sont pas représentés.

Important : L'axe de pivot **doit** Orienter-le de manière à ce que le côté carré soit à l'extrémité de l'arbre du cylindre. Cela garantit que l'écrou Nyloc est installé à côté du côté carré. Si l'axe de pivot est installé à l'envers, le démonte-pneus **pas** fonctionne correctement.

14. Retirez l'arbre du cylindre afin d'avoir suffisamment d'arbre pour travailler, faites glisser l'arbre du cylindre à travers l'axe de pivot en déplaçant le mécanisme de rupture de talon, remettez l'écrou Nyloc à l'extrémité de l'arbre du cylindre, puis serrez-le fermement.
15. Pour passer au ressort de rappel, retirez le ressort de rappel et fixez-le dans le trou du ressort de rappel.

Pour installer le ressort de tension de la lame :

17. Localisez le ressort de tension de la lame.
18. Faites glisser l'extrémité presque fermée du ressort autour des filets de la vis à tête creuse entre le contre-écrou et la tête de la vis à tête creuse.



Vue latérale. Le ressort de tension de la lame se place sous le mécanisme de décollage. Non à l'échelle. Tous les composants ne sont pas représentés.

19. Serrez l'écrou de blocage vers le bas en direction de la vis à tête creuse afin que l'extrémité fermée du ressort soit fixée entre eux.
20. Serrez la vis à tête creuse dans le mécanisme de rupture de talon (utilisez une clé hexagonale de 5 mm).
21. Étendez le ressort de tension de la lame et insérez l'extrémité ouverte dans le petit trou de la lame du brise-talon.

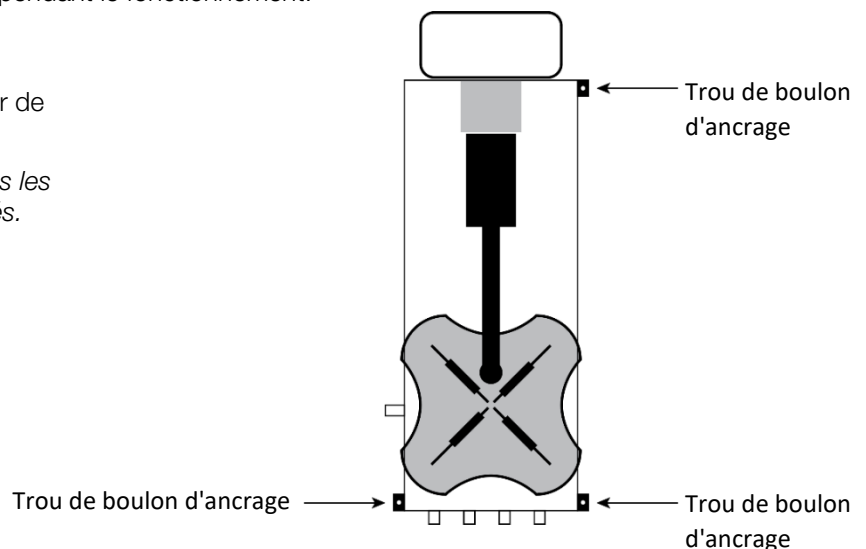
Ancrage du démonte-pneus

Le changeur de pneus est doté de trous dans la base pour l'ancrer en place ; l'ancrage est facultatif .

Note : Il n'est pas nécessaire d'ancrer votre démonte-pneus. BendPak Ranger le recommande, car il exerce une force à différents moments lors du changement de pneu. L'ancrage du démonte-pneus garantit son immobilité pendant le fonctionnement.

Les trous de 0,5 po (12,7 mm) pour l'ancrage sont situés dans trois des quatre coins de la base du changeur de pneus.

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



Les boulons d'ancrage (parfois appelés ancres à coin) mentionnés dans la procédure suivante sont **pas** Fourni avec le démonte-pneus. Vous pouvez, par exemple, utiliser des boulons d'ancrage de 9,5 mm de diamètre et 7,6 cm de long pour fixer le démonte-pneus, en perçant un trou d'environ 63,5 mm dans le béton. Si vous utilisez des boulons d'ancrage différents, suivez les instructions du fabricant pour les installer.

Pour ancrer le changeur de pneus :

22. Assurez-vous que le changeur de pneus est à l'emplacement souhaité.

36. En utilisant les trous de la base comme guides, percez un trou de 2,5 po (63,5 mm) de profondeur pour chaque boulon d'ancrage.



Utilisez un foret de même diamètre que le boulon d'ancrage. Par exemple, si vous utilisez un boulon d'ancrage de 9,5 mm de diamètre, utilisez un foret de 9,5 mm de diamètre.

Allez droit ; veillez à ce que la perceuse ne bouge pas. Utilisez un foret à pointe carbure (conforme à la norme ANSI B212.15).

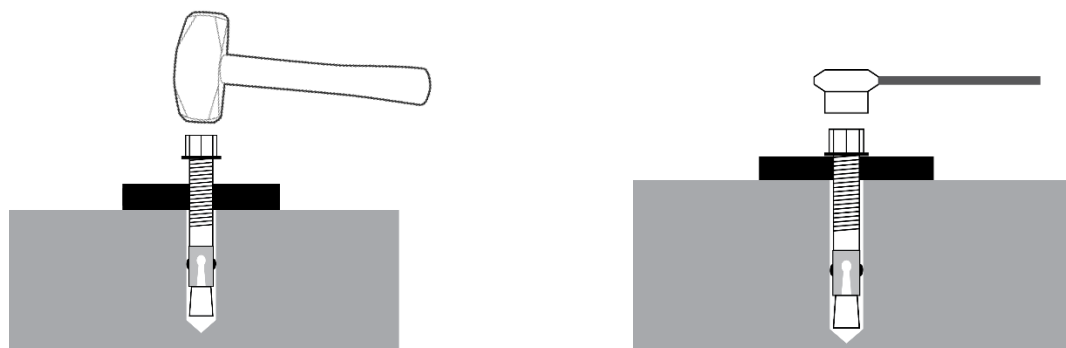
37. Nettoyez soigneusement chaque trou.

BendPak Ranger recommande d'utiliser une brosse métallique et un aspirateur pour nettoyer le trou très propre.

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

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

Le manchon d'expansion du boulon d'ancrage peut empêcher ce dernier de passer à travers le trou à la base du démonte-pneus ; ce phénomène est normal. Utilisez un marteau ou un maillet pour insérer le manchon d'expansion à travers la 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 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.

39. Enfoncez 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 base du changeur de pneus.

40. Utilisez une clé dynamométrique pour serrer chaque écrou **dans le sens des aiguilles d'une montre** au couple recommandé par le fabricant du boulon d'ancrage.

Si aucun couple n'est spécifié, BendPak Ranger recommande ≈ 55 lbf-pi (74 N-m) pour un boulon d'ancrage de 3/8 po de diamètre.

Important : Faire **pas** utiliser un *impact* clé pour serrer les boulons d'ancrage.

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

Connexion à l'alimentation

Le changeur de pneus doit être connecté à une source d'alimentation de 230 VCA.

Un cordon d'alimentation avec **pas de prise** Le câble d'alimentation est fourni avec l'appareil. Vous devez faire appel à un électricien agréé :

- Connectez l'extrémité ouverte du cordon d'alimentation à une prise NEMA 230 VCA appropriée, qui est ensuite branchée sur une prise 230 VCA appropriée et un disjoncteur de 20 A.
- ou**
- Branchez l'extrémité ouverte du cordon d'alimentation directement sur un disjoncteur de 20 A faisant partie du système électrique de l'installation.

Important : Le changeur de pneus utilise de l'énergie pneumatique et électrique ; si votre organisation dispose de politiques de verrouillage/étiquetage, assurez-vous de les mettre en œuvre une fois l'unité connectée à une source d'alimentation.

Reportez-vous aux **Informations de câblage** pour obtenir des informations supplémentaires sur le câblage.



DANGER

Tous travaux électriques **doit** L'installation doit être effectuée par un électricien agréé. Sans l'intervention d'un électricien agréé, vous annulez votre garantie et exposez toute personne utilisant le changeur de pneus à des risques de blessures, voire, dans de rares cas, de décès.

Informations électriques supplémentaires :

- Assurez-vous que le câblage est effectué conformément au Code national de l'électricité (NEC), aux codes et normes locaux couvrant les appareils électriques et le câblage.
- L'utilisation de cet appareil sans mise à la terre adéquate peut endommager le démonte-pneus et créer un risque d'électrocution. **Cet appareil doit être mis à la terre électriquement.**
- Les dommages causés par une installation électrique incorrecte ne sont **pas couverts** par la garantie.
- Assurez-vous que des fils de taille adéquate sont utilisés, que le câblage est protégé contre les dommages physiques, que le service électrique est d'un ampérage adéquat et qu'aucun autre équipement n'est utilisé à partir du même circuit.
- Les codes électriques de votre région peuvent exiger un câblage fixe si la machine est fixée au sol. Consultez votre électricien pour connaître les codes applicables à votre région.



DANGER

Débranchez l'alimentation avant d'effectuer un dépannage ou une maintenance Assurez-vous que l'appareil ne puisse pas être remis sous tension avant la fin des travaux. Cet équipement comporte des pièces internes produisant des arcs électriques ou des étincelles qui ne doivent pas être exposées à des vapeurs inflammables. L'appareil doit **pas** être situé dans une zone en retrait ou sous le niveau du sol.

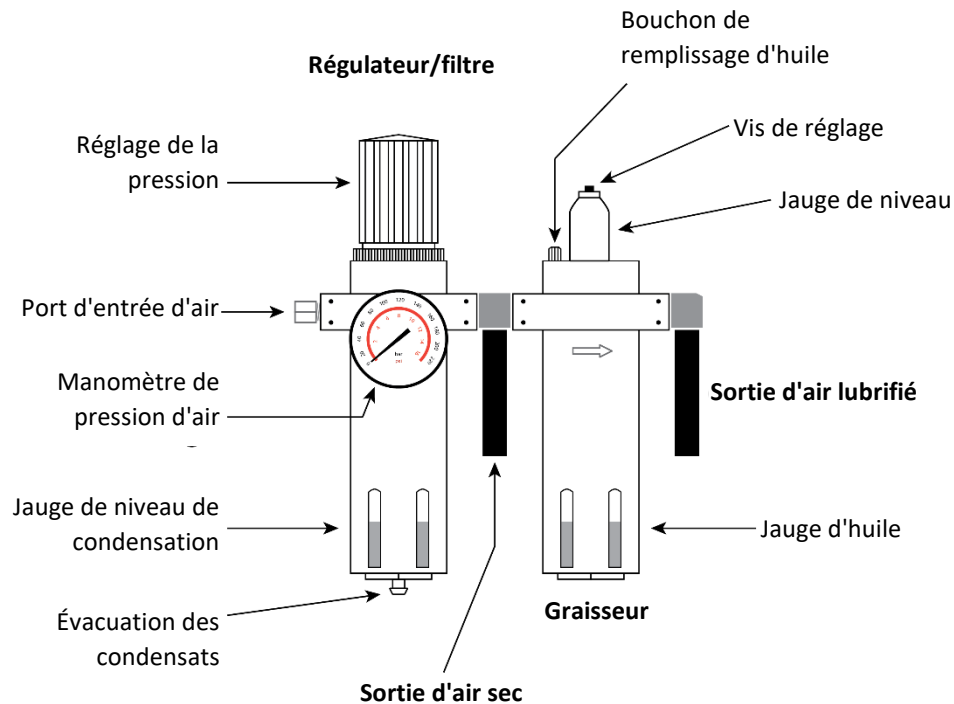
Connexion à l'air sous pression

Le changeur de pneus nécessite une source d'air de 15 à 25 CFM avec une pression d'air de fonctionnement de 140 à 165 PSI (9,6 à 11,4 BAR).

Important : Le changeur de pneus utilise de l'énergie pneumatique et électrique ; si votre organisation dispose de politiques de verrouillage/étiquetage, mettez-les en œuvre une fois l'unité connectée à la source d'air.

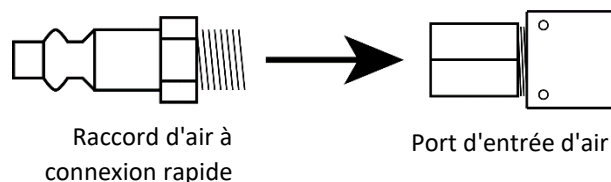
Les conduites d'air sortant du régulateur/filtre et du lubrificateur sont connectées et prêtes à l'emploi ; **aucune installation ni aucun réglage n'est requis lorsque vous recevez le changeur de pneus.**

L'arrivée d'air se connecte au démonte-pneus via le connecteur d'entrée d'air du régulateur/filtre. Un raccord pour le connecteur d'entrée d'air est nécessaire ; il n'est pas fourni.



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

Le schéma suivant montre un raccord d'air à connexion rapide qui se connecte au connecteur d'entrée d'air. Le raccord d'air à connexion rapide est **pas** fourni avec le démonte-pneus.



Le **Régulateur / Filtre** Contrôle la pression d'air entrant dans le démonte-pneus et élimine les contaminants de l'air entrant. Il est équipé d'un manomètre indiquant la pression d'air entrant. Si de l'eau apparaît dans le voyant d'eau, vous pouvez la vidanger à l'aide du bouchon de vidange. Consultez [Entretien](#) pour plus d'informations.

Le **lubrificateur** ajoute de l'huile pneumatique, pour la lubrification, à l'air entrant qui l'atteint. Cet air lubrifié est acheminé vers les composants pneumatiques du changeur de pneus.

Préparez le seau de lubrifiant

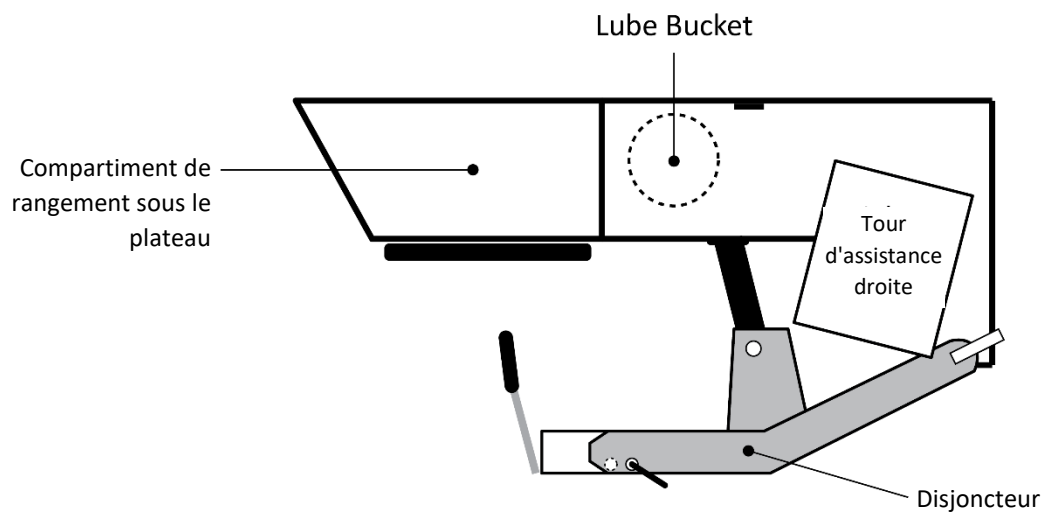
Le changeur de pneus est livré avec un seau de lubrifiant (pour contenir le lubrifiant pour pneus) et une brosse de lubrification (pour appliquer le lubrifiant pour pneus).

BendPak Ranger n'inclut aucun lubrifiant pour pneus avec le changeur de pneus, car de nombreuses options sont disponibles.

⚠ ATTENTION Utilisez uniquement un lubrifiant pour pneus approuvé par le fabricant du pneu que vous changez. L'utilisation d'un lubrifiant pour pneus non approuvé pourrait corroder la roue ou entraîner un glissement et des vibrations du pneu/de la roue.

Assurez-vous d'utiliser suffisamment de lubrifiant pour pneus, sans en utiliser trop. Le but du lubrifiant pour pneus est de **temporairement** Réduisez la friction entre le talon du pneu et la jante. Il est essentiel d'utiliser un lubrifiant pour pneus glissant lorsqu'il est mouillé, mais pas une fois sec. Si vous constatez une quantité excessive de lubrifiant sur le pneu ou la jante, retirez l'excédent.

Il y a un emplacement sur le changeur de pneus spécialement destiné au seau de lubrification.



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

Graisser les poteaux de la tour d'assistance

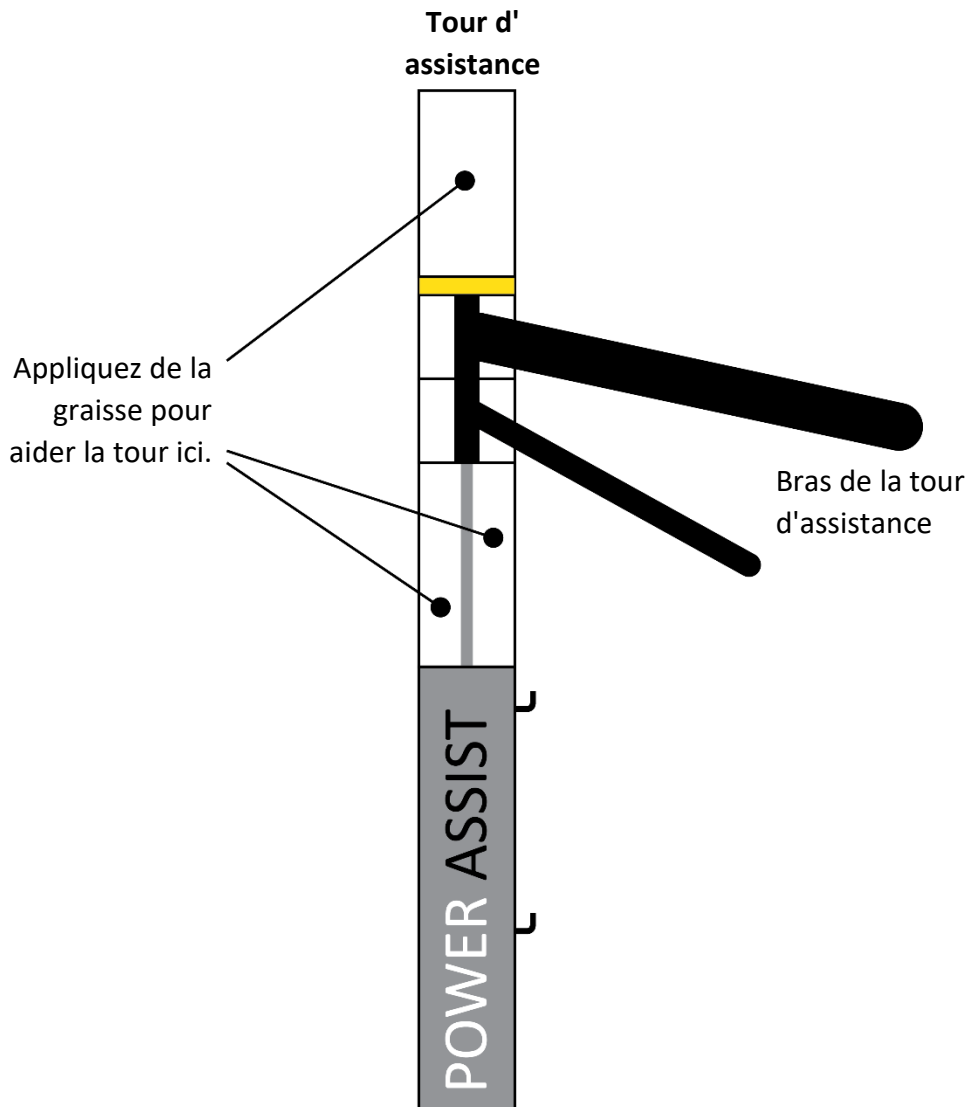
Les deux poteaux de la tour d'assistance du R80EX doivent être graissés au-dessus et en dessous de l'endroit où les bras de la tour d'assistance se fixent (afin que les bras de la tour d'assistance puissent facilement glisser de haut en bas).

Le changeur de pneus est livré en usine avec les deux poteaux de la tour d'assistance déjà graissés, mais ils devront éventuellement être regraissés.

BendPak Ranger recommande une graisse à base de lithium contenant du molybdène et du graphite. Par exemple, la graisse multi-usages Moly-Graph® Extreme Pressure de CRC/Sat-Lube®.

⚠ ATTENTION La graisse au lithium pour le graissage des poteaux de la tour d'assistance n'est ***pas*** un lubrifiant pour pneus. Ne l'utilisez pas pour lubrifier les pneus. Une fois les poteaux de la tour d'assistance graissés, évitez de vous appuyer dessus ou de les toucher ; cela use la graisse plus rapidement.

Le schéma suivant montre les emplacements de graissage de l'une des deux tours d'assistance du R80EX. L'emplacement est identique pour l'autre tour d'assistance : au-dessus et en dessous de l'endroit où les bras de la tour d'assistance sont fixés à la tour d'assistance.



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

Testez le démonte-pneus

Assurez-vous que les éléments suivants ont été effectués **avant** de mettre le changeur de pneus en fonctionnement normal :

- **Vérifiez la pression pneumatique (d'air).** Le changeur de pneus nécessite de l'énergie pneumatique pour exécuter certaines fonctions.
Pour vérifier la pression d'air du démonte-pneus, prenez le mandrin pneumatique et appuyez légèrement sur la pédale de gonflage. Si de l'air sort, la source d'air est connectée et fonctionne.
- **Testez la source d'alimentation.** D'autres fonctions du changeur de pneus nécessitent une alimentation électrique. Appuyez sur la pédale du plateau tournant et maintenez-la enfoncée pour vérifier l'alimentation électrique. Si le plateau tourne, l'alimentation est disponible.
- **Assurez-vous qu'il y a du lubrifiant pour pneus disponible** Votre atelier a probablement une marque de lubrifiant qu'il préfère. Assurez-vous d'en avoir dans le seau de lubrifiant du démonte-pneus ; couvrez-le pour éviter toute contamination et/ou un séchage rapide. **Utilisez toujours du lubrifiant** Cela facilite le changement des pneus et prévient les dommages au pneu et à la roue. BendPak Ranger recommande d'utiliser le lubrifiant recommandé par le fabricant du pneu à changer.
- **Testez les bras porte-outils des tours d'assistance.** Déplacez manuellement chaque bras séparément d'un côté à l'autre. Utilisez les commandes de la tour d'assistance pour lever et abaisser les bras porte-outils (ils montent et descendent simultanément). Si les bras porte-outils peuvent effectuer ces mouvements, ils fonctionnent correctement.
- **Changez quelques pneus non-clients.** Pour se familiariser avec le changeur de pneus, BendPak Ranger **recommande fortement** à tous les opérateurs potentiels de changer **plusieurs** pneus non-clients de différents types **avant** de commencer à changer les pneus des clients.

Liste de contrôle finale avant l'opération

Effectuez les opérations suivantes **avant** de mettre votre changeur de pneus en fonctionnement normal :

- Consultez la **liste de contrôle d'installation** pour vous assurer que toutes les étapes ont été effectuées.
- Assurez-vous que le changeur de pneus reçoit une alimentation électrique et pneumatique.
- Vérifiez que tous les boulons d'ancrage sont en position et serrés, si vous avez ancré le changeur de pneus.
- Assurez-vous que tous les opérateurs ont utilisé le changeur de pneus pour changer plusieurs pneus non clients.
- Laissez le manuel au propriétaire/opérateur ; assurez-vous qu'il le garde à proximité du changeur de pneus.

Fonctionnement

Cette section décrit comment utiliser le changeur de pneus R80EX.

Il montre et décrit les principaux composants du changeur de pneus impliqués dans le démontage et le montage des pneus, suivis des procédures nécessaires.

⚠ DANGER Se trouver à proximité d'un changeur de pneus est une activité dangereuse, potentiellement mortelle. Seuls les opérateurs formés, autorisés et supervisés peuvent se trouver à moins de 9,144 m (30 pi) du changeur de pneus pendant son utilisation. ***Ne présumez pas que vous serez en sécurité en utilisant le changeur de pneus cette fois-ci simplement parce que rien ne s'est produit la dernière fois.***

Précautions de sécurité

Gardez les points suivants à l'esprit lorsque vous utilisez le changeur de pneus :

- Assurez-vous que tous les opérateurs reçoivent une formation spécifique sur le démontage et le montage des pneus **avant** d'utiliser le changeur de pneus, que leur formation est vérifiée par un programme de tests et que toute la formation est documentée. **Tout le personnel non formé** — y compris les enfants, les clients et le personnel d'atelier non formé — **doit** être maintenu à au moins 30 pieds (9,144 m) du changeur de pneus pendant son utilisation.
- Assurez-vous que les nouveaux opérateurs sont formés et supervisés dans l'exercice de leurs fonctions.
- N'effectuez jamais d'entretien sur un pneu gonflé ; **toujours** dégonflez complètement le pneu en retirant le noyau de valve et en laissant tout l'air s'échapper **avant** de commencer le travail.
- Ne montez ou ne changez jamais des pneus ou des roues endommagés, corrodés, rouillés ou sales.
- Lors du montage des pneus, identifiez la pression de gonflage maximale autorisée ; elle doit être indiquée sur le flanc du pneu ; si elle n'y figure pas, contactez le fabricant. **Ne jamais dépasser la pression de gonflage maximale autorisée d'un pneu** Au lieu de cela, gonflez les pneus à leur *recommandé* Pression des pneus, qui peut généralement être trouvée sur le montant de la porte du véhicule ou dans le manuel du propriétaire.
- Assurez-vous que le pneu est retenu pour le gonflage : soit serré à l'intérieur, soit dans une cage de gonflage de pneu (comme le **Cage de gonflage de pneus RIC-4716 à 4 barres de BendPak Ranger**). Ne gonflez pas un pneu s'il est *extérieurement* serré ; cela interfère avec le gonflage.
- Lorsque vous utilisez le changeur de pneus, faites attention à vos mains ; l'appareil présente de nombreux risques de pincement. **Ne posez pas vos mains sur une partie quelconque du changeur de pneus ou sur le pneu pendant que vous changez un pneu.**

⚠ AVERTISSEMENT Le mandrin pneumatique est doté d'un clip auto-agrippant pour vous permettre de le fixer lors du gonflage d'un pneu. Vous n'avez donc pas besoin de le maintenir en place pendant le gonflage. **Ne tenez pas le mandrin pneumatique avec votre main pendant le gonflage.** Vous vous retrouverez ainsi très près du pneu, ce qui pourrait entraîner des blessures en cas de problème de gonflage. Fixez plutôt le mandrin pneumatique en position, éloignez-vous du pneu, puis appuyez et maintenez la pédale de gonflage enfoncée.

- Toi **doit** Porter un équipement de protection individuelle (EPI) homologué OSHA (publication 3151) en permanence lors de l'utilisation, de l'entretien ou de la réparation du démonte-pneus. Des gants en cuir, des bottes de travail à embout d'acier, des lunettes de protection, une ceinture dorsale et une protection auditive sont indispensables. **obligatoire** .
- Lors de l'utilisation du changeur de pneus, l'opérateur doit porter **Approuvé par l'ANSI** protection des yeux à tout moment : des lunettes de sécurité, un écran facial ou des lunettes de protection.

⚠ AVERTISSEMENT Portez toujours des lunettes de protection homologuées ANSI. Un accident pourrait causer des blessures graves aux yeux.

- Le démonte-pneus peut fonctionner différemment des autres démonte-pneus que vous avez déjà utilisés. BendPak Ranger exige que tous les opérateurs potentiels s'entraînent à changer des pneus non fournis par les clients afin de se familiariser avec le fonctionnement du produit. **avant** début des travaux sur les pneus des clients.
- Maintenez la zone de travail propre et bien éclairée. Des zones de travail sales, encombrées et sombres augmentent les risques d'accident.
- N'accédez pas à l'intérieur du changeur de pneus, sauf si le service d'assistance BendPak Ranger vous le demande.
- N'utilisez pas le démonte-pneus dans un environnement humide et ne l'exposez pas à la pluie ou à une humidité excessive.
- Si vous devez utiliser une rallonge pour alimenter l'appareil, choisissez-en une dont le courant nominal est égal ou supérieur à celui du changeur de pneus. Les rallonges dont le courant nominal est inférieur à celui du changeur de pneus risquent de surchauffer. Si vous en utilisez une, disposez-la de manière à ce qu'elle ne risque pas de faire trébucher ou de vous arracher.
- N'utilisez aucun produit inflammable sur les talons ou les jantes comme lubrifiant ; utilisez plutôt un lubrifiant non inflammable à base de plantes ou de savon.
- N'utilisez pas le démonte-pneus à proximité de récipients ouverts contenant des liquides inflammables.
- Nettoyez l'appareil conformément aux instructions de la section **Entretien**.
- Lisez l'intégralité du *Manuel d'installation et d'utilisation* **avant** d'utiliser le changeur de pneus.
- Effectuer une inspection visuelle du changeur de pneus **avant chaque utilisation** N'utilisez pas le démonte-pneus si vous constatez un problème. Mettez-le plutôt hors service, puis contactez votre concessionnaire. bendpak.com/support , ou appelez BendPak Ranger au **(805) 933-9970** .
- Identifiez et faites toujours correspondre correctement les diamètres des pneus et des jantes des pneus que vous montez ; **ils doivent correspondre exactement** Si les pneus ne correspondent pas parfaitement, on parle de dépareillage. Ce dépareillage peut entraîner l'explosion du pneu lors du gonflage ou pendant la conduite. Dans les deux cas, des blessures, voire la mort, peuvent survenir.

Certains utilisent l'expression « incompatibilité des pneus » pour désigner des pneus d'un même véhicule présentant des sculptures différentes ou provenant de fabricants différents. Ce n'est pas le sujet ici.

Des informations supplémentaires sont disponibles dans la norme OSHA 29 CFR 1910.177 (Entretien des roues à jantes multi-pièces et monoblocs). **Tous les opérateurs doivent étudier ce document avant d'effectuer l'entretien des pneus.**

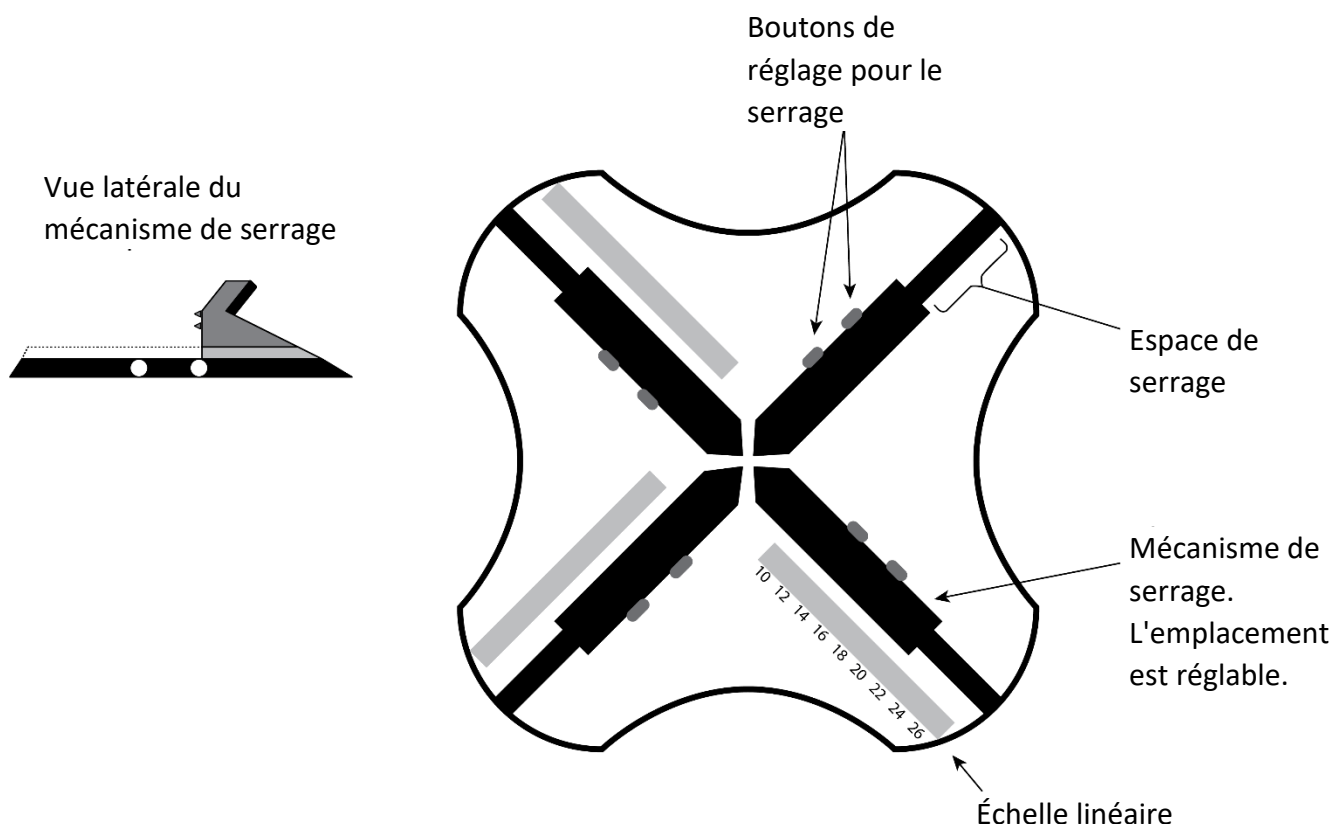
AVERTISSEMENT



Soyez particulièrement prudent lors du gonflage des pneus. L'utilisation d'un démonte-pneus est dangereuse. Si le pneu et la roue sont incompatibles ou si le pneu présente un défaut, il pourrait exploser et blesser ou tuer l'opérateur ou les personnes à proximité. **Ne vous penchez jamais au-dessus du pneu lors du gonflage.** Les opérateurs doivent garder leur corps aussi loin que possible des pneus pendant le gonflage.

Platine

Le plateau tournant est l'endroit où vous placez la roue dont vous démontez ou montez le pneu.

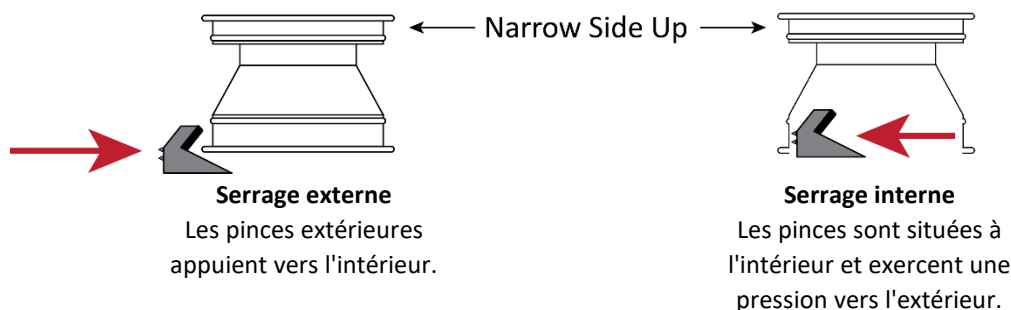


Vues latérales et de dessus. Non à l'échelle. Tous les composants ne sont pas représentés.

Une platine vinyle comporte plusieurs composants principaux :

- **Pièce plate en acier.** Il s'agit du plateau tournant. Il contient les autres composants et peut tourner dans le sens horaire ou antihoraire.
 - Pour faire tourner le plateau tournant dans le sens des aiguilles d'une montre : appuyez sur **vers le bas** et maintenez la pédale du plateau tournant enfoncée.
 - Pour faire tourner le plateau tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre : appuyez sur **haut** et maintenez la pédale du plateau tournant.
- **Mécanisme de serrage.** Chaque mécanisme de serrage comprend une pince et deux boutons de réglage. Le mécanisme de serrage se déplace vers l'intérieur et l'extérieur pour serrer les roues, soit à l'extérieur, soit à l'intérieur.

Le serrage « externe » et « interne » fait référence à l'emplacement de la pince par rapport à la roue.



Vue latérale. Certains composants sont agrandis pour plus de clarté. De grandes flèches indiquent la direction dans laquelle les pinces sont pressées. Une seule des quatre pinces est représentée. L'échelle n'est pas respectée. Tous les composants ne sont pas représentés.

En règle générale, vous serrez les roues en acier à l'intérieur (les pinces poussent contre la roue) et les roues personnalisées et en alliage à l'extérieur (les pinces poussent contre le bord extérieur de la jante).

Les pinces comprennent des inserts en polyuréthane à l'intérieur de chaque pince qui ne rayeront pas et n'abîmeront pas les jantes lors du serrage externe.

Consultez votre superviseur si vous n'êtes pas sûr de la méthode à utiliser pour un ensemble de roues particulier.

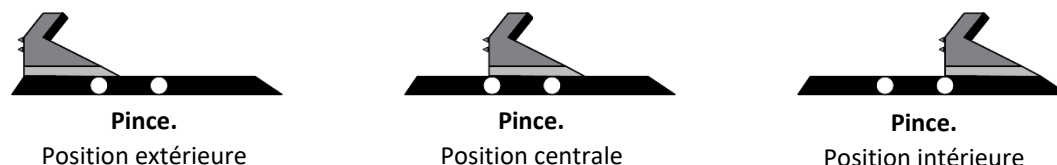
Pour serrer à l'extérieur : utilisez la pédale des pinces pour déplacer les pinces complètement vers l'extérieur (elles sont peut-être déjà complètement sorties), placez la roue entre les pinces, puis appuyez sur la pédale des pinces pour déplacer les pinces vers l'intérieur jusqu'à ce que la roue soit fermement maintenue en place.

Pour serrer en interne : utilisez la pédale des pinces pour déplacer les pinces complètement vers l'intérieur (elles peuvent déjà être complètement vers l'intérieur), positionnez la roue sur les pinces, puis appuyez sur la pédale des pinces pour déplacer les pinces vers l'extérieur jusqu'à ce que la roue soit fermement maintenue en place.

Remarque : La pédale des pinces fonctionne comme suit : si les pinces sont au centre de la platine (à fond), appuyer puis relâcher la pédale les fait sortir complètement. Si les pinces sont sorties complètement, appuyer puis relâcher la pédale les fait rentrer complètement.

- **Boutons de réglage de la pince.** Déplacez la pince entre trois positions différentes pour s'adapter à des roues de différentes tailles.

Les quatre pinces **doivent** être réglées de la même manière.



Pour déplacer une pince : tirez et maintenez le bouton de réglage de la pince le plus proche de la direction dans laquelle vous souhaitez déplacer la pince, faites glisser la pince dans la direction souhaitée, relâchez le bouton de réglage de la pince.

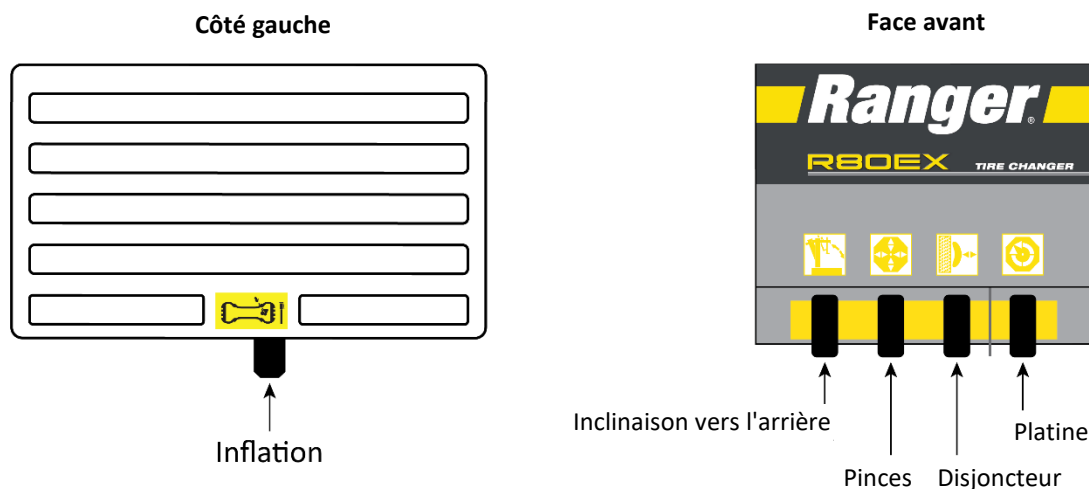
Si vous souhaitez déplacer à nouveau la pince dans la même direction, répétez la même procédure avec l'autre bouton de réglage de la pince.

Si la pince est en position centrale, vous ne pouvez déplacer la pince que d'un seul point dans chaque direction.

Pédales

Le changeur de pneus dispose de plusieurs pédales :

- **Pédale de gonflage** Fournissez de l'air via le cordon du manomètre. Il est situé sur le côté gauche du démonte-pneus. Appuyez et maintenez enfoncé pour gonfler un pneu.
- **Pédale d'inclinaison vers l'arrière** Contrôle la tour principale : avance ou recule. Appuyez et relâchez pour reculer (si elle est en avant) ou avancer (si elle est en arrière).
- **Pédale de serrage** . Déplace les pinces vers l'intérieur ou l'extérieur. Appuyez et relâchez pour déplacer les pinces vers l'intérieur. *opposé* l'emplacement où ils se trouvent actuellement.
- **Pédale de détalonneur** . Déplace la lame du détalonneur vers l'intérieur. Appuyez et maintenez enfoncé pour déplacer la lame et briser le talon. Elle se déplace automatiquement lorsque vous relâchez.
- **Pédale de platine** . Fait tourner le plateau tournant. Appuyez et maintenez pour faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, appuyez *en haut* et maintenez pour aller dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



Vues de côté et de face. Non à l'échelle. Tous les composants ne sont pas représentés.

Manomètre

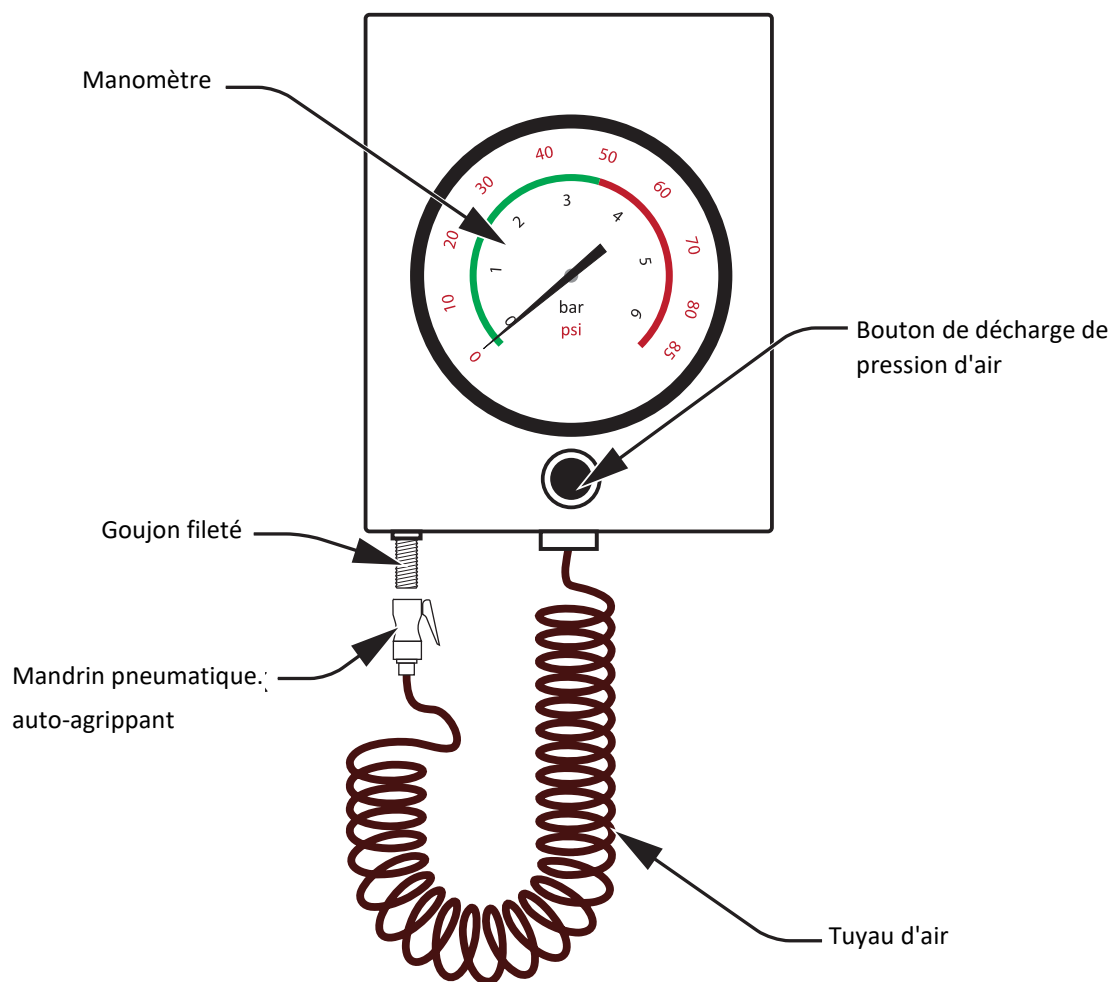
Affiche la pression d'air dans les pneus auxquels le mandrin pneumatique est fixé.

Les composants du manomètre sont :

- **Manomètre.** Affiche la pression d'air du pneu auquel le mandrin pneumatique est fixé.
- **Bouton de décompression.** Supprime l'air du pneu. Le mandrin pneumatique doit être fixé.
- **Cordon.** S'étend et se rétracte pour permettre au mandrin pneumatique d'atteindre le pneu.
- **mandrin pneumatique** Se fixe sur le filetage de la tige de valve d'un pneu. Comprend un clip auto-agrippant pour ***pas*** il faut maintenir le mandrin pneumatique en place pendant le gonflage.

⚠ AVERTISSEMENT ***Ne tenez jamais le mandrin pneumatique pendant le gonflage d'un pneu.*** Vous vous retrouverez ainsi à proximité du pneu, ce qui pourrait entraîner des blessures en cas de problème de gonflage.

- **Filetage.** Rangez le mandrin pneumatique ici à l'aide du clip auto-agrippant.



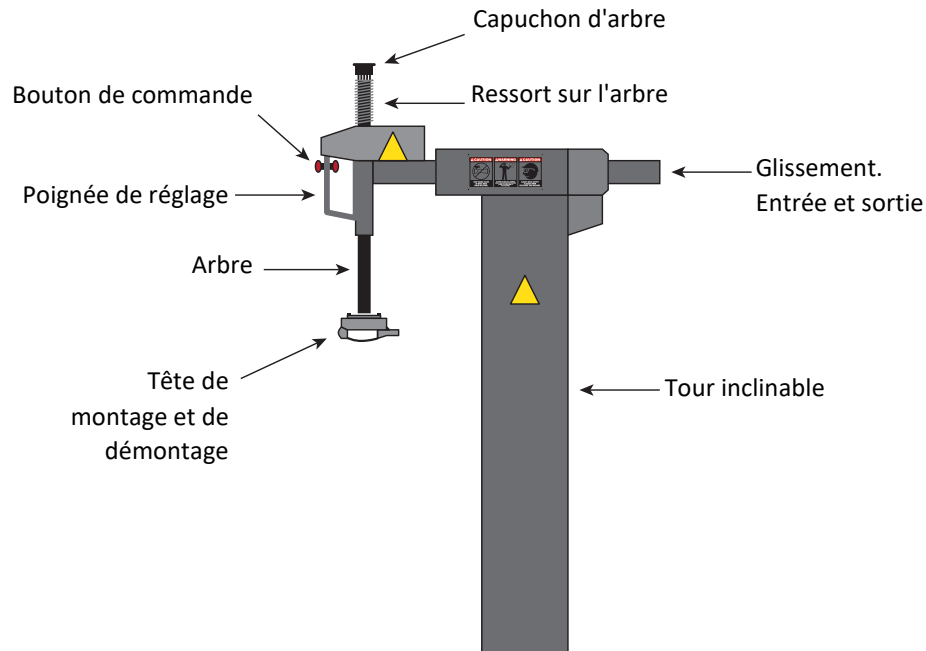
Vue de face. Non à l'échelle. Tous les composants ne sont pas représentés.

Pour voir la pression dans un pneu : Fixez le manomètre à la tige de valve du pneu ; le manomètre indique la pression d'air actuelle dans le pneu. Vous ne ***pas*** il faut appuyer sur la pédale de gonflage.

Pour voir la pression pendant le gonflage des pneus Fixez le mandrin pneumatique, reculez, puis appuyez et maintenez la pédale de gonflage. La jauge indique la pression d'air du pneu pendant le gonflage.

Tour inclinable

La tour inclinable accueille l'outil principal du changeur de pneus, la tête de montage/démontage. Elle s'incline vers l'arrière lorsque vous n'en avez pas besoin.



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

Les principales parties de la tour inclinable sont :

- **Tête de montage/démontage.** Se fixe au bas du manche. La tour inclinable permet de placer la tête de montage/démontage là où vous en avez besoin et de la retirer lorsque vous n'en avez pas besoin.
- **Arbre.** Déplace la tête de montage/démontage de haut en bas.
- **Coulisse.** Déplace la tête de montage/démontage, l'arbre et la poignée de réglage vers l'intérieur et l'extérieur.
- **Bouton de commande.** Une pression extérieure verrouille l'arbre et la glissière dans leurs positions actuelles. Une pression intérieure déverrouille l'arbre et la glissière.
- **Poignée de réglage.** Déplace la glissière vers l'intérieur et l'extérieur.
- **Capuchon d'arbre.** Déplace la tête de montage/démontage vers le bas.

Ne saisissez pas le ressort de l'arbre ou la partie de l'arbre juste au-dessus de la tête de montage/démontage ; ce ne sont pas de bonnes options pour contrôler la hauteur de l'arbre.

- **Ressort d'arbre.** Déplace automatiquement l'arbre vers le haut lorsque vous déverrouillez l'arbre à l'aide du bouton de commande.
- **Tour inclinable** Inclinaison vers l'avant et vers l'arrière. Contrôlé par la pédale d'inclinaison arrière. Appuyez sur la pédale d'inclinaison puis relâchez-la pour déplacer la tour vers l'arrière (si elle est en avant) ou vers l'avant (si elle est en arrière). L'utilisation de la pédale d'inclinaison déplace toujours la tour vers la position opposée.

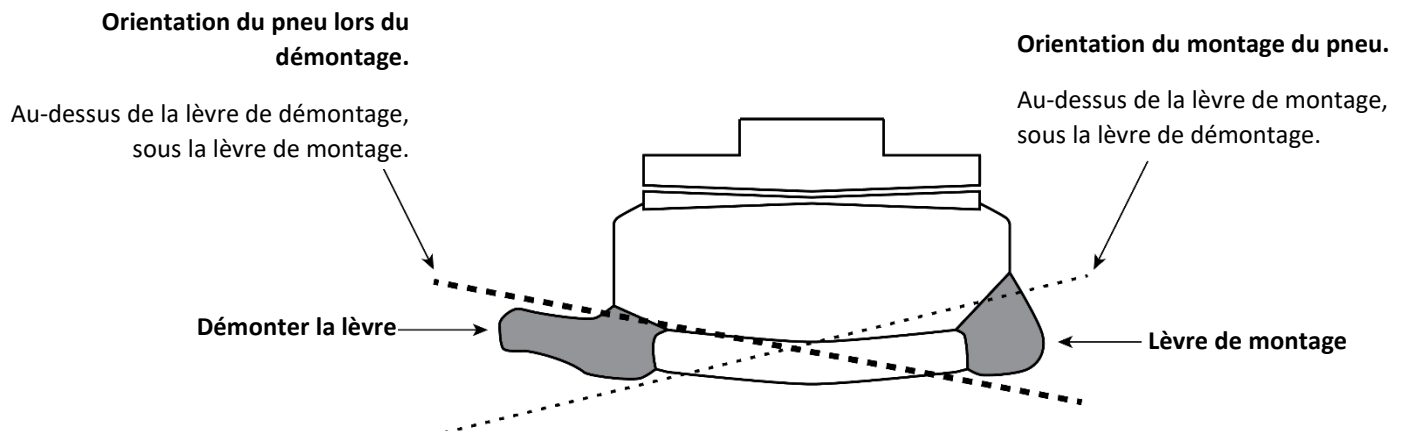
Têtes de montage/démontage

La tête de montage/démontage est l'outil principal du changeur de pneus pour le démontage et le montage des pneus.

Le changeur de pneus est livré avec deux têtes de montage/démontage :

- **polymère plastique** Couleur gris foncé. Surface non marquante qui ne raye ni n'endommage la peinture ou le revêtement en poudre des roues.

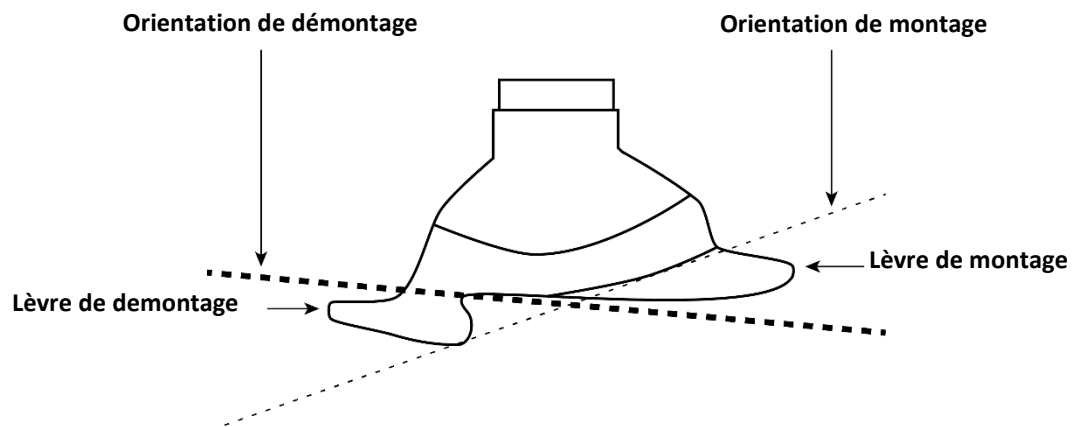
Le schéma suivant montre l'emplacement des lèvres de démontage et de montage. Il indique également l'emplacement du talon du pneu lors du démontage et du montage.



Vue latérale. Vis de réglage de l'autre côté. Non à l'échelle. Tous les composants ne sont pas représentés.

- **Acier allié.** Couleur argent. Comprend des inserts en plastique à l'intérieur pour éviter d'endommager les jantes.

Le dessin suivant montre l'emplacement des lèvres de démontage et de montage et les emplacements de démontage/montage des talons de pneu.



Vue latérale. Vis de réglage de l'autre côté. Non à l'échelle. Tous les composants ne sont pas représentés.

La lèvre de démontage et la lèvre de montage fonctionnent comme suit :

- **Pendant le démontage**, le talon du pneu passe **sur la lèvre de démontage** et sous la lèvre de montage.
- **Pendant le montage**, le talon du pneu passe **sur la lèvre de montage** et sous la lèvre de démontage.

Vous pouvez facilement passer d'une tête de montage/démontage à l'autre à l'aide des deux vis de réglage et d'une clé Allen de 6 mm. Desserrez les vis de réglage, faites glisser la tête vers le bas, remplacez-la par l'autre, puis resserrez les vis de réglage.

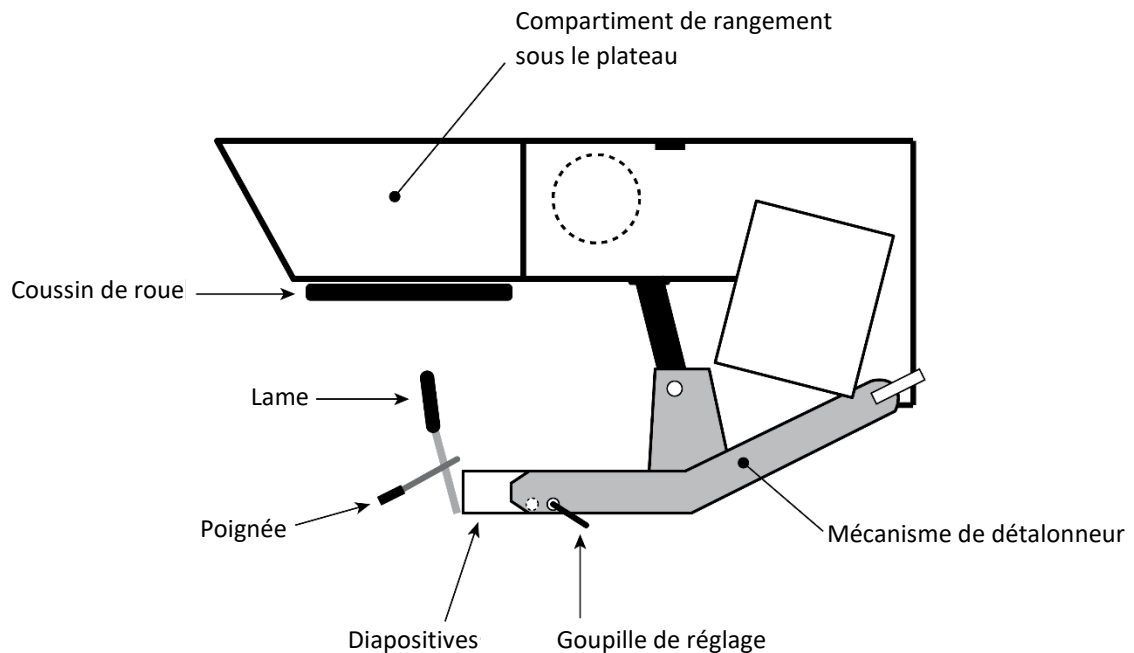
La tête de montage/démontage en acier allié comprend un *supplémentaire* boulon d'installation qui se met en place par le dessous.

Disjoncteur

Utilisez le brise-talon pour casser les talons d'un pneu que vous souhaitez démonter.

N'oubliez pas que les talons d'un pneu doivent être cassés des **deux côtés** du pneu.

⚠ AVERTISSEMENT ***Ne cassez pas les talons d'un pneu tant que vous n'êtes pas certain que le pneu est complètement dégonflé.*** . Casser le talon d'un pneu encore gonflé pourrait vous blesser ou blesser d'autres personnes à proximité. *meilleur* façon d'être *bien sûr* Une fois le pneu complètement dégonflé, retirez le noyau de la valve et attendez que tout l'air sorte.



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

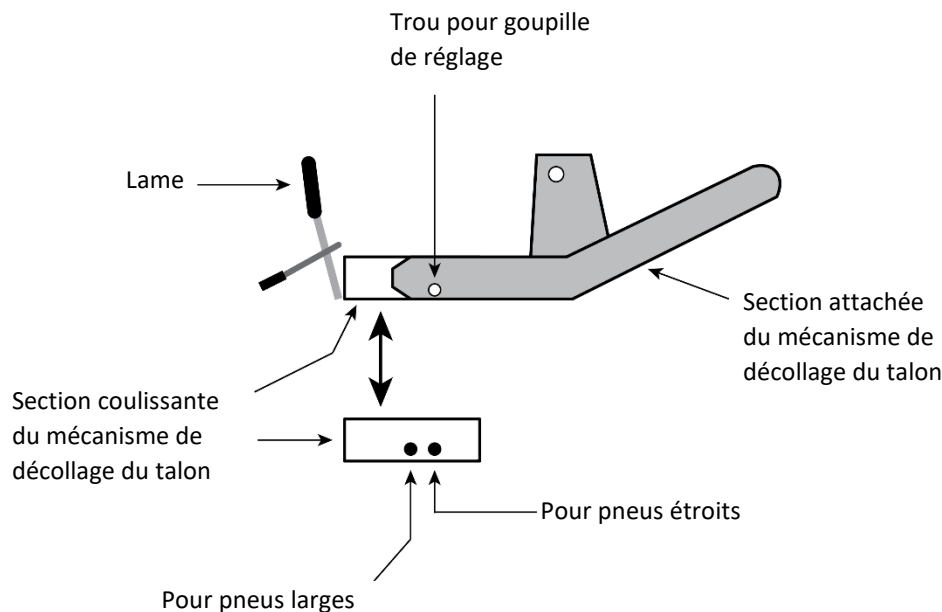
⚠ AVERTISSEMENT ***Il existe un risque d'écrasement lors de l'utilisation du détalonneur.*** Ne tenez pas la poignée de la lame lorsque le détalonneur est en mouvement. Après avoir positionné la lame du détalonneur, éloignez-vous du détalonneur et assurez-vous que la zone est complètement dégagée **avant** d'appuyer sur la pédale du détalonneur.



Les principales pièces du Bead Breaker sont :

- **Mécanisme de détalonneur** . Se déplace vers l'intérieur et vers l'extérieur sous le contrôle de la pédale de détalonneur. Se déplace *avec une grande force* ; assurez-vous d'être complètement éloigné de la lame et du mécanisme de rupture de talon **avant** en appuyant sur la pédale du brise-talon.
- **Lame**. La partie du détalonneur qui entre en contact avec le pneu et casse le talon.
- **Poignée de lame**. Contrôle la lame, la déplaçant latéralement et vers l'intérieur et l'extérieur.
- **Plaquette**. Le côté du pneu dont le talon n'est **pas** cassé est placé contre la plaquette.
- **Broche de réglage**. Permet d'adapter des pneus de différentes tailles en contrôlant la longueur du mécanisme de décollage.

Le graphique suivant montre les deux emplacements de la goupille de réglage.



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

Pour utiliser la goupille de réglage : retirez-la de son emplacement actuel, faites glisser l'extrémité de la lame du mécanisme de rupture de talon jusqu'à ce que vous puissiez voir l'autre trou, puis placez la goupille de réglage dans l'autre trou.

Outil de levage de talon

Utilisez l'outil de levage de talon pour tirer le talon du pneu vers le haut et par-dessus l'outil de montage/démontage pour aider à démonter le pneu.

Vous pouvez également utiliser l'outil de levage de talon pour pousser le talon du pneu vers le bas — à gauche de la tête de montage/démontage — pendant le montage d'un pneu.

L'outil de levage de talon possède une extrémité coudée et une extrémité en crochet. Vous pouvez utiliser l'une ou l'autre extrémité.



Système de scellement de billes Turbo-Blast™

Le système de scellement de talon Turbo-Blast, situé à l'arrière du changeur de pneus, fournit un jet d'air sous pression très puissant qui est utile pour sceller un talon tenace.

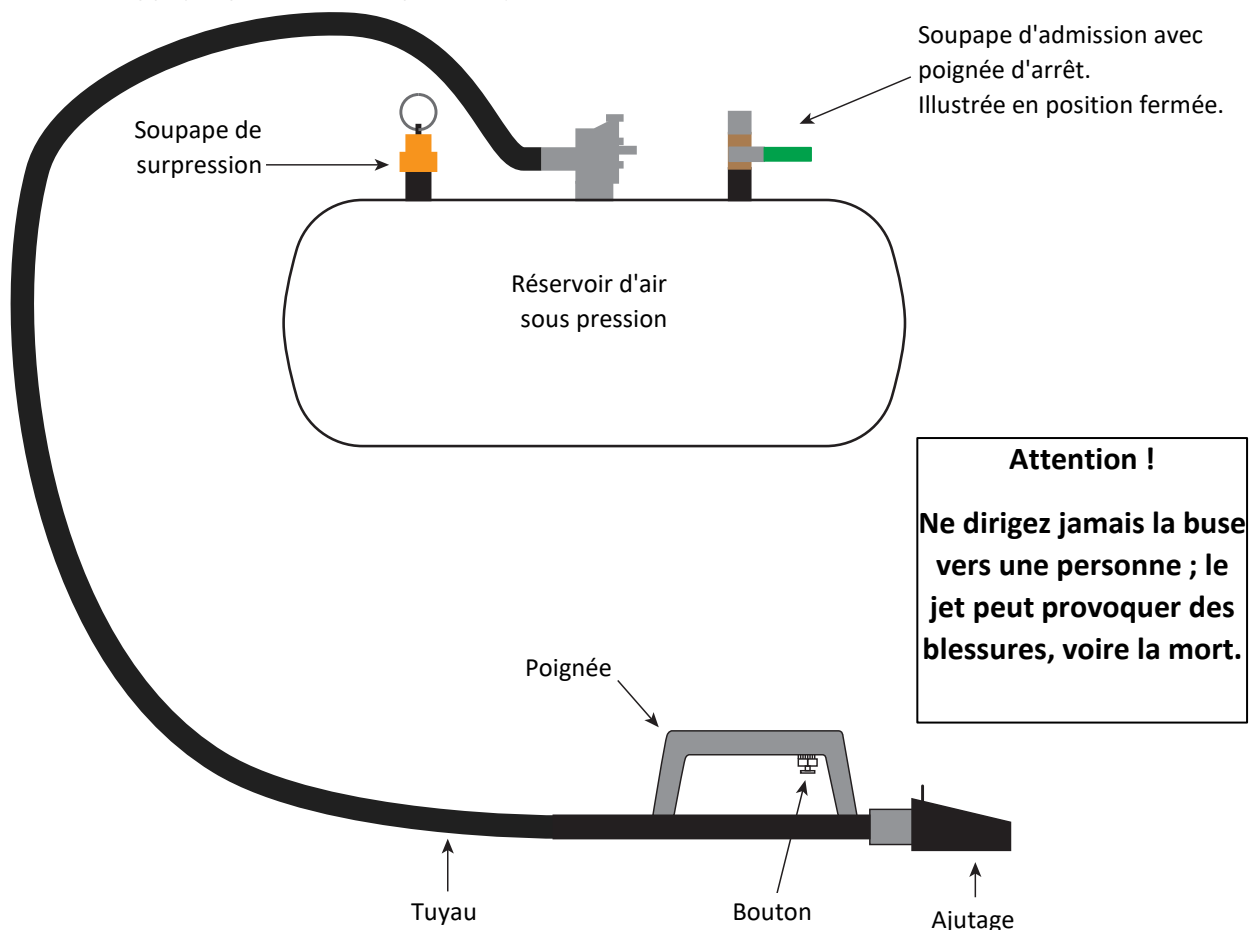
Le système comprend :

- **Réservoir d'air sous pression** . Contient l'air sous pression, suffisamment pour plusieurs jets d'air sous pression.
- **Soupape d'admission avec levier d'arrêt**. Lorsque le levier est ouvert, l'air entrant pénètre dans le réservoir d'air sous pression. Lorsqu'il est fermé, l'air ne peut pas pénétrer dans le réservoir.
- **Soupape de surpression**. Libère la pression d'air du réservoir si celle-ci devient trop élevée.
- **Tuyau**. Déplace l'air sous pression du réservoir vers la buse.
- **Buse**. Par où sort l'air sous pression.

DANGER

Soyez extrêmement prudent avec le système de scellement de billes Turbo-Blast. Vous pourriez endommager le produit, vous blesser ou mourir. **Ne pointez jamais** la buse vers une personne ou un objet. **Utilisez le système Turbo-Blast uniquement pour sceller une bille, sans exception !**

- **Poignée**. Permet de positionner facilement la buse. **Utilisez les deux mains.**
- **Bouton**. Appuyez pour libérer un puissant jet d'air.



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

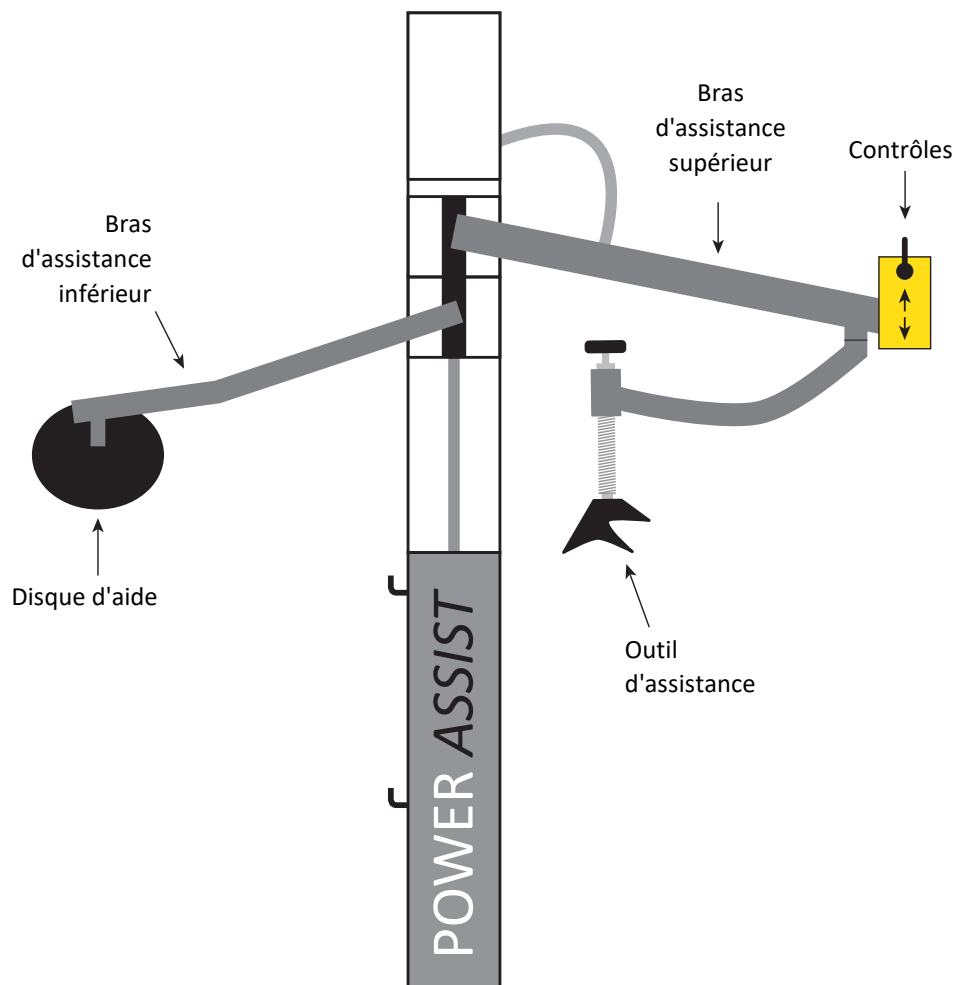
Tour d'assistance gauche

La tour d'assistance gauche contient des outils qui facilitent et sécurisent le démontage, le montage et le gonflage des pneus.

Les deux bras de la tour d'assistance se déplacent de haut en bas *comme un seul* mais se déplacent d'un côté à l'autre **indépendamment**.

Les composants de la tour d'assistance gauche sont :

- **Contrôles.** Déplace simultanément les deux bras de la tour d'assistance vers le haut et vers le bas.
- **Rouleau à billes.** Maintient la bille supérieure pendant le montage.
- **Bras d'assistance supérieur** Contient un seul outil et les commandes :
 - *Outil d'assistance.* Utilisé pour maintenir le talon supérieur pendant le montage. Se déplace avec le pneu. Réglage manuel indépendant.
- **Bras d'assistance inférieur** Contient un seul outil :
 - *Disque d'aide.* Utilisé pour maintenir le talon inférieur lors du démontage.



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

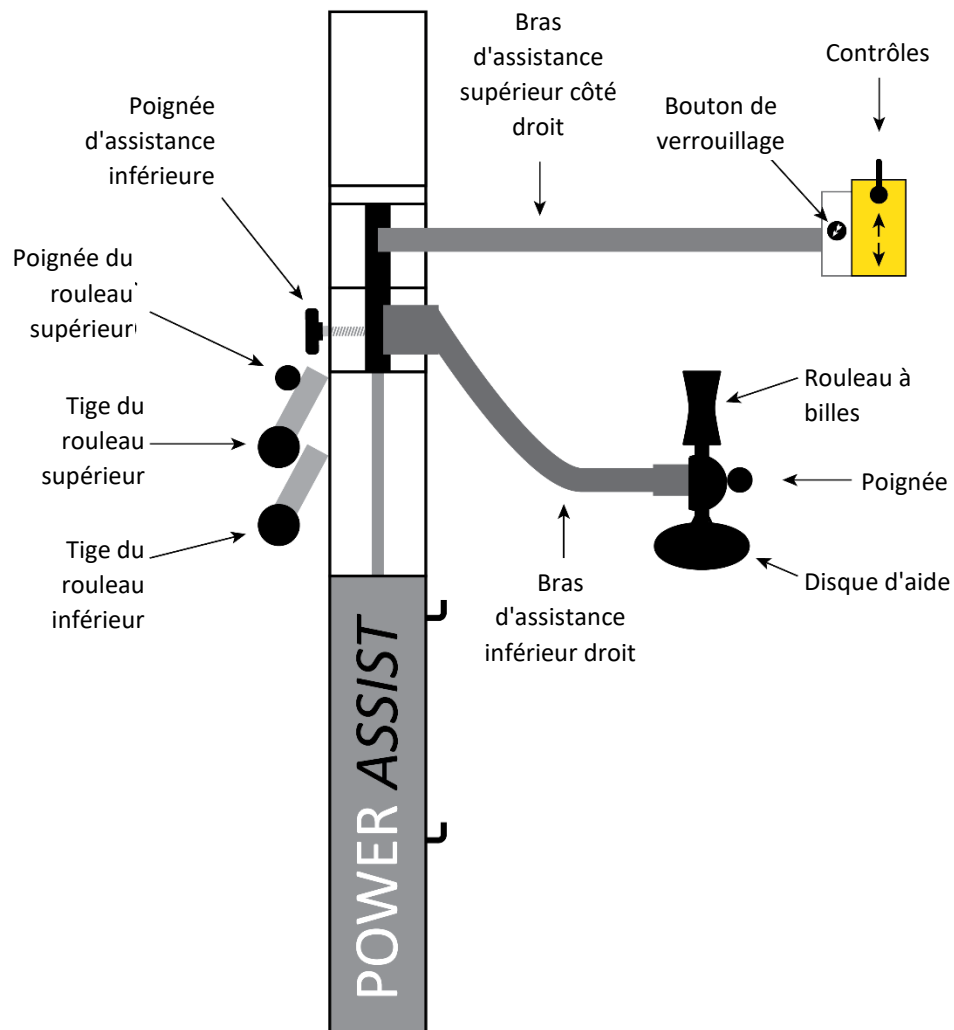
Tour d'assistance droite

La tour d'assistance droite contient des outils qui facilitent et sécurisent le démontage, le montage et le gonflage des pneus.

Les deux bras de la tour d'assistance se déplacent de haut en bas *comme un seul* mais se déplacent d'un côté à l'autre **indépendamment**.

Les composants de la Right Assist Tower sont :

- **Contrôles.** Déplace simultanément les deux bras de la tour d'assistance vers le haut et vers le bas.
- **Bouton de verrouillage.** Verrouille la tige du rouleau inférieur.
- **Rouleau à billes / Disque d'aide.** Le bouton permet de basculer entre les deux outils. Le rouleau à billes maintient la bille supérieure pendant le montage. Le disque d'aide maintient la bille inférieure pendant le démontage.
Le bouton du bras d'assistance inférieur vous permet de contrôler jusqu'où le bras d'assistance inférieur peut basculer vers l'arrière.
- **Tiges de rouleau supérieures et inférieures.** Maintiennent le talon supérieur pendant le montage ou le démontage. Peuvent également être utilisées pour maintenir le talon inférieur pendant le démontage. La tige de rouleau inférieure peut être verrouillée en position.



Avant de changer un pneu

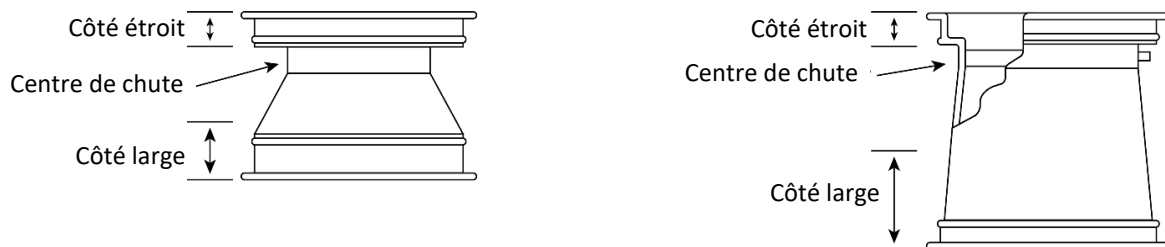
DANGER

N'utilisez pas le démonte-pneus sans avoir reçu une formation adéquate et lu l'intégralité du *Manuel d'installation et d'utilisation*. Le changement de pneus doit être effectué uniquement par du personnel formé, autorisé et supervisé. **Le non-respect des procédures appropriées peut entraîner des blessures, voire la mort.**

Avant de changer un pneu, vous devez :

- **Retirer les masselottes.** Vérifiez la roue pour vous assurer que *tous* les masselottes à clips et adhésives (issues de l'équilibrage du pneu) ont été retirées.
- **Dégonflez le pneu.** Ceci est obligatoire. **Vous devez dégonfler complètement les pneus avant de les démonter.**
Pour s'assurer qu'un pneu est *complètement dégonflé* Retirez l'obus de valve de la tige de valve, puis attendez que tout l'air soit évacué. Utilisez un outil pour obus de valve, mais à défaut, vous pouvez utiliser une pince à bec effilé.
- **Préparez du lubrifiant pour pneus** Le lubrifiant pour pneus facilite grandement le démontage et le montage des pneus. Sans lubrifiant, vous augmentez considérablement les risques d'endommager la roue et le pneu. Le lubrifiant n'est pas fourni avec le démonte-pneus.
- **Vérifier les dommages** Surtout avec des roues coûteuses, assurez-vous de les vérifier pour tout dommage **avant** Changement de pneu. Selon les circonstances, si vous constatez des dommages, vous pouvez en discuter avec le propriétaire du véhicule et/ou les photographier. Si vous travaillez dans un atelier, informez-vous auprès de votre superviseur des politiques en vigueur dans ce domaine.
Les roues et les pneus endommagés sont dangereux à manipuler. Si vous n'êtes pas certain qu'une roue ou un pneu est trop endommagé pour être manipulé, parlez-en à votre superviseur.
- **Comprendre les jantes hautes performances.** Avant d'entretenir des jantes hautes performances, lisez la section « Jantes hautes performances » de ce manuel et consultez les politiques de votre atelier à ce sujet.
- **Identifier le côté étroit/centre de chute de la roue** La règle est la suivante : le côté étroit/centre creux de la roue est d'abord cassé et placé sur le changeur de pneus face à **en haut** Pour la plupart des roues, cela signifie le côté de la roue faisant face à la *dehors* du véhicule va sur le dessus, car c'est là que se trouve le côté étroit/centre de chute sur la plupart (mais pas toutes) des roues.

Le dessin suivant montre deux roues et identifie le côté étroit, le centre de chute et le côté large de chacune.



Certaines roues de performance de rechange et OEM sont **inverse** Roues à centre creux, ce qui signifie que le côté étroit/centre creux de la roue est le côté le plus proche du à *l'intérieur* du véhicule. La règle s'applique toujours à ces véhicules : le côté étroit/centre creux de la roue est placé sur le démonte-pneus, face vers le haut.

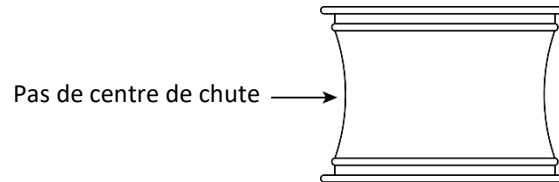
- **Demandez à votre superviseur** . Si vous avez des inquiétudes concernant un pneu, qu'on vous a demandé de démonter ou de monter, ou sur la façon d'utiliser le changeur de pneus, consultez votre superviseur **avant** commencer le travail.

Travailler avec des roues personnalisées et spéciales

Cette section couvre le travail avec des jantes en alliage sans centre creux, des jantes de performance européennes et des jantes avec systèmes de surveillance de la pression des pneus.

Jantes en alliage

Certains fabricants proposent des roues avec un centre de gravité légèrement creux, voire inexistant. Ces types de roues ne sont presque jamais homologués par le ministère des Transports.



⚠ DANGER

Le pneu, la roue, ou les deux, peuvent être endommagés et le pneu pourrait exploser sous la pression, entraînant des blessures graves, voire mortelles. **BendPak Ranger vous recommande de ne pas essayer de démonter ou de monter ce type de roue.** Si vous tentez de démonter ou de monter ce type de roue, **procédez avec une extrême prudence.**

Roues de performance européennes

Certaines roues de performance européennes ont de très grandes bosses, sauf près du trou de valve.

Sur ces roues, les billes doivent d'abord être cassées au niveau du trou de valve sur les côtés supérieur et inférieur.

Roues équipées de systèmes de surveillance de la pression des pneus (TPMS)

Certaines roues sont équipées d'un capteur de pression situé derrière la valve. Sur ces roues, il faut d'abord desserrer les talons du côté opposé à la valve, en haut et en bas, avant de casser les talons du reste du pneu.

Les roues de performance sur certains véhicules (y compris Corvette, BMW et Lamborghini Diablo) ont un capteur de pression attaché à la roue *opposé* la tige de valve. Sur ces roues, les talons doivent d'abord être desserrés au niveau de la tige de valve des deux côtés, avant de casser les talons du reste du pneu.

Soyez attentif au capteur TPMS lors du démontage, du remplacement et du remplacement d'un pneu. Si votre atelier ne propose pas de recommandations spécifiques pour gérer ces situations, BendPak Ranger recommande :

- **Lors de la rupture du talon d'un pneu.** Éloignez le capteur TPMS de l'endroit où le talon est rompu. Placez le capteur à 12 heures (par rapport au sol) lors de la rupture du talon.
- **Lors du démontage d'un pneu** Placez le capteur TPMS juste à droite de la tête de montage/démontage.
- **Lors du montage d'un pneu** Placez le capteur TPMS juste à gauche de la tête de montage/démontage.

Il s'agit de directives générales ; veillez à faire preuve de bon sens et à prendre en compte les spécificités de chaque situation. Si vous avez encore des inquiétudes, n'hésitez pas à en parler à votre superviseur.

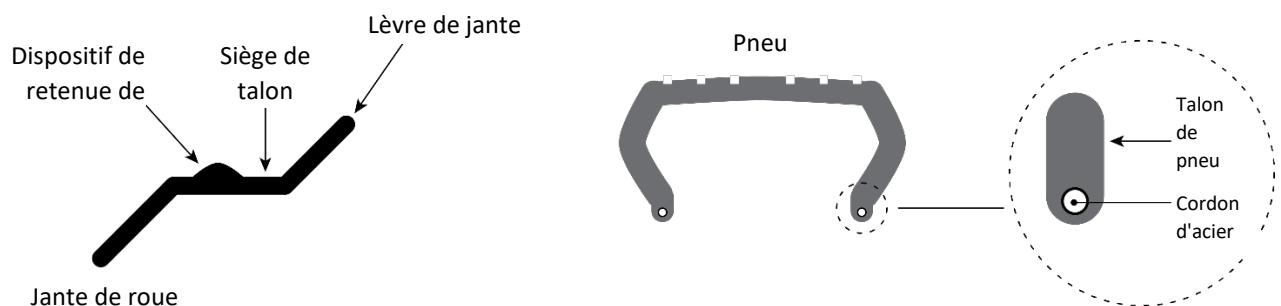
Important : Une fois le montage d'un pneu équipé d'un capteur TPMS terminé, assurez-vous qu'il fonctionne. Il est illégal de **ne pas** réinstaller sciemment un TPMS en état de marche si le véhicule est arrivé au garage avec un TPMS fonctionnel. Si un véhicule est arrivé avec un TPMS fonctionnel, il doit repartir avec un TPMS fonctionnel.

Les étapes pour changer un pneu

Avant de commencer à travailler sur un pneu, consultez les exigences de la section **Avant de changer un pneu**.

Changer un pneu se déroule en plusieurs étapes :

1. **Dégonfler le pneu** . Il y a de l'énergie pneumatique stockée dans un pneu lorsqu'il est gonflé. Vous **doit pleinement** Dégonflez le pneu avant de le démonter. Dans le cas contraire, l'énergie libérée lors du démontage pourrait provoquer l'explosion du pneu et causer des blessures, voire la mort, à l'opérateur ou aux personnes présentes. **Ne travaillez jamais sur un pneu sans avoir personnellement confirmé qu'il est complètement dégonflé**. La meilleure façon de procéder est de s'assurer que le noyau de la valve a été retiré de la tige de la valve, ce qui permet à l'air de sortir.
2. **Casser le talon**. Les pneus restent en place car le talon est logé entre le support de talon et le bord de la jante (appelé siège de talon). Pour démonter un pneu, vous devez extraire le talon de son siège tout autour du pneu et de chaque côté. C'est ce qu'on appelle casser le talon. Soyez prudent lorsque vous cassez le talon d'une roue équipée d'un système TPMS.



3. **Fixez la roue sur le plateau tournant** Il est important que la roue reste bien en place sur le plateau tournant. Le démonte-pneus permet un serrage interne et externe. Veillez à placer le côté étroit du pneu vers le haut.
4. **Démonter le pneu** Une fois le talon cassé, il faut encore glisser les deux talons sur la jante supérieure de la roue pour la retirer complètement. Une fois le pneu démonté, vous pouvez l'écarter et monter le nouveau pneu.
5. **Monter le nouveau pneu** Le montage d'un pneu est l'inverse du démontage. Il faut d'abord placer les talons sous la jante (l'inverse du démontage du pneu), puis les positionner. **dans** les sièges de talon (le contraire de casser le talon), puis gonfler le pneu (le contraire de dégonfler le pneu).
6. **Gonfler le pneu** . Trois étapes distinctes : scellement du talon, siège du talon, gonflage. **Scellement des billes** Il s'agit d'appliquer une petite quantité de pression d'air pour pousser le pneu contre la jante afin qu'il n'y ait plus de fuite d'air. **Sièges de billes** met plus de pression d'air pour « faire éclater » les billes en position dans les sièges de billes. **Inflation** consiste à ajouter de la pression d'air à la pression recommandée par le fabricant du pneu une fois les talons installés.

En fonction de la pression d'air nécessaire pour asseoir le talon, vous devrez peut-être libérer un peu d'air **hors** du pneu pour atteindre la pression recommandée pour le pneu.
7. **Retirez la roue du plateau tournant** . Dégagez les pinces, puis retirez la roue et le pneu du plateau tournant et remettez-les sur le sol.

À propos des tiges de soupape

La figure ci-dessous représente une tige de soupape typique et ses composants.

⚠ ATTENTION Si le véhicule est équipé d'un système de surveillance de la pression des pneus (TPMS), un capteur est installé dans chaque roue pour surveiller la pression et la température. Testez toujours le capteur TPMS avant de démonter le pneu afin de vérifier son bon fonctionnement. Soyez prudent pour éviter d'endommager le capteur TPMS lors du démontage du pneu. Seuls les techniciens expérimentés sont autorisés à entretenir les roues équipées de capteurs TPMS.

- **Lors du démontage d'un pneu** Le retrait du noyau de valve permet à l'air de sortir du pneu, ce qui **doit** être effectué avant de démonter un pneu.
Un outil pour noyau de valve permet de retirer facilement un noyau de valve.

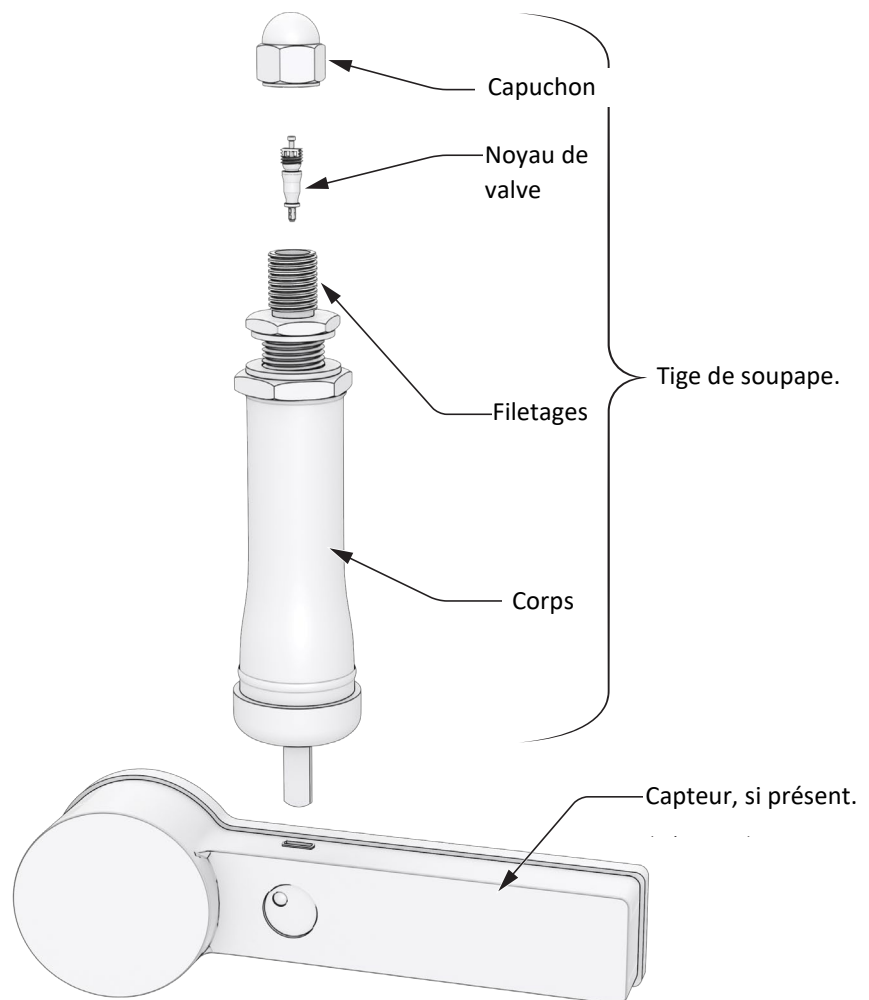
- **Lors du remplacement de la vanne entière *Tige*** Les tiges de valve sont normalement remplacées lorsque vous montez un **nouveau** Pneu sur une roue.
Lors du montage d'un nouveau pneu, BendPak Ranger recommande l'installation d'une nouvelle tige de valve, mais ce n'est pas obligatoire. Pour remplacer une tige de valve, il suffit de couper ou d'extraire l'ancienne tige, puis d'installer la nouvelle. Cette opération doit être effectuée après le démontage de l'ancien pneu, mais avant le montage du nouveau.

Il existe un outil appelé outil d'installation/de retrait de tige de soupape (parfois outil d'extraction/de retrait de tige de soupape) qui peut être utilisé à la fois pour retirer une ancienne tige de soupape et installer une nouvelle tige de soupape.

Cet outil n'est **pas** le même outil que l'outil Valve Core.

- **Lors du gonflage d'un pneu**
Avant de commencer la première étape du gonflage d'un pneu (scellage des talons), retirez le noyau de la valve. **Assurez-vous de le garder** Le retrait du noyau de valve permet à l'air de circuler plus facilement dans le pneu.

Une fois que le *deuxième* Une fois l'étape de gonflage (mise en place des billes) terminée, remettez l'obus de valve en place. Le gonflage et la mise en place des billes n'entraînent pas une pression d'air excessive dans le pneu. La troisième étape, le gonflage, en revanche, en a. Il est donc important de remettre l'obus de valve en place pour éviter que l'air ne ressorte du pneu.



Dégonfler le pneu

Vous devez **dégonfler complètement** un pneu avant de pouvoir le démonter.



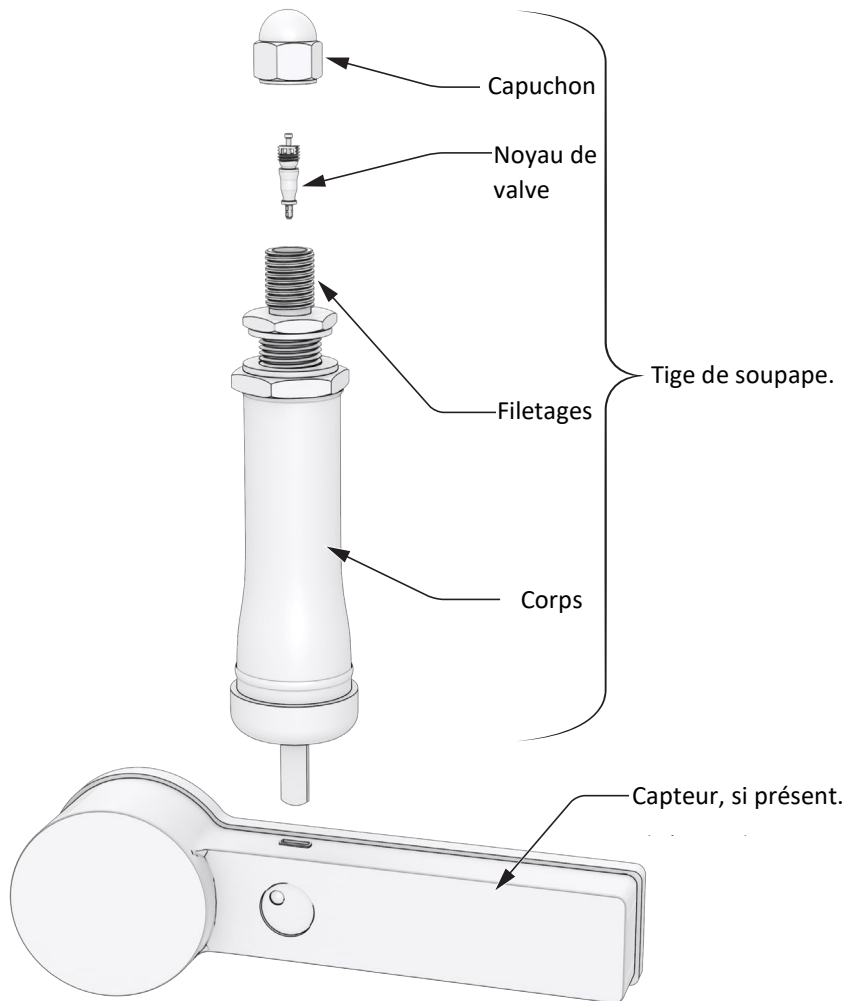
DANGER

N'essayez jamais de démonter ou de monter un pneu **gonflé**. Il doit être dégonflé. Tenter de démonter ou de monter un pneu gonflé pourrait le faire exploser, ce qui pourrait entraîner des blessures, voire la mort.

Pour dégonfler un pneu :

8. Si la tige de valve est munie d'un capuchon, retirez-le.

41. Retirez le noyau de la valve du corps de la valve.



Utilisez un outil pour obus de valve pour retirer l'obus de valve. Si vous n'avez pas d'outil, vous pouvez utiliser une pince à bec effilé.

Si vous comptez utiliser la même tige de valve avec le nouveau pneu que vous allez monter, conservez le noyau de valve que vous venez de retirer.

BendPak Ranger recommande d'installer une nouvelle tige de valve lorsque vous montez un nouveau pneu.

42. Assurez-vous que tout l'air sort du pneu.

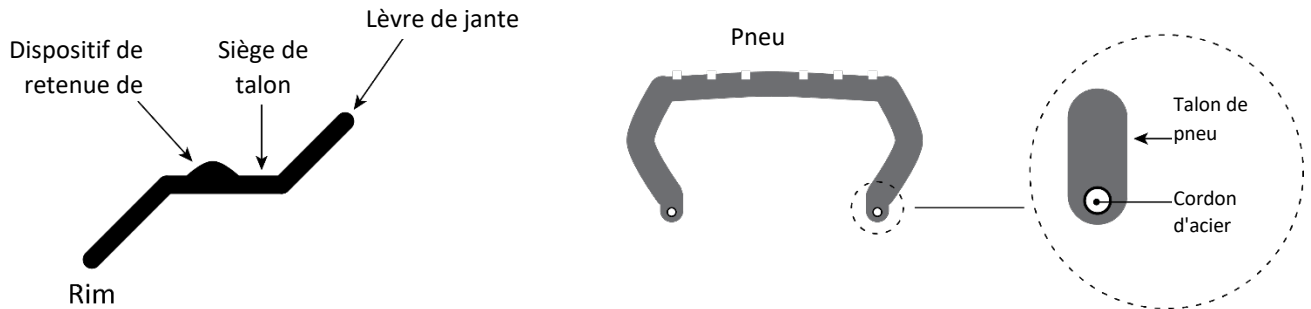
AVERTISSEMENT Ne procédez à aucune autre opération de changement de pneu tant que le pneu n'est pas **complètement** dégonflé.

Briser les perles

Les talons doivent être cassés – des deux côtés d'un pneu – avant que le pneu puisse être démonté.

⚠ AVERTISSEMENT Ne cassez pas le talon d'un pneu avant **toi** Assurez-vous que le pneu est complètement dégonflé. Un pneu encore gonflé pourrait exploser et blesser l'opérateur ou des personnes à proximité.

Le talon est cassé lorsque les talons du pneu sortent d'entre le rebord de la jante et le support de talon (le siège du talon) tout autour du pneu, des deux côtés du pneu.



Pour casser les talons d'un pneu :

9. Assurez-vous de porter un équipement de protection individuelle approuvé par l'OSHA (publication 3151) : gants en cuir, bottes de travail à embout d'acier, ceintures dorsales, protection auditive et protection oculaire approuvée par l'ANSI (lunettes de sécurité, écran facial ou lunettes de protection).
10. Vérifiez à nouveau le pneu pour vous assurer qu'il est **complètement** dégonflé.
11. Vérifiez des deux côtés du pneu pour vous assurer que tous les poids de roue (issus de l'équilibrage) ont été retirés. Si ce n'est pas le cas, retirez-les.

⚠ ATTENTION Casser les talons d'un pneu avec des poids de roue pourrait endommager le démonte-pneus et/ou la roue.

12. Identifiez le côté étroit du pneu dont vous cassez les talons ; cassez d'abord ce côté.
13. Déplacez le pneu en position entre le tampon et la lame du brise-talon, avec le côté étroit du pneu du côté de la lame.
14. Selon la taille du pneu dont vous cassez le talon, vous devrez peut-être ajuster la position de la lame à l'aide de la goupille de réglage.

Consultez **Bead Breaker** pour plus d'informations.

16. Si vous cassez les talons d'un pneu équipé d'un TPMS, placez le capteur à 12 heures de haut ou à 6 heures de bas (par rapport au sol), pour réduire les risques de l'endommager.



17. Déplacez la lame de manière à ce qu'elle soit sur le côté du pneu, très proche de la jante, **mais sans la toucher**.

⚠ PRUDENCE Assurez-vous que la lame est **pas** Toucher la jante. Le mécanisme de décollage du talon utilise une force importante ; vous endommagerez la jante si la lame appuie dessus plutôt que sur le flanc du pneu.

18. Appuyez sur la pédale du brise-talon et maintenez-la enfoncée.

La lame se déplace vers l'intérieur, déplaçant le talon hors du siège du talon et vers le centre de chute du pneu.

Lorsque la perle se brise, elle émet fréquemment (mais pas toujours) un bruit de claquement audible.

43. Relâchez la pédale du brise-talon lorsque la lame est complètement enfoncée ou que le talon est cassé.

19. Si la lame ne déplace pas complètement le talon hors du siège du talon, ajustez légèrement la lame dans un sens ou dans l'autre, puis répétez les étapes 10 et 11.

Il faudra peut-être plusieurs tentatives pour briser la perle.

20. Lorsque le talon est cassé au premier endroit, faites pivoter le pneu de 180° et cassez le talon à cet endroit.

Chaque pneu est différent. Sur certains pneus, le talon entier d'un côté peut être brisé dès la première utilisation de la lame détalonneuse. Sur d'autres pneus, plusieurs tentatives peuvent être nécessaires pour briser le talon sur tout le pourtour.

21. Lorsque le talon est complètement cassé sur tout le pourtour d'un côté du pneu, retirez le pneu, retournez-le, puis cassez le talon de l'autre côté du pneu.

Encore une fois, évitez de casser le talon du TPMS ; vous pourriez endommager le capteur.

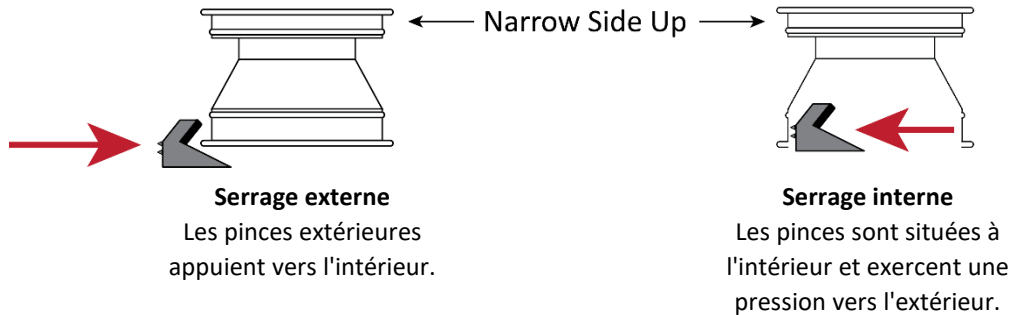
Important : Il peut vous falloir deux ou trois fois pour casser le talon à un endroit précis. Cependant, continuez jusqu'à ce que le talon soit cassé sur tout le pourtour du pneu et des deux côtés.
Ne procédez pas au démontage du pneu tant que le talon n'est pas cassé sur tout le pourtour et des deux côtés.

Fixez la roue sur le plateau tournant

Avant de pouvoir démonter un pneu, vous devez fixer la roue sur le plateau tournant.

Le changeur de pneus prend en charge deux manières de fixer la roue au plateau tournant :

- **Serrage externe** Les pinces sont à l'extérieur, appuyant vers l'intérieur.
- **Serrage interne** Les pinces sont à l'intérieur, appuyant vers l'extérieur.



En règle générale, les roues en acier se serrent à l'intérieur (les brides s'appuient contre la roue) tandis que les roues custom et en alliage léger se serrent à l'extérieur (les brides s'appuient contre le bord extérieur de la jante). En cas de doute sur la méthode à utiliser, consultez votre superviseur.

Pour fixer une roue sur le plateau tournant :

22. Assurez-vous de porter un équipement de protection individuelle approuvé par l'OSHA (publication 3151) : gants en cuir, bottes de travail à embout d'acier, ceintures dorsales, protection auditive et protection oculaire approuvée par l'ANSI (lunettes de sécurité, écran facial ou lunettes de protection).
44. Identifiez le côté étroit du pneu ; ce côté monte.
45. Déterminez la méthode de serrage que vous allez utiliser et déplacez les pinces vers la position de départ pour cette méthode de serrage :
 - Si vous serrez **à l'extérieur**, déplacez les pinces complètement **vers l'extérieur**.
 - Si vous serrez **en interne**, déplacez les pinces complètement **vers l'intérieur**.
46. Placez la roue sur le plateau tournant, soit entre les pinces qui sont complètement sorties pour un serrage externe, soit sur les pinces qui sont complètement rentrées pour un serrage interne.
47. Fixez la roue en appuyant puis en relâchant la pédale de serrage.



Tip

Le serrage externe peut être difficile sur certains pneus. Si vous rencontrez des difficultés pour serrer les pinces, utilisez le bloc du bras d'assistance gauche pour pousser la roue vers le bas. Cette pression éloigne légèrement la jante du pneu, ce qui facilite la prise de la jante par les pinces.

Démonter le pneu

Démonter un pneu, c'est retirer le pneu d'une roue. Plus précisément, il faut tirer le talon supérieur sur la roue **haut** de la jante, puis tirez également le talon inférieur sur le **haut** du Bord.

⚠ ATTENTION Vous **devez** utiliser du lubrifiant pour pneus ; cela facilite le démontage du pneu et aide à prévenir les dommages à la roue et/ou au pneu.

Lors du démontage, la perle passe par-dessus le rebord de la tête de montage/démontage, mais reste sous ce rebord. Voir **Têtes de montage/démontage** pour plus d'informations.

⚠ AVERTISSEMENT La procédure suivante **nécessite** que les talons du pneu soient cassés des **deux** côtés. **N'essayez pas** de démonter un pneu dont les talons ne sont pas cassés des deux côtés ; vous pourriez endommager la roue, le pneu, ou même vous blesser ou blesser des personnes à proximité.

Pour démonter un pneu :

23. Assurez-vous de porter un équipement de protection individuelle approuvé par l'OSHA (publication 3151) : gants en cuir, bottes de travail à embout d'acier, ceintures dorsales, protection auditive et protection oculaire approuvée par l'ANSI (lunettes de sécurité, écran facial ou lunettes de protection).

24. Vérifiez que les talons du pneu sont cassés tout autour et des **deux côtés** du pneu.

48. Appliquez du lubrifiant pour pneus sur les talons supérieurs et inférieurs du pneu ainsi que sur la jante supérieure.

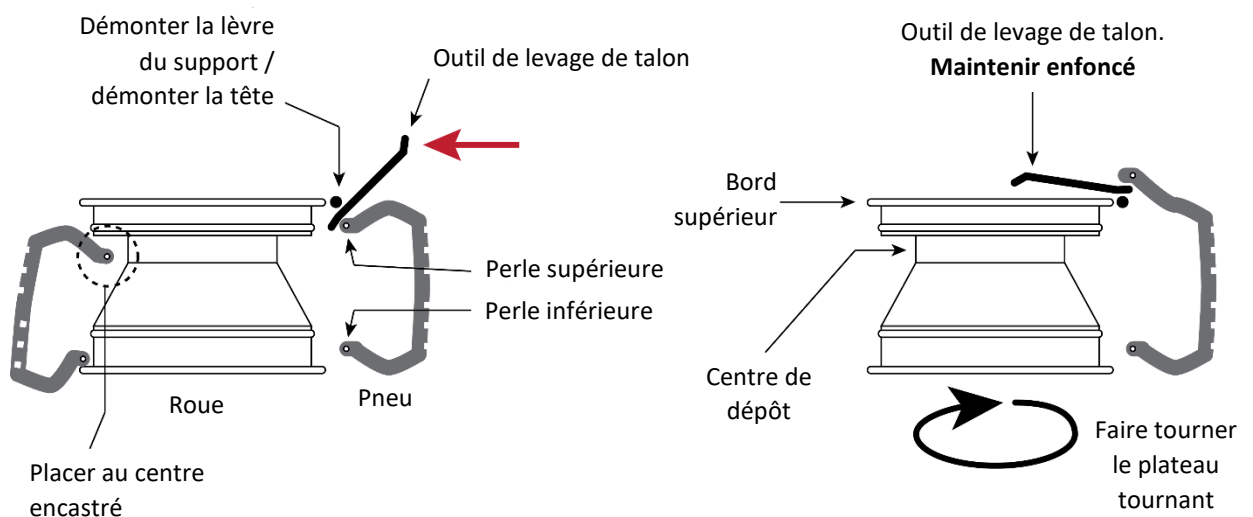
Cela permet de faire glisser les billes sur les jantes plus facilement.

49. Déplacez la tête de montage/démontage en position, très près de la jante **mais sans la toucher**, et verrouillez-la en position à l'aide du bouton de commande sur la poignée de réglage.

À ce stade, la perle supérieure se trouve à la fois sous la lèvre de montage et sous la lèvre de démontage ; elle doit être remontée au-dessus de la lèvre de démontage.

50. Poussez le talon supérieur sur le côté du pneu *opposé* à la tête de montage/démontage dans le centre de chute de la roue.

Cela vous donne un peu d'espace supplémentaire pour aider à tirer le talon supérieur sur la lèvre de démontage.

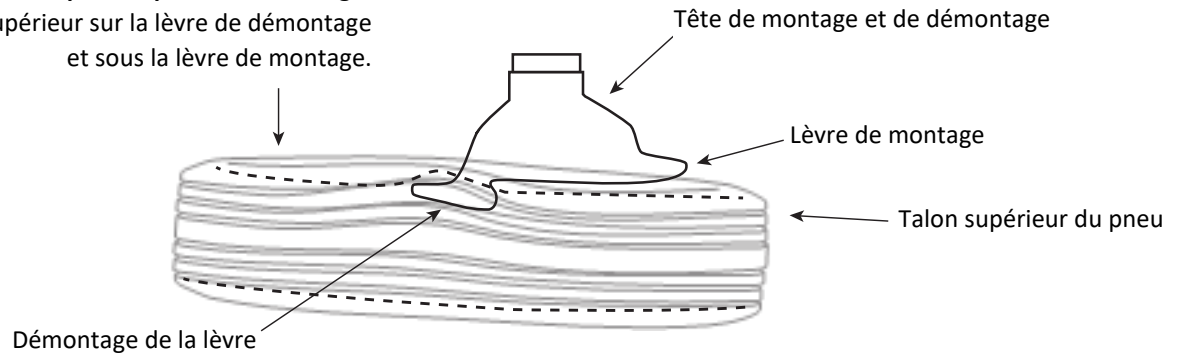


Vue de côté. Non à l'échelle.

51. Prenez l'outil de levage de talon, positionnez une extrémité à l'extérieur de la lèvre de démontage de la tête de montage/démontage, puis faites-le glisser vers le bas entre la lèvre de démontage et le talon supérieur du pneu jusqu'à ce qu'il soit juste au-delà (et un peu en dessous) du talon.
52. Poussez soigneusement l'outil de levage de talon vers le milieu de la roue en formant un arc de cercle.
- Cela tire la perle supérieure sur la lèvre de démontage de la tête de montage/démontage, ce que vous voulez.

Orientation du talon supérieur pour le démontage.

Placer le talon supérieur sur la lèvre de démontage et sous la lèvre de montage.



⚠ ATTENTION **Tenez bien l'outil de levage du talon.** Selon le pneu, il peut être nécessaire d'exercer une force importante pour déplacer le talon vers le haut et par-dessus la lèvre de démontage. Si vous relâchez l'outil de levage du talon à ce stade, vous risquez de blesser l'opérateur ou d'endommager la roue, le pneu ou le démonte-pneus.

Vérifiez que l'outil de levage de talon soulève le talon du pneu par-dessus la lèvre de démontage de la tête de montage/démontage. Si le talon du pneu est **pas** en remontant et en passant par-dessus la lèvre de démontage, retirez l'outil de levage de talon et recommencez. *Sur certains pneus, plusieurs tentatives peuvent être nécessaires.*

53. Lorsque l'outil de levage de talon s'est déplacé jusqu'au milieu de la roue, vérifiez le talon supérieur pour vous assurer qu'il se trouve au-dessus de la lèvre de démontage.

Le talon supérieur **doit** être au-dessus du haut de la lèvre de démontage pour continuer.

Continuez à tenir l'outil de levage de talon.

54. Appuyez et maintenez enfoncée la pédale du plateau tournant ; le plateau tournant commence à tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

Remarque : Si vous avez des difficultés à faire tourner le plateau tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, relâchez la pédale, maintenez l'outil de levage de talon, puis appuyez sur la pédale pendant quelques secondes pour déplacer le plateau dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis appuyez à nouveau pour le déplacer dans le sens des aiguilles d'une montre. Répétez l'opération autant de fois que nécessaire pour résoudre le problème.

Regardez le talon supérieur pour vous assurer qu'il est poussé sur la jante, tout autour du pneu, pendant que le plateau tournant se déplace.

55. Continuez à tourner le plateau tournant jusqu'à ce que toute la perle supérieure ressorte sur le dessus de la jante.

56. Lorsque le talon supérieur du pneu apparaît sur la jante, relâchez la pédale du plateau tournant et retirez l'outil de levage du talon.

La perle supérieure est démontée.

L'étape suivante consiste à démonter le talon inférieur.

57. Assurez-vous qu'il y a toujours du lubrifiant sur le talon inférieur et sur la jante supérieure.

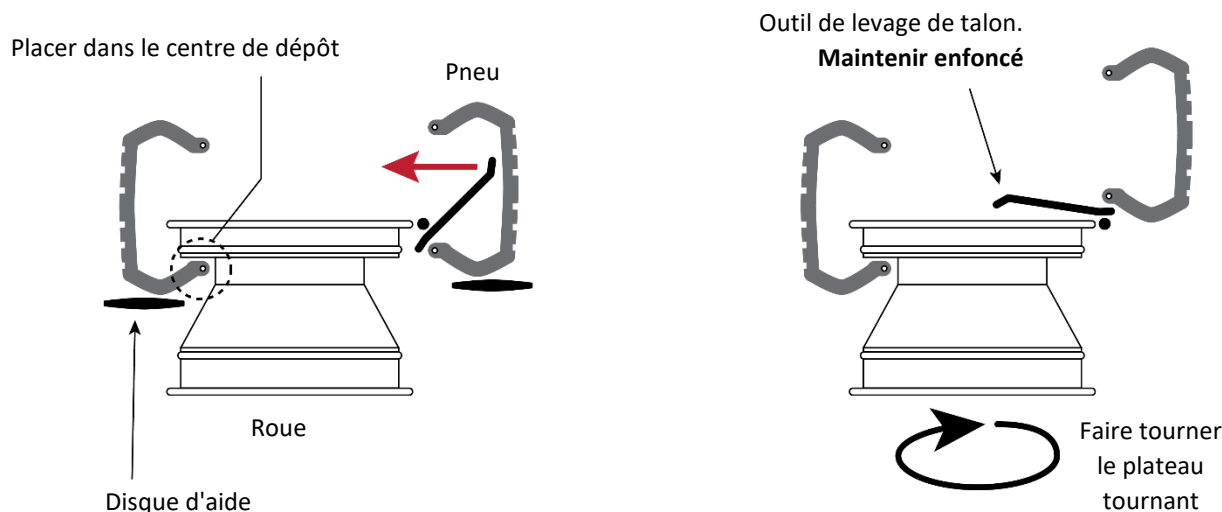
S'il n'y en a pas, mettez-en un peu plus.

58. Poussez le talon inférieur vers le haut autant que possible tout autour de la roue, puis poussez le côté du pneu opposé à la tête de montage/démontage dans le centre de chute de la roue.

Vous pouvez utiliser les disques d'assistance sur les deux tours d'assistance pour aider à maintenir le pneu.

59. Prenez l'outil de levage de talon, placez-le à l'extérieur de la lèvre de démontage, puis faites-le glisser vers le bas et sous le talon inférieur.

Mettre l'outil de levage de talon en position peut être plus délicat cette fois-ci, car le reste du pneu pourrait gêner lorsque vous essayez d'accéder au talon inférieur.

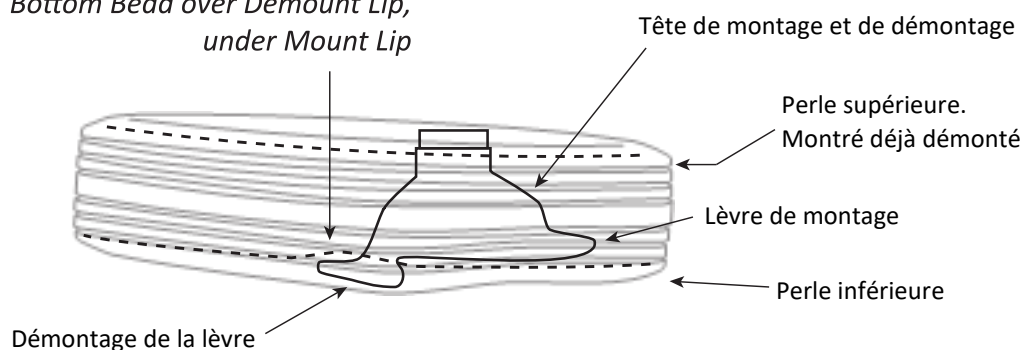


Vue latérale. Non à l'échelle. L'emplacement du disque d'assistance est réglable.

60. Poussez l'outil de levage de talon vers le milieu de la roue en formant un arc, en tirant le talon inférieur sur la lèvre de démontage de la tête de montage/démontage.

Bottom Bead Demount Orientation.

*Bottom Bead over Demount Lip,
under Mount Lip*



61. Tout en continuant à maintenir l'outil de levage de talon, appuyez et maintenez la pédale du plateau tournant pour déplacer le plateau tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Regardez le talon inférieur pour vous assurer qu'il est poussé sur le dessus de la jante pendant que le plateau tournant se déplace.

62. Continuez à tourner le plateau tournant jusqu'à ce que toute la perle inférieure se déplace sur le bord supérieur.

Le pneu est maintenant démonté et peut être retiré.

Incompatibilités roues/pneus

Une incompatibilité roue/pneu consiste à monter un pneu dont le diamètre du talon ne correspond pas exactement au diamètre de la roue.

 **DANGER** **Une roue et un pneu incompatibles sont extrêmement dangereux.** Un pneu et une roue incompatibles peuvent se séparer ou exploser, entraînant des blessures, voire la mort.

Les différences peuvent être subtiles, vous devez donc veiller à obtenir une **correspondance exacte**.

Par exemple, un pneu de 16 pouces (406,4 mm) est compatible avec une roue de 16 pouces (406,4 mm), et non avec une roue de 15,5 pouces (393,7 mm) ou de 16,5 pouces (419,1 mm). Il est possible de faire glisser le pneu de 16 pouces (406,4 mm) sur le rebord d'une roue de 16,5 pouces (419,1 mm), mais lors du gonflage, il se dégonflera. **pas** s'asseoir correctement.

 **AVERTISSEMENT** **Ne montez pas** un pneu sur une roue avant d'avoir, **vous-même**, identifié et correctement les diamètres du pneu et de la jante. Si vous essayez de gonfler un talon de pneu sur une roue et un pneu incompatibles, le talon du pneu risque de se rompre avec une force explosive, ce qui pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Des informations supplémentaires sont disponibles dans la norme OSHA 29 CFR 1910.177 (Entretien des roues à jantes multi-pièces et monoblocs). *Tous les opérateurs doivent étudier ce document avant d'effectuer l'entretien des pneus.*

Remarque : Si vous cherchez des informations supplémentaires sur les disparités de pneus, vous remarquerez que certaines ressources utilisent l'expression « disparité de pneus » pour désigner les pneus d'un même véhicule avec des sculptures différentes ou de fabricants différents. Il s'agit d'un type de disparité très différent, beaucoup moins dangereux, et ce n'est **pas** celui dont nous parlons ici.

Monter un nouveau pneu

Le montage d'un pneu est le processus consistant à placer un pneu sur une roue.

⚠ AVERTISSEMENT Le montage d'un pneu neuf peut être dangereux s'il n'est pas effectué correctement. Ne montez pas un pneu sans avoir été formé à cette fin. Le non-respect des procédures peut entraîner des blessures, voire la mort.

Lors du montage, le talon du pneu passe par-dessus le rebord de la tête de montage/démontage, mais reste sous ce rebord. Voir **Têtes de montage/démontage** pour plus d'informations.

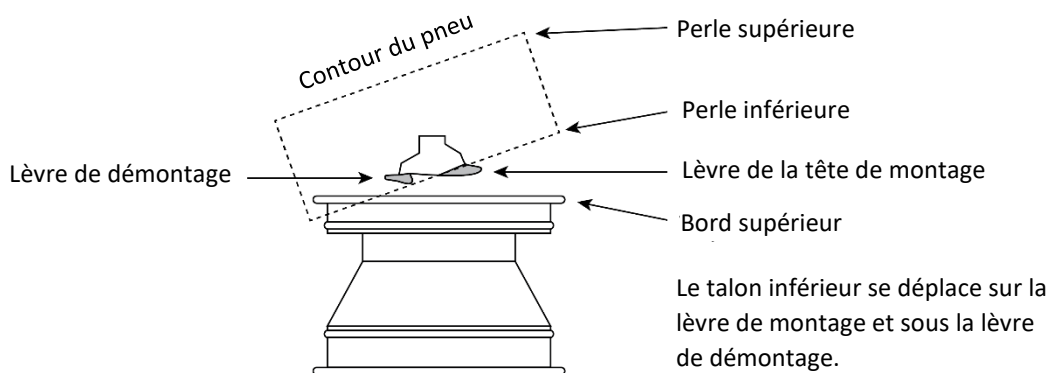
Passez en revue les points suivants avant de monter un pneu :

- Vérifiez le pneu et la roue pour vous assurer qu'ils correspondent **exactement**.
- Si vous le souhaitez, installez une nouvelle tige de valve avant de monter le pneu.
- Assurez-vous que la roue est exempte de poids d'équilibrage ; retirez tous les poids que vous trouvez.
- Nettoyer la roue. Ne pas monter de pneus sur des roues présentant de la corrosion, de la rouille ou de la saleté.
- Vérifiez que le pneu n'est pas endommagé ; **ne montez pas un pneu endommagé**.
- Vérifiez l'emplacement du TPMS et réglez le pneu si nécessaire. Veillez à ne pas endommager le capteur.
- Vérifiez la présence de points jaunes et rouges. Si vous en trouvez, alignez-les avec les emplacements appropriés sur le pneu.
- Assurez-vous que le pneu est **complètement** dégonflé.

Lors du montage d'un pneu, montez d'abord le talon inférieur (sur le dessus de la jante), puis le talon supérieur (également sur le dessus de la jante).

Pour monter un pneu :

25. Assurez-vous de porter un équipement de protection individuelle approuvé par l'OSHA (publication 3151) : gants en cuir, bottes de travail à embout d'acier, ceintures dorsales, protection auditive et protection oculaire approuvée par l'ANSI (lunettes de sécurité, écran facial ou lunettes de protection).
63. Si la roue n'est pas déjà fixée sur le plateau tournant avec le côté étroit vers le haut, déplacez la roue sur le plateau tournant et fixez-la à l'intérieur ou à l'extérieur.
64. Appliquez du lubrifiant pour pneus sur les talons supérieurs et inférieurs et sur la jante supérieure.
65. Placez le pneu sur la roue, avec le côté qui sera à côté de la tête de montage/démontage bas et l'autre côté haut (au-dessus du haut de la roue).
66. Déplacez la tête de montage/démontage en position.
67. Soulevez le côté bas du pneu et placez le talon du pneu **inférieur** sur la lèvre de montage et sous la lèvre de démontage.



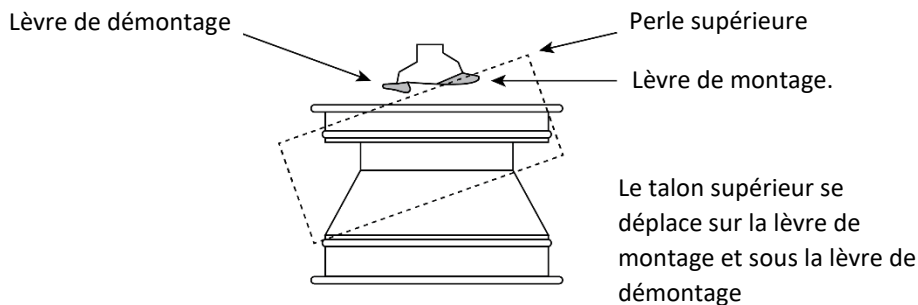
Vue de côté. Non à l'échelle.

68. Poussez le côté du pneu le plus éloigné de la tête de montage/démontage vers le bas sur ce côté de la jante et de la roue aussi loin que possible.

69. Appuyez sur la pédale du tourne-disque et maintenez-la enfoncée.

Le plateau tournant tournera dans le sens des aiguilles d'une montre et le talon inférieur du pneu tombera sur le dessus de la jante.

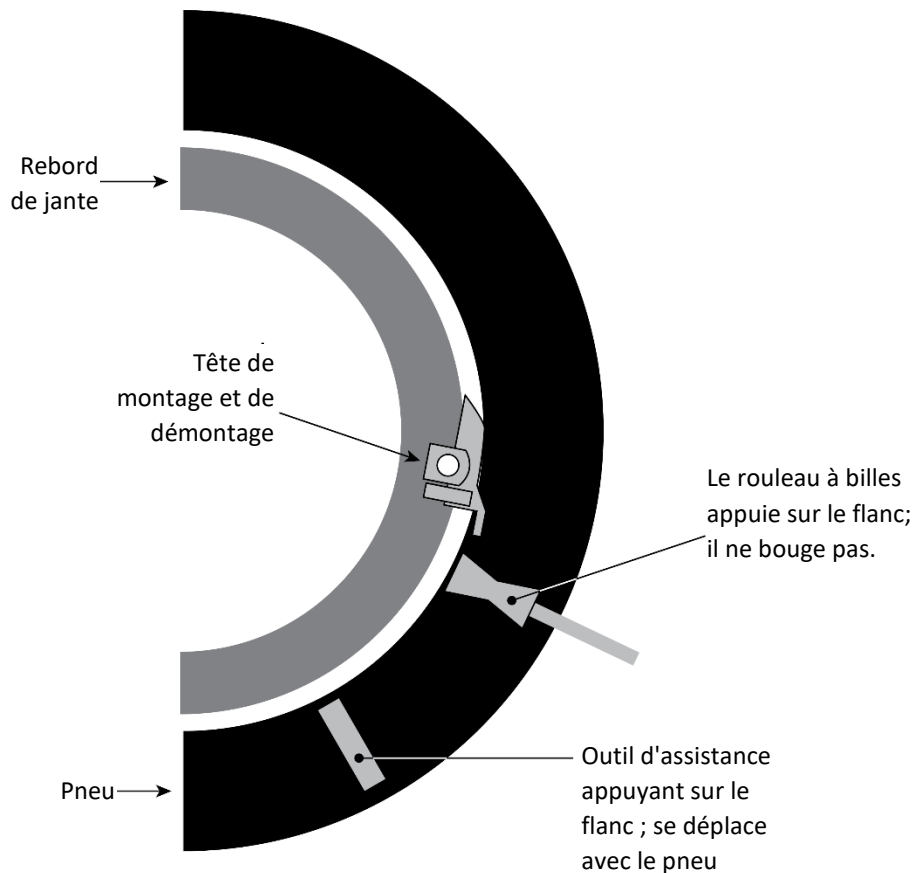
70. Placez le talon du pneu **supérieur** sur la lèvre de montage et sous la lèvre de démontage.



Vue de côté. Non à l'échelle.

71. Positionnez l'outil d'assistance, si vous le souhaitez, à gauche de la tête de montage/démontage (environ 20 % de la distance totale autour du pneu), en appuyant sur le flanc du pneu.

Positionnez ensuite le rouleau à talon, si vous le souhaitez, à gauche de la tête de montage/démontage, tout en appuyant également sur le flanc du pneu.



Vue de dessus. Non à l'échelle.

Lorsque vous commencez à faire tourner le pneu, l'outil d'assistance, s'il est utilisé, se déplace avec le pneu. Le rouleau de talon, s'il est utilisé, reste au même endroit.

72. Appuyez sur la pédale du plateau tournant et maintenez-la enfoncée pour déplacer le plateau tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Si vous utilisez l'outil de levage de talon ou l'outil d'assistance pour maintenir le flanc, déplacez-les avec le pneu pendant qu'il tourne.

73. Si vous rencontrez des difficultés lors de la rotation du pneu, retirez votre pied de la pédale du plateau tournant pour l'arrêter, puis appuyez dessus pour le faire tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Effectuez les ajustements nécessaires, puis continuez.

Finalement, le talon supérieur glisse sous la jante. Le temps nécessaire varie selon le pneu monté. Certains pneus sont plus difficiles à monter que d'autres.

 **ATTENTION** ***Ne pas forcer excessivement.*** Si le plateau tournant ralentit puis s'arrête pendant que vous maintenez la pédale enfoncée, ne forcez pas. Une force excessive peut endommager le pneu, la roue ou le démonte-pneus et annuler la garantie.

Gonfler le pneu

Le gonflage des pneus se déroule en trois étapes :

- **Perler scellage** Il s'agit d'appliquer une petite quantité de pression d'air pour pousser le pneu contre la jante afin que le reste de l'air que vous mettez ne s'échappe pas. *Retirez le noyau de valve avant de commencer le scellement du talon*, car cela permet à davantage d'air de pénétrer par la tige de valve. N'oubliez pas de remettre l'obus de valve une fois les deux talons en place (avant le gonflage). Si vous avez du mal à sceller les talons (vous entendez de l'air s'échapper entre le pneu et la jante), vous pouvez utiliser l'embout Turbo-Blast™. Notez que l'utilisation du Turbo-Blast peut à la fois sceller et caler le talon.
- **Perler sièges** met plus de pression d'air dans le pneu jusqu'à ce que vous entendiez un « pop », ce qui indique que les talons (des deux côtés du pneu) ont glissé sur le support de talon dans leurs sièges de talon. *Remettez le noyau de valve en place une fois les billes en place*.
- Le **gonflage** consiste à ajouter de l'air au pneu pour atteindre la pression recommandée par le fabricant. **Ne vous tenez pas au-dessus du pneu lorsque vous le gonflez.**

Chacune de ces étapes est abordée séparément ci-dessous.

 **ATTENTION** Le gonflage peut être bruyant. Portez une protection auditive lors du gonflage d'un pneu.

 **DANGER** Ne dépassez pas la pression d'air maximale spécifiée par le fabricant du pneu. Cela augmente le risque d'explosion du pneu, causant des blessures, voire la mort, à l'opérateur et aux personnes à proximité.

Utilisez le manomètre sur le changeur de pneus pour surveiller la pression d'air dans le pneu.



 **DANGER** Si vous gonflez un pneu qui nécessite plus de 60 psi, vous **doit** utiliser un **Cage de gonflage de pneus telle que la RIC-4716** Pour des raisons de sécurité. Si un pneu cède à haute pression, il peut exploser et causer des blessures graves, voire mortelles, aux personnes à proximité. L'utilisation d'une cage de gonflage permet de réduire ce risque.



Remarques importantes sur l'inflation :

- Identifier le **recommandé** pression de gonflage du pneu (généralement située sur un autocollant sur le montant de la porte côté conducteur) et la **maximum** Pression de gonflage du pneu (généralement indiquée sur le flanc). Lors du gonflage, l'objectif est la pression de gonflage recommandée ; ne dépassez pas la pression maximale.
- Assurez-vous que le pneu est retenu pour le gonflage : soit *intérieurement* serré, maintenu par le bloc du bras d'assistance gauche ou dans une cage de gonflage. Ne gonflez pas un pneu s'il est **extérieurement** serré; le serrage externe interfère avec le gonflage.

Scellement des billes

Pour sceller les talons d'un pneu, vous mettez une petite quantité de pression d'air dans le pneu, ce qui pousse le pneu contre la jante afin que l'air supplémentaire que vous mettez ne s'échappe pas.

Pour sceller les perles :

26. Assurez-vous de porter un équipement de protection individuelle approuvé par l'OSHA (publication 3151) : gants en cuir, bottes de travail à embout d'acier, ceintures dorsales, protection auditive et protection oculaire approuvée par l'ANSI (lunettes de sécurité, écran facial ou lunettes de protection).

27. Assurez-vous que le noyau de la valve a été retiré.

28. Fixez le mandrin pneumatique à la tige de la valve.

Le mandrin à air comprend un clip auto-agrippant, vous permettant ainsi **pas** il faut le maintenir en place pendant le gonflage.

⚠ AVERTISSEMENT **Ne tenez pas le mandrin pneumatique pendant le gonflage d'un pneu.** L'opérateur se trouverait alors trop près du pneu, ce qui pourrait entraîner des blessures en cas de problème de gonflage.

29. Appuyez sur la pédale de gonflage et maintenez-la enfoncée pendant une seconde ou deux, puis relâchez-la.

L'air pénètre dans le pneu et scelle le talon.

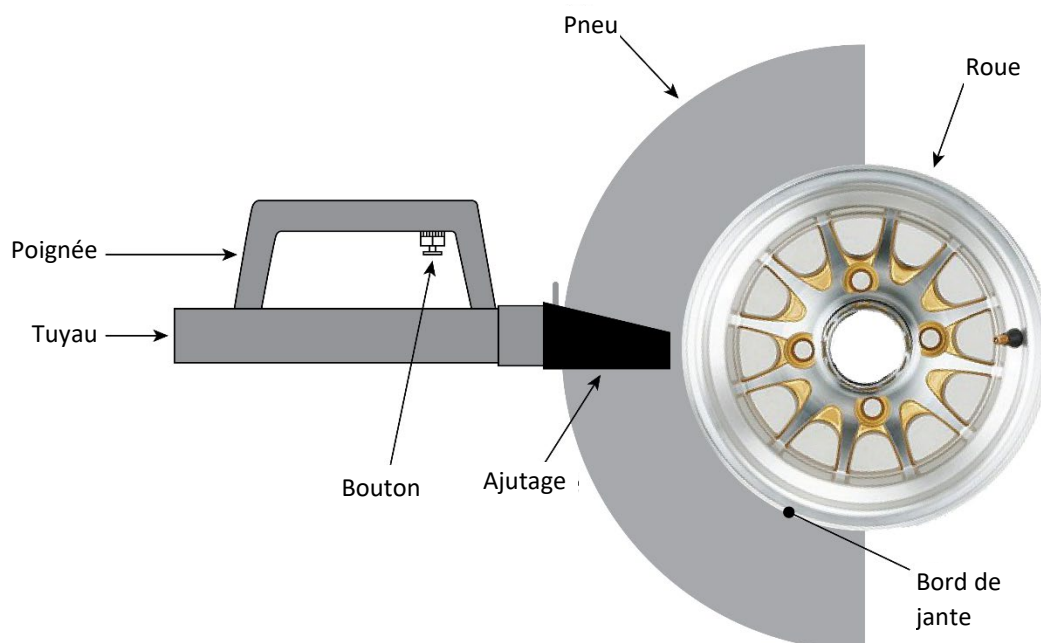
Le scellement des billes nécessite très peu de pression d'air, comprise entre 0 et 3 psi, que vous pouvez surveiller sur le manomètre.

Vous savez que le talon est scellé lorsque vous n'entendez plus le bruit de l'air sortant entre la jante et les talons du pneu.

30. Vérifiez que les billes supérieures et inférieures sont scellées contre la jante.

Si les perles sont **pas** scellées, réessayez, cette fois en y mettant un peu plus d'air.

74. Si le talon n'est toujours pas scellé, placez la buse Turbo-Blast™ à environ 2,5 cm du point de contact entre la jante et le bord de la roue, puis appuyez sur le bouton. Le jet d'air doit passer sous la jante et pénétrer dans le pneu, scellant ainsi le talon.



Vue de côté ; la buse doit être maintenue à plat pour être utilisée. Non à l'échelle. Tous les composants ne sont pas représentés.

Sièges de billes

Pour asseoir les talons d'un pneu, vous appliquez une pression d'air supplémentaire jusqu'à ce que vous entendiez un « pop », ce qui indique que les talons du pneu ont glissé sur les supports de talons dans leurs sièges de talons.

N'oubliez pas qu'un pneu a des talons *les deux côtés* du pneu. Les talons doivent être positionnés des deux côtés. L'installation des talons n'est pas terminée tant que les talons ne sont pas positionnés des deux côtés du pneu.

AVERTISSEMENT Ne pas dépasser 40 psi pour asseoir un talon.

La procédure suivante suppose que les talons du pneu sont déjà scellés. N'essayez pas de les remettre en place tant qu'ils ne sont pas scellés.

Pour asseoir les perles :

31. Assurez-vous que le mandrin pneumatique est fixé à la tige de valve du pneu.

32. Éloignez-vous du pneu.

33. Appuyez et maintenez enfoncée la pédale de gonflage.

L'air commence à circuler dans le pneu.

L'assise des billes nécessite généralement 7 psi ou plus.

Certaines billes sont difficiles à asseoir, mais ne dépassez jamais 40 psi pour asseoir la bille.

Après quelques secondes, vous devriez entendre un « pop » lorsque les billes sont en place.

75. Relâchez la pédale de gonflage.

76. Lorsque les talons des deux côtés du pneu sont en place, retirez le mandrin pneumatique de la tige de valve et **réinstallez le noyau de valve**.

77. Si la quantité de pression d'air nécessaire pour asseoir les billes dépasse la pression recommandée par le fabricant pour le pneu, utilisez le bouton de décompression pour supprimer la pression d'air du pneu, la ramenant à la pression recommandée pour le pneu.

Si la pression d'air dans le pneu atteint 40 psi mais que les talons sont ***pas*** Une fois en place, utilisez le bouton de décompression pour évacuer l'air jusqu'à environ 5 psi, puis réessayez de positionner les billes. Si vous abaissez trop la pression, vous risquez de perdre l'étanchéité et de devoir recommencer.

Si les billes ne s'enclenchent pas lors d'une deuxième tentative :

- obtenir un pneu différent
- demandez des instructions à votre superviseur
- laissez tout l'air sortir du pneu et recommencez (scellez les talons puis essayez de les remettre en place)

Gonfler le pneu

Pour gonfler un pneu après avoir scellé puis installé les talons, ajoutez de la pression d'air au pneu pour obtenir la pression recommandée par le fabricant.

Utilisez le manomètre pour surveiller la pression d'air ; n'estimez pas la pression en psi.

DANGER



Si vous gonflez un pneu qui nécessite plus de 60 psi, vous **doit** utiliser un **Cage de gonflage de pneus telle que la RIC-4716** Pour des raisons de sécurité. Si un pneu cède à haute pression, il peut exploser et causer des blessures graves, voire mortelles, à toute personne se trouvant à proximité. L'utilisation d'une cage de gonflage permet de réduire ce risque.

La pression de gonflage typique des pneus d'automobile est d'environ 25 à 45 psi. La plage de pression des pneus des camionnettes est généralement plus large.

Ne pas dépasser le fabricant de pneus **maximum** La pression d'air d'un pneu. Votre objectif est d'atteindre la pression d'air du pneu. **recommandé** pression.

Le changeur de pneus est doté d'un limiteur de pression d'air réglé en usine pour qu'il ne **pas** dépasser 60 psi. **Ne pas outrepasser le limiteur de pression** .

DANGER

Le gonflage d'un pneu dont le limiteur de pression est contourné peut entraîner l'explosion du pneu, ce qui pourrait blesser ou tuer des personnes à proximité ou l'opérateur du changeur de pneus.

Pour gonfler un pneu :

34. Vérifiez que les deux talons des deux côtés du pneu sont scellés et bien en place.
35. Vérifiez que le noyau de valve a été remis en place.
36. Assurez-vous que le pneu est retenu : soit serré **en interne**, maintenu par le bloc du bras d'assistance gauche, soit dans une cage de gonflage de pneu.
Ne gonflez pas un pneu s'il est serré à l'extérieur ; le serrage externe interfère avec le gonflage.
37. Assurez-vous que le mandrin pneumatique est fixé à la tige de valve du pneu à l'aide du clip auto-agrippant.
38. Éloignez-vous du pneu.

DANGER

Ne vous tenez **pas** au-dessus du pneu lors du gonflage. Si le pneu explose pendant le gonflage (ce qui n'arrive pas souvent, mais qui arrive), vous pourriez être blessé ou tué si vous vous tenez au-dessus du pneu au moment de l'explosion.

39. Appuyez et maintenez enfoncée la pédale de gonflage.
L'air commence à circuler dans le pneu.
40. Gonflez le pneu à la pression **recommandée** par le fabricant en surveillant le manomètre.
Si vous dépassez la pression recommandée, utilisez le bouton de décompression pour supprimer la pression d'air du pneu afin de la ramener à la pression recommandée.
41. Lorsque le pneu est gonflé, relâchez la pédale de gonflage.
78. Retirez le mandrin pneumatique de la tige de valve.
79. Retirez la roue du démonte-pneus.

Entretien

Assurez-vous que votre changeur de pneus est entretenu régulièrement.

⚠ AVERTISSEMENT Débranchez le démonte-pneus de l'alimentation électrique et de l'arrivée d'air **avant toute opération de maintenance**. Prenez toutes les mesures nécessaires pour vous assurer que l'appareil ne peut pas être remis sous tension avant la fin de la maintenance (par exemple, verrouillage/étiquetage). L'appareil utilisant de l'énergie électrique et pneumatique, vous pourriez être électrocuté, voire tué, s'il est remis sous tension pendant la maintenance.

Le changeur de pneus utilise de l'énergie pneumatique et électrique ; si votre organisation dispose de **politiques de verrouillage/étiquetage**, assurez-vous de les mettre en œuvre avant d'effectuer la maintenance du changeur de pneus.

Entretien régulier

- **Quotidiennement** : Assurez-vous que l'appareil est propre et sec.
- **Hebdomadaire** : Vérifiez toutes les étiquettes pour vous assurer qu'elles sont en place et lisibles. Contactez BendPak Ranger si des étiquettes de remplacement sont nécessaires.
- **Hebdomadairement** : Vérifiez le niveau d'eau du régulateur/filtre. Si le réservoir est rempli à 25 % ou plus d'eau, vidangez-le. Consultez la section **Vérification du niveau d'eau** pour obtenir des instructions.
- **Hebdomadairement** : Vérifiez le débit d'huile du lubrificateur. Il doit être de 1 à 2 gouttes par utilisation d'un composant pneumatique. S'il est supérieur ou inférieur à ce niveau, vous devez l'ajuster. Consultez la section **Vérification du débit d'huile et ajout d'huile** pour obtenir des instructions.
- **Hebdomadairement** : Vérifiez la quantité d'huile pneumatique dans le réservoir du lubrificateur. Si le niveau est inférieur à 50 %, ajoutez de l'huile. Consultez la section **Vérification du débit d'huile et ajout d'huile** pour obtenir des instructions.
- **Mensuel** : Vérifiez la précision du manomètre de gonflage à l'aide d'un pneu sous pression et d'un manomètre de haute qualité. Réparez immédiatement si le problème persiste.
- **Mensuel** : Assurez-vous que tous les boulons d'ancrage sont serrés et sécurisés, s'ils sont utilisés.
- **Mensuel** : Assurez-vous que tous les composants sont en bon état de fonctionnement. Si vous trouvez un composant qui est **pas** fonctionne correctement, mettez le changeur de pneus hors service et reportez-vous à **Dépannage** pour plus d'informations.
- **Deux fois par an** : Faites vérifier les composants électroniques par un électricien agréé.
- **Annuellement** : Mettez le changeur de pneus hors service, débranchez-le de l'alimentation, puis vérifiez et nettoyez soigneusement tous les composants.

⚠ AVERTISSEMENT : N'utilisez pas votre changeur de pneus si vous rencontrez des problèmes ; mettez plutôt l'appareil hors service, puis contactez votre revendeur, visitez rangerproducts.com/support/ ou appelez le **(805) 933-9970**.

Vérifiez le niveau d'eau

L'eau entrant via l'air entrant est éliminée par le régulateur/filtre et déposée dans le réservoir situé au fond. Cette eau doit être vidangée périodiquement.

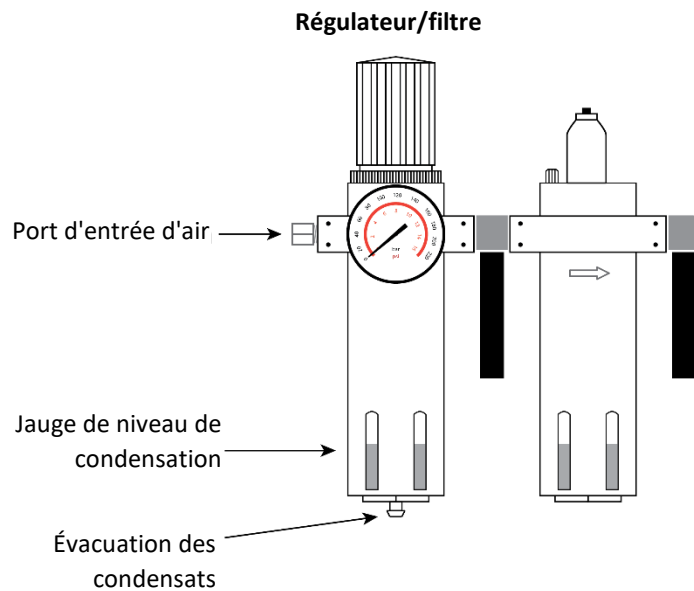
Pour vidanger l'eau du réservoir du régulateur/filtre :

42. Vérifiez la jauge de niveau d'eau pour voir la quantité d'eau actuellement présente dans le réservoir.

Si le réservoir est rempli d'eau à un quart (25 %) ou plus, vous devez le vidanger.

80. Débranchez l'air entrant au niveau du connecteur Air In.

⚠ AVERTISSEMENT Assurez-vous de débrancher l'arrivée d'air et de vous assurer qu'elle ne peut pas être rebranchée tant que vous n'avez pas terminé de vidanger l'eau du régulateur/filtre. Si l'arrivée d'air est rebranchée pendant la procédure, cela pourrait endommager le régulateur/filtre, le démonte-pneus et blesser des personnes à proximité.



81. Appuyez vers le haut sur le bouchon de vidange d'eau au bas du réservoir.

L'eau s'écoule.

82. Déverrouillez le bouchon de vidange d'eau.

83. Reconnectez l'air entrant.

Vérifiez le débit d'alimentation en huile et ajoutez de l'huile

Le lubrificateur intégré ajoute de l'huile pneumatique à l'air entrant. Ainsi, tous les composants pneumatiques du démonte-pneus reçoivent la lubrification nécessaire, ce qui préserve les performances opérationnelles, réduit l'usure et prolonge la durée de vie.

Il est très important de s'assurer que le débit d'alimentation en huile est correct, 1 ou 2 gouttes d'huile par utilisation de composant pneumatique (comme la pédale de serrage), et qu'il y a suffisamment d'huile pneumatique dans le réservoir d'huile du lubrificateur.

Pour vérifier le débit d'alimentation en huile du lubrificateur :

43. Avec la source d'air connectée, appuyez sur la pédale de serrage pendant plusieurs secondes.

Vous n'avez pas besoin de pneu ; vous devez simplement utiliser un outil pneumatique.

84. Regardez le voyant pour voir la quantité d'huile pneumatique qui sort à chaque fois que vous appuyez sur la pédale de serrage.

Votre objectif est qu'une ou deux gouttes sortent à chaque fois.

85. Si vous obtenez **moins** de 1 ou 2 gouttes, tournez la vis de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (à l'aide d'un petit tournevis à tête plate), puis appuyez à nouveau sur la pédale de serrage pour vérifier la sortie.

86. Si vous obtenez **plus** de 1 ou 2 gouttes, tournez la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre, puis appuyez à nouveau sur la pédale de serrage pour vérifier la sortie.

87. Lorsque vous obtenez 1 ou 2 gouttes, arrêtez de tourner la vis de réglage.

Pour ajouter de l'huile pneumatique au lubrificateur :

44. Vérifiez la jauge d'huile pour voir la quantité d'huile pneumatique actuellement présente dans le réservoir.

Si le réservoir est rempli à moins de la moitié (50 %) d'huile pneumatique, vous devez y ajouter de l'huile.

88. Débranchez l'air entrant au niveau du connecteur Air In.

89. Tournez le bouchon de remplissage d'huile situé sur le dessus du réservoir d'huile dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez-le.

90. Ajoutez de l'huile pour outils pneumatiques SAE 10W ou de l'huile pneumatique générique dans le réservoir.

91. Remettez le bouchon de remplissage d'huile en place en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit bien serré.

92. Reconnectez l'air entrant.

Dépannage

⚠ AVERTISSEMENT : Débranchez le démonte-pneus de l'alimentation et de l'alimentation **avant toute opération de maintenance**. Prenez toutes les mesures nécessaires pour vous assurer que l'appareil ne peut pas être remis sous tension pendant la maintenance (par exemple, verrouillage/étiquetage). L'appareil utilise de l'énergie pneumatique et électrique ; si votre organisation a mis en place des politiques de verrouillage/étiquetage, veillez à les appliquer avant de dépanner le démonte-pneus.



Conseil

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/ ou appelez **BendPak Ranger au (805) 933-9970**, puis suivez les instructions.

Problème	Action à entreprendre
La platine ne bouge pas lorsque vous appuyez sur la pédale de la platine.	Assurez-vous que l'appareil est alimenté.
L'unité ne reçoit pas d'alimentation.	Faites vérifier le circuit électrique entre le cordon fourni et la source d'alimentation par un électricien agréé. Si vous constatez des problèmes, faites-les corriger. Consultez les Informations sur le câblage pour plus d'informations.
Aucun air ne sort du tuyau d'air lorsque vous appuyez sur la pédale de gonflage.	Assurez-vous que l'appareil est correctement connecté à une source d'air entrant fonctionnelle.
Il est difficile de fixer les pneus lors du serrage externe.	Utilisez le bloc de bras d'assistance gauche pour appuyer sur le pneu afin que les pinces saisissent correctement la jante de la roue.
Le manomètre ne fonctionne pas correctement.	Vérifiez la précision du manomètre avec un manomètre professionnel. Réparez-le immédiatement si le manomètre ne fonctionne pas correctement.
Le brise-talon ne fonctionne pas correctement ou fonctionne mais émet des bruits étranges.	Vérifiez l'installation pour vous assurer que le mécanisme de rupture de talon a été installé correctement.
Les bras d'assistance se déplacent lentement de haut en bas ou émettent des bruits étranges lors du déplacement.	Graisser les deux montants de la tour d'assistance. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Graisser les montants de la tour d'assistance .

Si vous continuez à rencontrer des problèmes avec votre changeur de pneus, visitez www.bendpak.com/support/ ou appelez **BendPak Ranger au (805) 933-9970**.

Informations sur le câblage

Le démonte-pneus est livré avec un cordon d'alimentation. Les trois fils dénudés doivent être raccordés directement au réseau électrique de l'établissement. **ou** connecté à une prise 230 VCA (qui est ensuite connectée à une prise de courant).

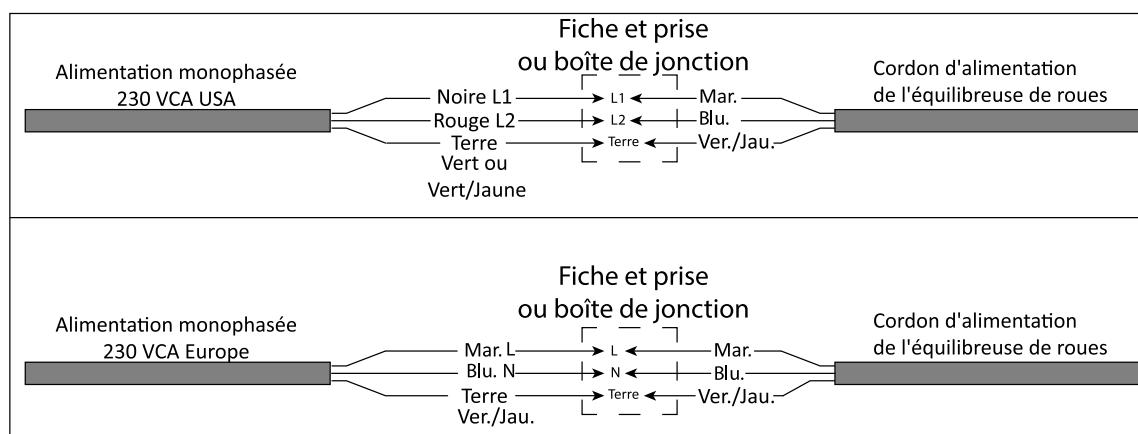
⚠ AVERTISSEMENT : Tous les travaux électriques, tels que le câblage de l'appareil au réseau électrique de l'établissement ou le raccordement d'une fiche à un cordon d'alimentation, **doivent être effectués par un électricien agréé**, conformément à tous les codes électriques locaux en vigueur. Tout dommage causé à l'appareil par une installation électrique incorrecte annule votre garantie.

Pour connecter l'équilibreur à l'alimentation électrique :

4. Déterminez l'emplacement de la prise électrique qui alimentera le changeur.
5. Vérifiez que la tension spécifiée sur l'étiquette du changeur correspond à la tension d'alimentation.
6. Deux des schémas de câblage les plus courants sont décrits ci-dessous. L'électricien est responsable du raccordement correct du changeur, 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'équilibreur à un fil neutre !
Une mise à la terre incorrecte de cet appareil annule la garantie !



Des informations sur les conventions de codage des couleurs des fils 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.

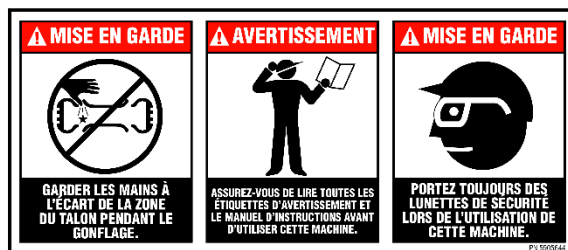
Étiquettes

A



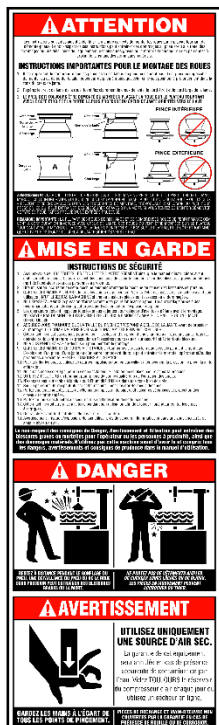
PN 5905095

B



PN 5905644

C



PN 5905656

D



PN 5905634



PN 5905632



PN 5905629



PN 5905633

E



PN 5905658

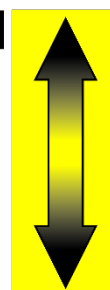
F



G



N



H



I



J



K



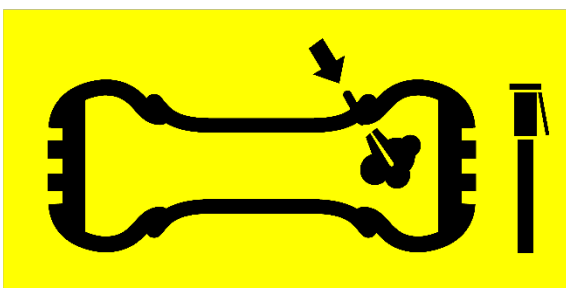
L



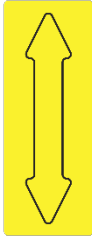
M



O

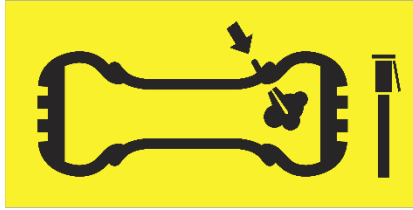


N



Ranger Raise-Lower Decal

O



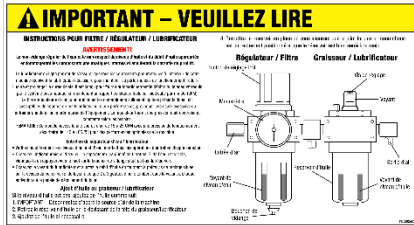
Ranger Side Pedal Decal

P

POWER ASSIST



Q



PN 5905628

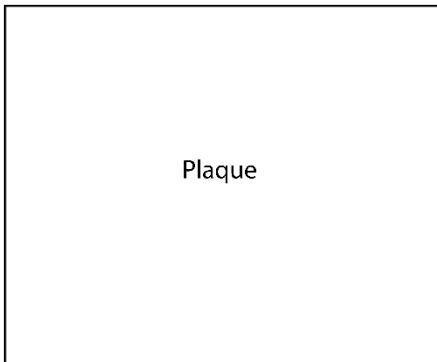
R

Utiliser de la graisse au bisulfure de molybdène et au graphite pour assurer une lubrification adéquate des plaques coulissantes.

PN XXXXXXX

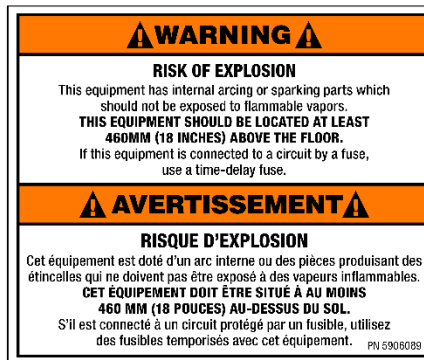
PN 5900445

S



PN 5900746

T



PN 5906089

U

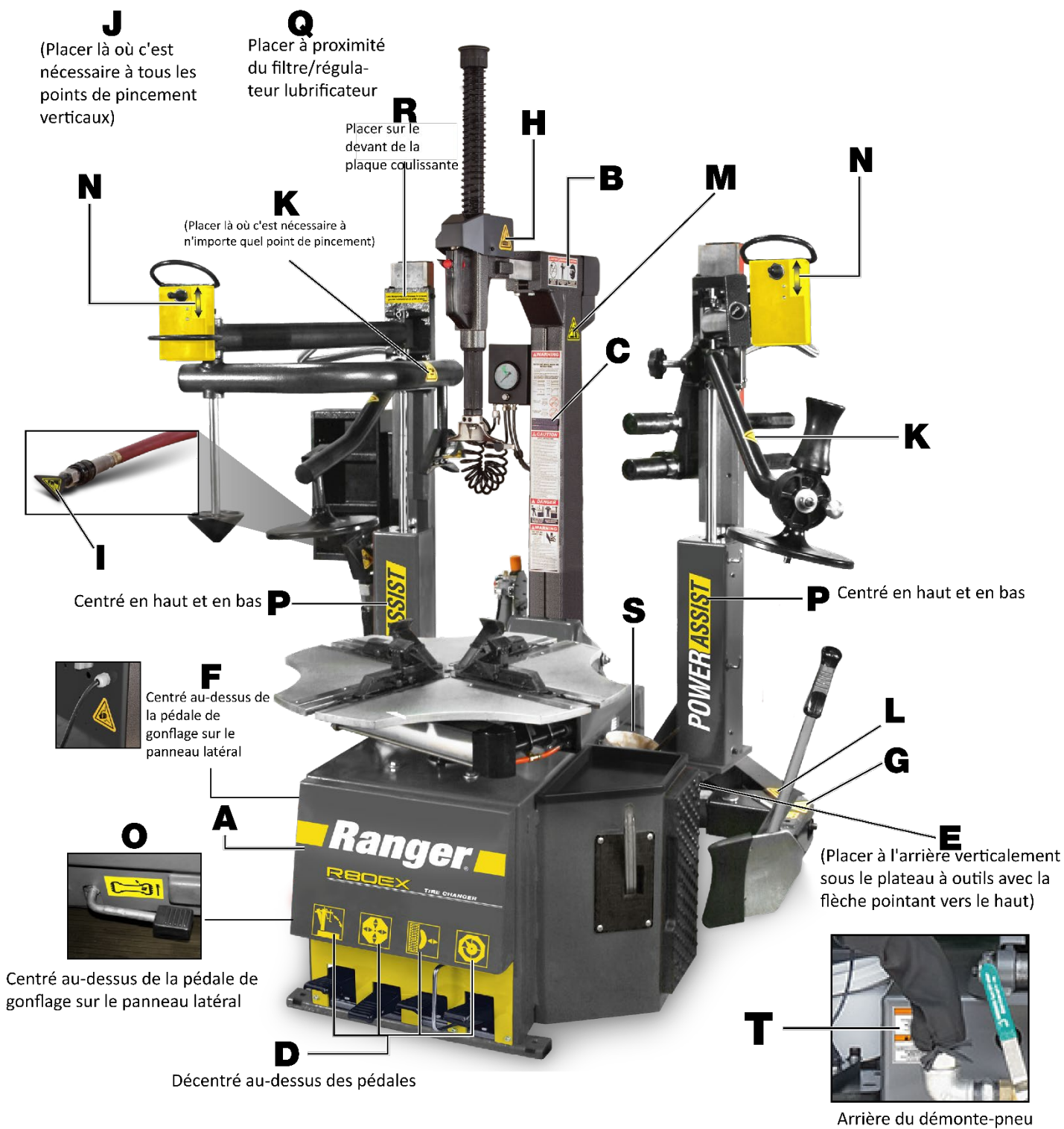


PN 5900430

V

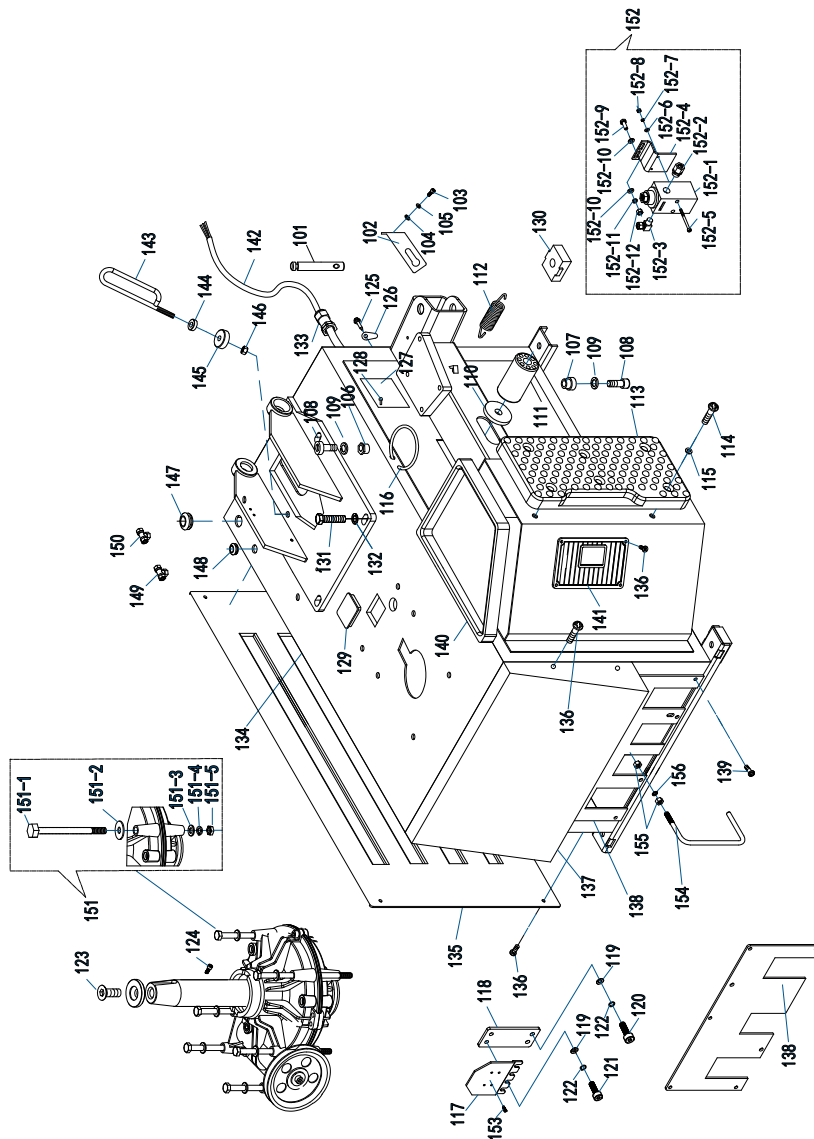


PN 5905775



Parties

Armoire

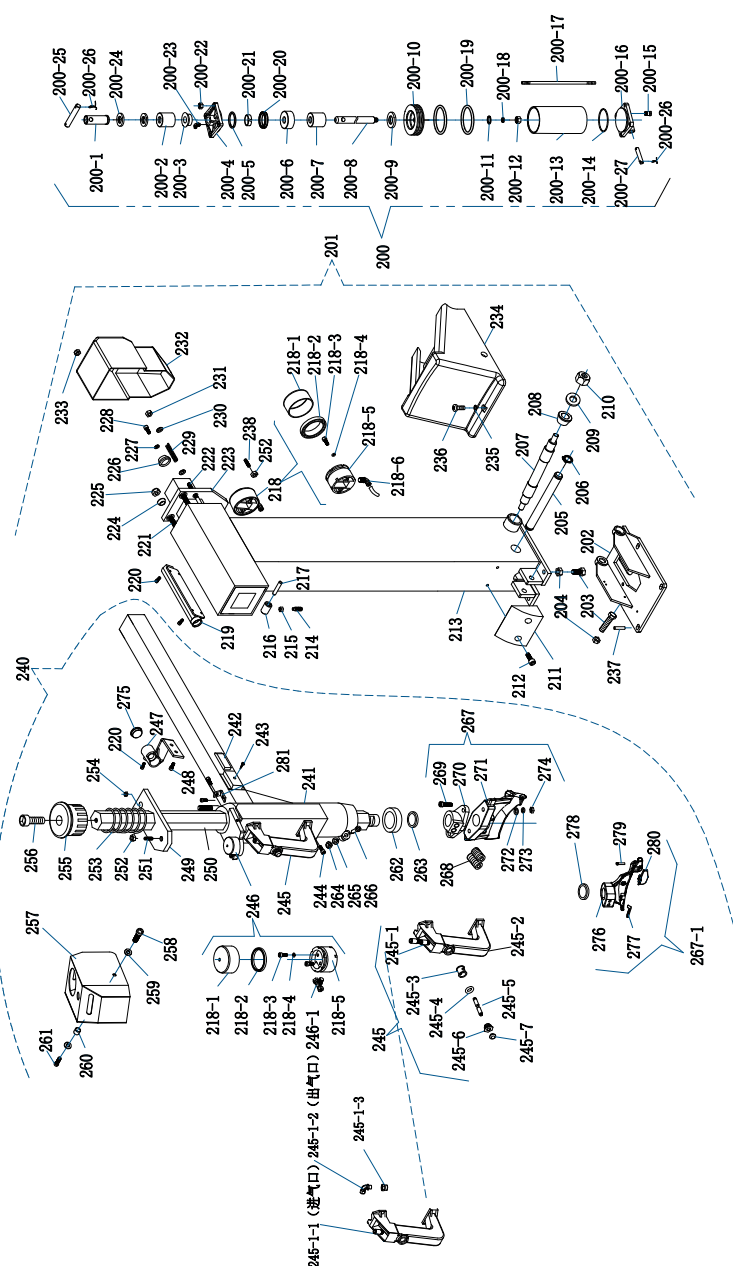


#	Numéro d'article	Description
101		Axe de l'axe du bras du disjoncteur
102		Défecteur de goupille de bras de disjoncteur
103		SHCS, M6 x 16
104		Rondelle plate $\Phi 6$
105		Rondelle, $\phi 6$ fendue
106		Deux plaques de manchon excentrique
107		douille métallique

108		SHCS, M12 x 35
109		Rondelle fendue $\phi 12$
110		Coussin de pelle
111	5327426	Amortisseur de bras de boîtier de pédalier
112		Ressort de rappel du détalonneur
113	5327101	Coussinet de support de roue
114		Vis à tête cylindrique à empreinte cruciforme
115		Rondelle, $\Phi 6$
116		Bague de retenue du seau à savon
117		Support de régulateur d'air/huile supérieur
118		Support de régulateur d'air/huile inférieur
119		Rondelle plate $\Phi 8$
120		SHCS, M8 x 20
121		SHCS, M8 x 16
122		Rondelle fendue $\phi 8$
123		Vis à tête creuse hexagonale, M16 x 40
124		SHCS, M6 x 10
125		STS, ST5,5 x 25
126		Logo du fil de terre
127		Écusson
128		Rivet à tête bombée
129	5327308	Paroi latérale
130	5327307	Coussinet de pied en plastique
131		boulon à tête hexagonale
132		Rondelle
133		Étanchéité via écrou de bobine, M20
134		Assemblage soudé du châssis
135	5327593	Couverture latérale
136		Vis à tête plate large à fente cruciforme, M6 x 16
137		Capot de pédale
138		Panneau avant du châssis
138		Panneau avant du châssis
139		Vis à tête cylindrique creuse, M6 x 12
140	5327425	Plateau à outils
141		Tapis de pied de biche
142		Cordon d'alimentation sans prise
143		Levier de fin de course
144		Rondelle, $\phi 8$
145		Bague de tour inclinable
146		Écrou, M8
147		Porte-câble, $\phi 16$
148		Porte-câble, $\phi 12$
149		Raccord, té $\phi 8$ - $\phi 8$ - $\phi 6$
150		Raccord, té $\phi 8$ - $\phi 8$ - $\phi 8$
151		Boulons du boîtier de la vis sans fin
151-1		Boulon à tête hexagonale, M10 x 160
151-2		Grands coussinets latéraux, $\phi 10$
151-3		Rondelle, $\phi 10$

151-4		Rondelle fendue $\phi 10$
151-5		Écrou, M10
152		Département des vannes pneumatiques
152-1		Régulateur de gonflage à plein débit
152-2		Raccord, $\Phi 8 - G1/4''$
152-3		Raccord, $\Phi 8 - G1/4''$
152-4		Support de soupape de limitation de pression d'air
152-5		SHCS, M4 x 50
152-6		Rondelle, $\phi 4$
152-7		Rondelle, $\phi 4$ fendue
152-8		Écrou, M4
152-9		HHB, M6 x 20
152-10		Rondelle, $\phi 6$
152-11		Rondelle, $\phi 6$ fendue
152-12		Écrou, M6
153		SHCS, M4 x 8
154		Bloc pédale
155		Écrou, M8
156		Rondelle fendue $\phi 8$

Tour



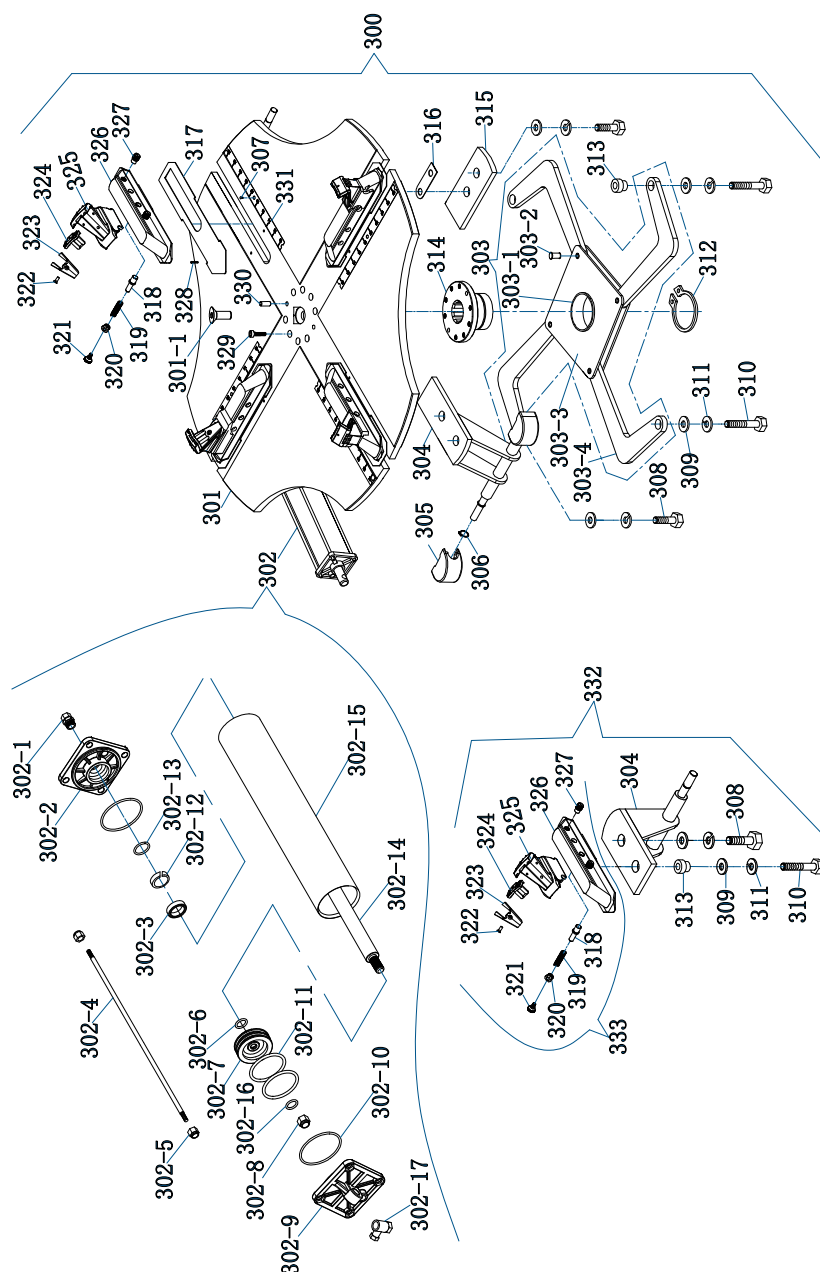
#	Numéro d'article	Description
200		Vérin d'inclinaison arrière
200-1		Connecteur de vérin d'inclinaison
200-2		Espace en caoutchouc pour tour inclinable
200-3		Bague d'amortisseur en caoutchouc
200-4		Plaque avant du vérin de la tour d'inclinaison
200-5		Joint torique, 25 x 3,1
200-6		Cache d'entretoise en caoutchouc pour tour inclinable
200-7		Entretoise en caoutchouc pour tour inclinable
200-8		Tige de piston
200-9		Rondelle

200-10		Petit piston de cylindre
200-11		Joint torique, 16 x 2,4
200-12		Écrou, M12
200-13		Vérin de tour basculante
200-14		Joint torique, 75 x 2,65
200-15		Raccord, 8 mm 1/8"
200-16		Plaque arrière du vérin de la tour d'inclinaison
200-17		Boulon de cylindre d'inclinaison arrière
200-18		Rondelle fendue $\phi 12$
200-19		Joint torique, 75 x 5,7
200-20	5327494	Anneau en Y, $\phi 32 \times 20 \times 6$
200-21		Bande d'usure pour cylindre de serrage à mâchoires, $\phi 20 \times 4 \times 2$
200-22		Écrous hexagonaux minces, M8
200-23		Raccord, G1/8" $\phi 8 \ 90^\circ$
200-24		Rondelle
200-25		Goupille supérieure du vérin de la tour d'inclinaison
200-26		Broche, $\phi 4 \times 28$
200-27		Goupille inférieure du vérin de la tour d'inclinaison
201		Soudure de tour inclinable
202		Base de bras verticale
203		Écrous hexagonaux minces, M10
204		HHB, M10 x 30
205		Arbre de limite vertical
206	5327525	Anneau élastique, $\phi 20$
207		Axe de pivot de la tour inclinable
208		douille métallique conique
209		Coussin réglable
210		Contre-écrou M14
211		Couvercle de tour d'inclinaison intérieure
212		SHCS, M6 x 20
213		Soudure de tour inclinable
214		Jeu de vis latérales cylindriques hexagonales, M8 x 25
215		Écrou, M8
216		Rouleau à bras horizontal
217		Axe à galet à bras horizontal, $\phi 8 \times 40$
218		Cylindre de verrouillage à bras horizontal
218-1		Piston du cylindre de verrouillage du bras
218-2		Anneau en Y, $\phi 60 \times 47 \times 7$
218-3		SHCS, M6 x 35
218-4		Joint torique, $\phi 9 \times 2,4$
218-5		Base de vanne de commande pneumatique
218-6		Raccord, G1/8" $\phi 6 \ 90^\circ$
219		Support d'hébergement
220		SHCS, M4 x 6
221		tige filetée
222		tige filetée
223		Plaque de verrouillage d'arbre horizontal

224		Butée coulissante horizontale
225		Écrou, M10
226		Douille de plaque de verrouillage arrière
227		Rondelle, $\phi 6$ fendue
228		SHCS, M6 x 16
229		Ressort de plaque de verrouillage arrière
230		Rondelle plate $\Phi 8$
231		Écrou, M8
232	5327128	Véritable couvercle de cylindre de serrure
233		Écrou, M8
234		Couvercle de tour d'inclinaison intérieure
235		Rondelle, $\phi 6$
236		Vis à tête cylindrique à empreinte cruciforme, M6 x 20
237		Broche, 6 x 40
238		Vis sans tête hexagonale intérieure, M12 x 25
240		Glissières horizontales
241		Assemblage soudé du bras horizontal
242		Amortisseur en caoutchouc pour tour inclinable
243		Vis autotaraudeuse à tête cruciforme, M4,2 x 12
244		SHCS, M5 x 12
245		Ensemble de poignée de soupape de verrouillage
245-1	5400929	Raccord, 6 mm 1/8 droit
245-2		Poignée de vanne de verrouillage
245-3	5327485	Joint torique de la valve de verrouillage
245-4		Joint torique, 8 x 2,65
245-5		Arbre de soupape de verrouillage
245-6		Entretoise métallique de soupape de verrouillage
245-7	5327516	Bouton de verrouillage de la vanne
246		Ensemble cylindre de verrouillage à bras vertical
246-1		Raccord, Té $\phi 6$
247		Cadre de fixation
248		SHCS, M6 x 16
249		Plaque de verrouillage de l'arbre vertical
250		arbre hexagonal
251		Vis sans tête à six pans creux, M12 x 20
252		Écrou, M12
253		Ressort d'arbre hexagonal
254		Écrou, M10
255		capuchon d'arbre hexagonal
256		SHCS, M10 x 30
257		Assemblage soudé avec couvercle de verrouillage
258		SHCS, M6 x 12
259		Rondelle plate $\Phi 6$
260	5327329	Douille de couvercle de verrouillage d'arbre hexagonal
261		SHCS, M6 x 20
262		Douille de tête de montage/démontage
263		Rondelle de retenue à tête de canard
264		Écrou porte-bonheur, M8

265		Rondelle, $\phi 8$
266		SHCS, M8 x 35
267		Assemblage de tête d'oiseau en plastique
268		Vis sans tête hexagonale intérieure M12 x 16
269		SHCS, M8 x 40
270		Bride en plastique à tête de canard
271		Tête de canard en plastique A
272		Rondelle plate $\phi 8$
273		Rondelle, ressort $\phi 8$
274		Écrou, M8
275		Bloc de cadre

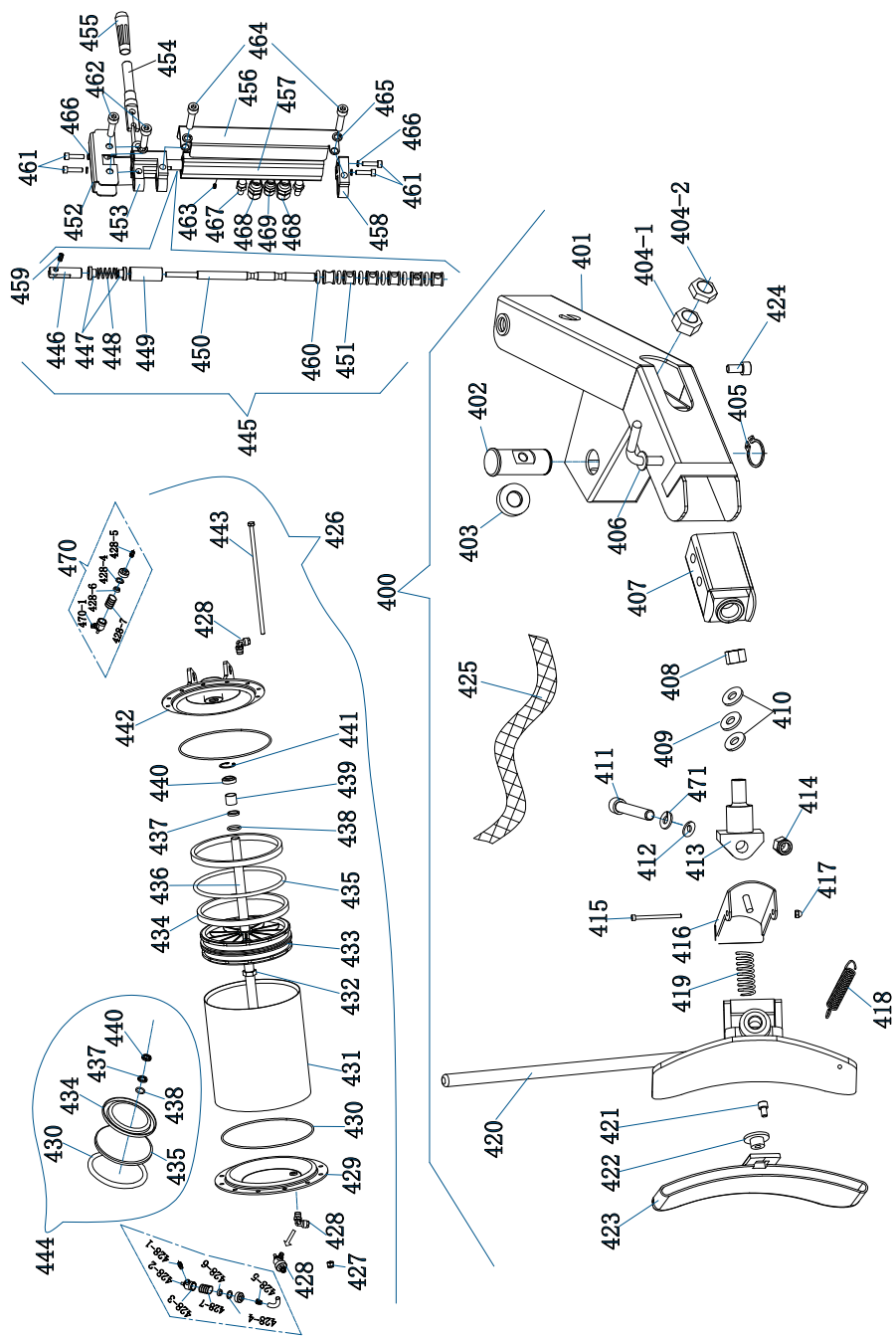
Platine



#	Numéro d'article	Description
300		Assemblage du plateau tournant
301		Dépenser la plaque de travail
302		Cylindre de serrage à mâchoires
302-1		Raccord, 1/8 8 mm droit
302-2		Petit couvercle de cylindre avant
302-3		Anneau en Y, $\phi 32 \times 20 \times 6$
302-4		boulon à double tête
302-5		Écrou, M8
302-6		Joint torique, $\phi 16 \times 2,4$

302-7		Cylindre piston
302-8		Écrou de blocage, M12
302-9		Petit couvercle de cylindre arrière
302-10	5327488	Joint torique, $\phi 75 \times 2,65$
302-11	5327489	Joint torique, $\phi 75 \times 5,7$
302-12		Bande d'usure pour cylindre de serrage à mâchoires, $\phi 20 \times 4 \times 2$
302-13	5327487	Joint torique, $\phi 25 \times 3,1$
302-14		Tige de vérin de serrage à mâchoires
302-15		Corps de cylindre de serrage à mâchoires
302-16		Rondelle, $\phi 12$
302-17		Boulon banjo, G1/8" $\Phi 8$ simple
303		Ensemble de plateau tournant carré
303-1		Entretoise carrée pour plateau tournant
303-2		Presse à plateau tournant carré pim
303-3		Plateau tournant carré
303-4		Lien de plateau tournant carré
304		Support de cylindre de serrage à mâchoires
305	5327305	Petit couvercle de cylindre
306		Anneau élastique, $\phi 12$
307		Vis de règle de plateau tournant, R30XLT M4 x 6
308		HHB, M12 x 30
309		Rondelle, $\phi 12$
310		HHB, M12 x 50
311		Rondelle fendue $\phi 12$
312		Anneau Seeger, $\phi 65$
313		Entretoise
314		Couvertures de clés
315		Panneau de protection coulissant
316		Réglage de la cale coulissante
317		Glissière de serrage à mâchoires
318		Goupille de réglage intérieure de la pince à mâchoires
319		Ressort de goupille de serrage de mâchoire
320		Bouton de réglage intérieur de la pince à mâchoires
321		Goupille de verrouillage de la pince à mâchoires
322		Acier inoxydable HHB, M4 x 10
323		Matelas en plastique pour pince à mâchoires
324		Couverture en caoutchouc pour pince à mâchoires
325		Pince à mâchoires
326		Support de pince à mâchoires
327		Pince à mâchoires à goupille fixe
328		Broche, $\phi 4 \times 16$
329		SHCS, M8 x 16
330		Broche, $\phi 8 \times 20$
331		Règle de plateau tournant
332		Assemblage de blocs coulissants
333		Plateau tournant sur l'assemblage

Disjoncteur

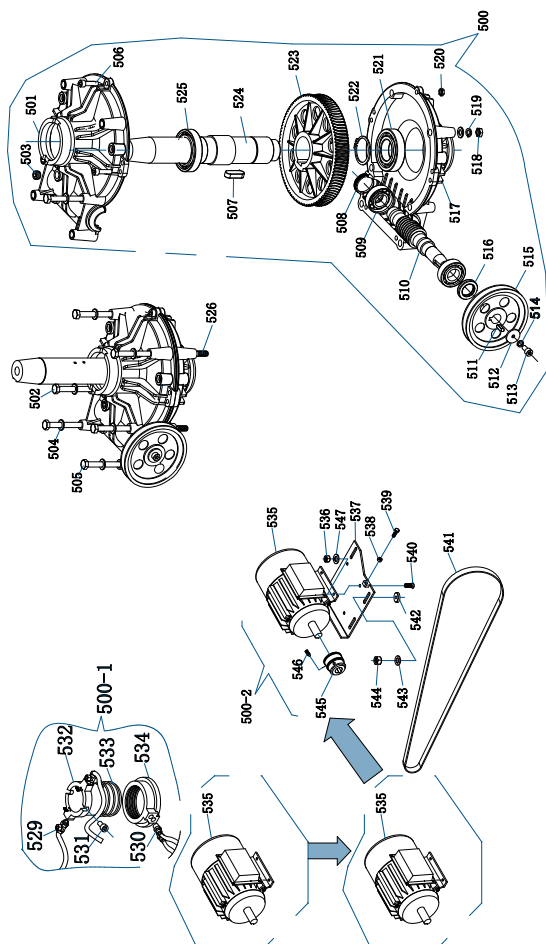


#	Numéro d'article	Description
400		Pièce de cadre de pelle
401		Bras de détalonneur
402		Axe de pivot du bras de détalonneur
402		Axe de pivot du bras de détalonneur
403		Tampon de localisation
404		Écrou de blocage, M16
405		Anneau Seeger, $\phi 35$
406		Goupille de retenue du détalonneur

407		Couvercle coulissant du bras de décollage des talons Assemblage soudé
408		Écrou de blocage, M16
409		Rondelles élastiques courbées, $\phi 16$
410		Rondelle, $\phi 16$
411		SHCS, M14 x 95
412		Rondelles élastiques courbées, $\phi 16$
413		Joint de détalonneur
414		Écrou de blocage, M14
415		SHCS, M8 x 85
416		Réinstallé, installé et soudé
417		Écrou, M8
418		Ressort de tension de la plaque de pelle
419		Printemps
420		Lame de détalonneur
421		SHCS, M6 x 10
422		Contient des bus
423		Montez à bord du siège
424		SHCS, M6 x 16
425		ANIMAL DE COMPAGNIE
426		Cylindre de décollement de talon
427		Écrou de blocage, M8
428		Raccord, G1/4" $\Phi 10$ 90°
428		Ensemble de soupape à dégagement rapide en métal
429		Couvercle arrière
430		Joint torique, $\phi 193$ x 5,7
431		Bloc-cylindres en aluminium
432		Écrou, M18 - filetage fin (A) et (B)
433		Piston de cylindre BB
434		Anneau en Y 200 x 12 x 6 mm
435		Bague de guidage, 189 x 200 x 4
436		Tige de vérin de décollement de talon
436		Tige de vérin de décollement de talon
437		Anneau en Y, 25 x 20 x 4
438		Joint torique, 25 x 3,1
439		Roulement sans huile, $\phi 23$ x 20 x 20
440		Bague d'étanchéité, $\Phi 30$ x 20 x 7
441		Trou de type I avec anneau élastique, $\phi 32$
442		Avant le composé de couverture d'extrémité
443		HHB
444		Joint cylindrique en aluminium pour accessoires pour cheveux
445		Ensemble de soupape à lame de détalonneur
446		Tige de traction
447		Entretoise à ressort
448		Printemps
449		Douille d'espacement
450		tige de soupape

451		Joint torique d'espacement de valve d'air
452		Couvercle supérieur pour frein à talon de poignée
453		Couvercle supérieur pour corps de vanne
454		Clé
455		Couvercle de poignée de serrage
456		Couvercle inférieur pour frein à talon de poignée
457		Corps de vanne
458		Couvercle inférieur pour corps de vanne
459		Vis de réglage hexagonale intérieure, M6 x 12
460		Joint torique, $\phi 17 \times 4$
461		SHCS, M5 x 20
462		SHCS, M8 x 25
463		Jeu de six vis à tête pyramidale, M5 x 6
464		SHCS, M8 x 35
465		Rondelle fendue $\phi 8$
466		Rondelle, $\phi 5$ fendue
467		Silencieux, G1/4"
468		Raccord, $\Phi 10 - G1/4"$
469		Raccord, $\Phi 8 - G1/4"$
428-1		Mamelon vissé, G1/4" - G1/4"
428-2		Silencieux en cuivre, G1/4"
428-3		Soupape d'échappement rapide en métal
428-4		Soupape d'échappement rapide en métal avec coussin en cuir
428-5		Raccord, G1/8" $\phi 10$ droit
428-6		Coupelle métallique de soupape d'échappement rapide
428-7		Ressort de soupape d'échappement rapide en métal
470		Vanne de régulation de débit BB
470-1		Raccord, G1/8" $\phi 10$ droit
471		Rondelle élastique, $\phi 14$

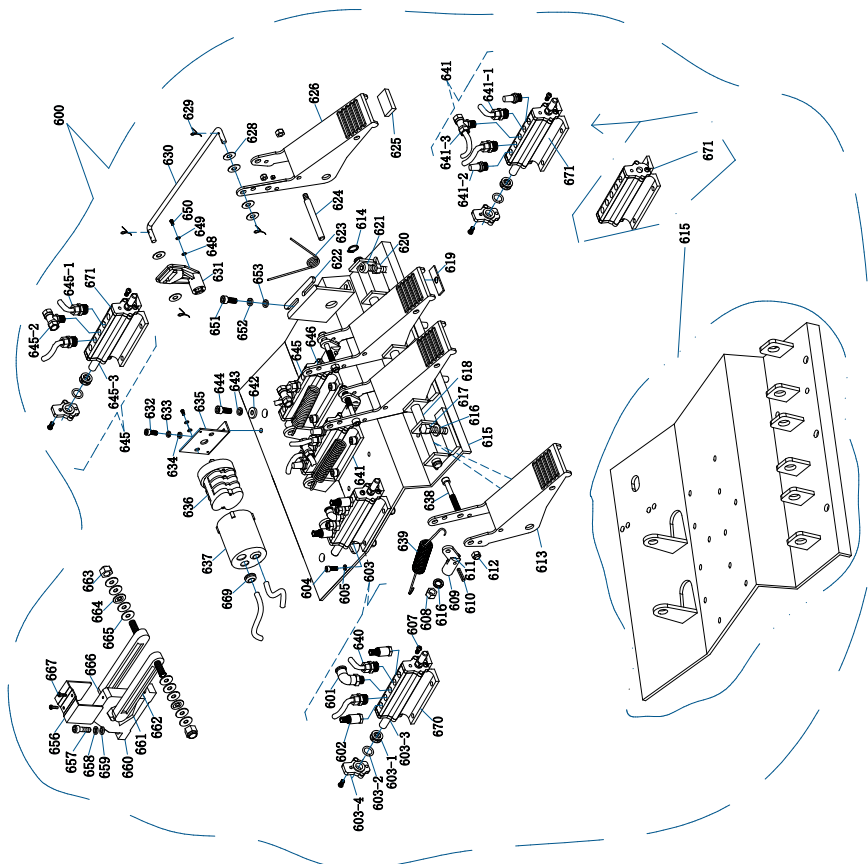
Engrenage



#	Numéro d'article	Description
500		Ensemble de transmission
500-1		Bloc de joint rotatif
500-2		Ensemble moteur/suspension à fréquence variable
501		Bride avant de la boîte de vitesses
502		HHB, M10 x 200
503		Bouchon d'huile
504		Rondelle, Ø10
505		HHB, M10 x 180
506		SHCS, M8 x 30
507		Clé de transmission, 14 x 9 x 40
508		Bloc d'huile
509		Roulement à rouleaux coniques
510		Goujon d'engrenage
511		Onglet, 6 x 6 x 20
512		Coussinet de goujon d'engrenage
513		SHCS M8 x 16
514		Rondelle fendue Ø8
515		Poulie à courroie de grande taille
516		Joint d'huile, Ø45 x 25 x 10

517		Bride arrière de transmission
518		Écrou, M10
519		Rondelle fendue $\phi 10$
520		Écrou, M8
521		Béring
522		Anneau Seeger, $\phi 50$
523		Engrenage hélicoïdal
524		arbre cannelé
525		Roulement 6010
526		HHB, M10 x 170
529		Raccord, $\varnothing 8 - \varnothing 8 - G1/8''$
530		Raccord, $G1/8'' \varnothing 8$ droit
531		Vis de réglage hexagonale intérieure, M6 x 20
532		Pièce intérieure du bloc de joint rotatif
533		Joint torique, $\varnothing 60 \times 2,75$
534		Pièce extérieure du bloc de joint rotatif
535	5328429	Moteur électrique
535	5328429	Moteur électrique
536		Contre-écrou
537		Assemblage soudé de l'unité de base du moteur
538		Écrou, M8
539		HHB, M8 x 40
540		Vis à tête creuse hexagonale, M8 x 30
541		Courroie trapézoïdale 1168
543		Rondelle plate $\varnothing 10$
544		Écrou de blocage, M10
545		Poulie du moteur
546		Vis de réglage hexagonale intérieure, M8 x 16
547		Rondelle plate $\varnothing 8$

Pédales

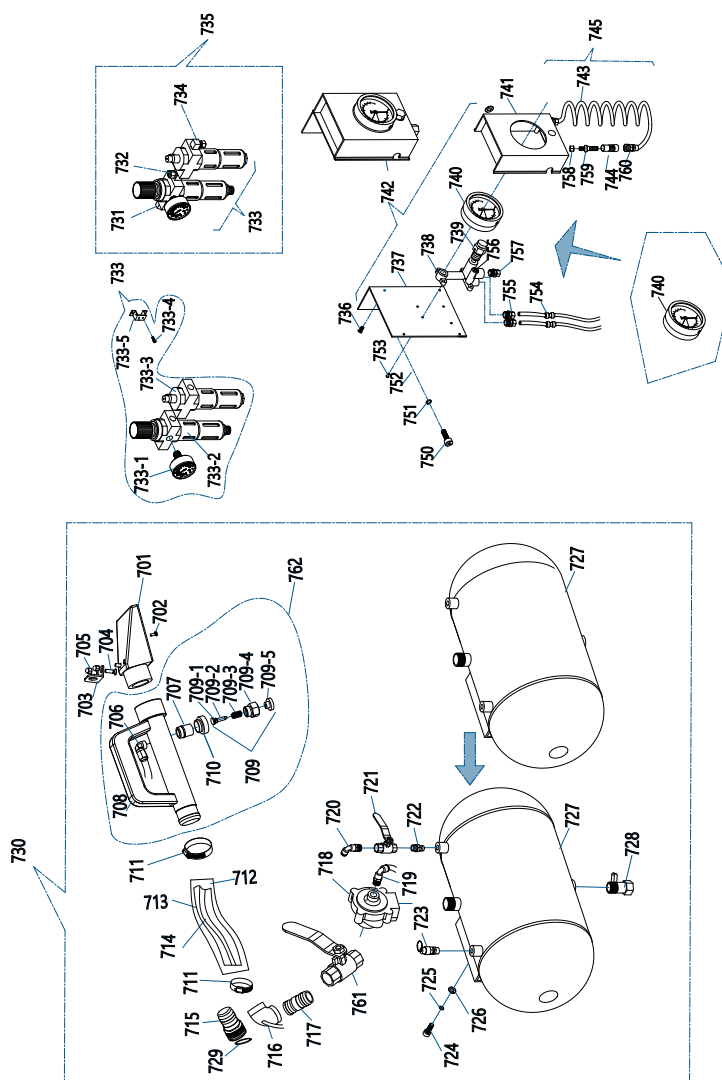


#	Numéro d'article	Description
600		Ensemble de trois pédales
600		Ensemble de quatre pédales
601		Coude contre-écrou, 1/8" Ø8
602	5327545	Silencieux réglable
603		Petit ensemble de vannes
603-1		Squelette de la valve d'air
603-2		joint torique
603-3		Tige de soupape de cylindre
603-4		Petit couvercle d'extrémité de soupape
604		Vis à tête cylindrique à six pans creux, M6 x 12
605		Entretoise, Ø6
607		Vis à tête cylindrique à empreinte cruciforme, M4 x 10
608		Écrou hexagonal, M8
609		Petit sous-ensemble de soupape d'air
610		Goupille cylindrique
611		Petite plaque de traction de valve
612		Écrou de blocage, M6
613		Pédale (droite)
614		Anneau élastique Ø12
615		Plinthe
615		Plinthe
616		Rondelle fendue Ø8 Ø8

617		HHB, M8 x 16
618		arbre de pédale
619		Tampon de réglage du système de contrôle
620		Écrou hexagonal, M8
621		Vis à tête cylindrique à six pans creux, M8 x 50
622		Support de verrouillage à torsion
623		Ressort de torsion
624		Bloc de commutation
625		Caoutchouc
626		Pédale (gauche)
628		Rondelle, Ø6
629		Goupille fendue, 3,2 x 25
630		Levier de commutation
631		Fourche d'interrupteur
632		Vis à tête cylindrique à six pans creux
633		Rondelle élastique
634		Rondelle plate
635		Support d'interrupteur de marche arrière
636		Interrupteur inverseur (230V/40A)
637		Grand couvercle d'interrupteur
638		Vis à tête cylindrique à six pans creux
639		Ressort de plaque de commande
640		Coude contre-écrou, G1/8" φ8
641		Ensemble de petite soupape d'air à disque de travail
641-1		Contre-écrou, G1/4" Ø8
641-2		Silencieux en cuivre, G1/4"
641-3		Té égal, G1/4" φ8
642		Grande rondelle, Ø8
643		Rondelle élastique, Ø8
644		Vis à tête cylindrique à six pans creux, M8 x 20
645		Assemblage d'un grand cylindre et d'une petite soupape d'air
645-1		Contre-écrou, G1/4" Ø10
645-2		Té égal, Ø8
646		Manchon de positionnement du cylindre
648		Rondelle plate, Ø5
649		Rondelle élastique, Ø5
650		Vis à tête cylindrique à empreinte cruciforme, M5 x 16
651		Vis à tête cylindrique à six pans creux, M6 x 16
652		Rondelle élastique, Ø6
653		Rondelle plate, 02166
656		Enjoliveur de roue convexe
657		Vis à tête cylindrique à six pans creux, M6 x 20
658		Rondelle élastique, Ø6
659		Rondelle plate, Ø6
660		Came de pédale
661		Ressort à lame de came de pédale (gauche)
662		Ressort à lame de came de pédale (droite)
663		Écrou de blocage hexagonal, M8

664		Rondelles élastiques courbées, $\phi 8$
665		Rondelle plate $\phi 8$
666		Lien de came de pédale
667		Vis à tête cylindrique à empreinte cruciforme, M3 x 10
669		Bobine
670		Petite vanne à gaz
671		Petite vanne à gaz

Turbo-Blast™

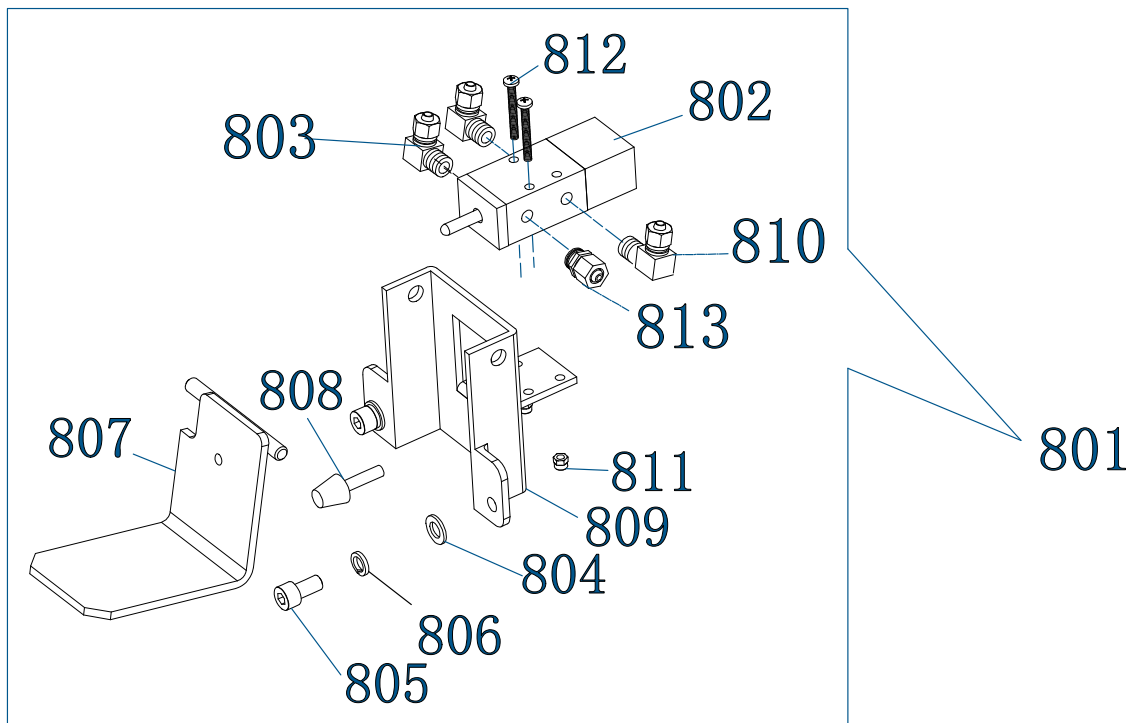


#	Numéro d'article	Description
---	------------------	-------------

701	5328445	Couvercle supérieur de la buse de sablage
702		Vis autotaraudeuses à tête cylindrique à empreinte cruciforme
703		Crochet
704		Vis à tête cylindrique à empreinte cruciforme
705		noix borgne
706	5328443	Contre-écrou
707		Joint bout à bout (G1/4" - G1/8")
708		Housse de poignée BB Blade
709		soupape de ventilation
710		Contre-écrou
709-1		joint torique
709-2		Piston
709-3		Printemps
709-4		Corps de vanne
709-5		Bouton
711	5328444	Bouton tube en acier inoxydable
712		Veste en tissu nylon
713		tube en fil d'acier PVC
714		tube droit en PU
715	5328442	Joint de soupape de sablage
729		joint torique
716		Coude
717		Joint bout à bout, 1"
718	5328446	soupape de sablage
719		Coude, G1/4" Ø6 simple
720		Raccord contre-écrou, G1/4" Ø8 90°
721		Robinet à boisseau sphérique
722		Mamelon vissé, G1/4" - G1/4"
723	5327449	Soupape de décharge de pression
724		SHCS, M8 x 25
725		Tampon, Ø8
726		Coussin plat, Ø8
727		Réservoir d'air
728		Valve mère-bébé
730		Pièce de sablage
731	5327559	Rallonges égales
732		Té 1/4" x Ø8
733		Séparateur d'huile et d'eau FRL
733-1		Baromètre
733-2		Coupelle de filtre à air
733-3		Graisseur
733-4		Vis à tête cylindrique à six pans creux
733-5		Support de brouillard d'huile
734		Raccord contre-écrou, G1/4" Ø8 90°
735		FRL pneumatique
736		Vis à tête cylindrique à six pans creux, M3 x 10
737		Table de montagne gonflable

738	5327054	Squelette de tête d'air séparé
739	5327055	soupape de ventilation
740	5327769	Manomètre avec raccord inférieur
741	5327051	Housse de table gonflable
742		Ensemble de compteur de gaz 522W
743	5327484	Bobine en spirale
744		Toujours ouvrir la tête de pression d'air
745	5327130	Assemblage de tubes en spirale
749		Entretoise de raccord d'air
750		SHCS, M6 x 20
751		Rondelle élastique
752		Rondelle plate
753		Vis à tête cylindrique à six pans creux, M3 x 10
754		Prise rapide droite
755		Alésage droit
756		Prise
757		Alésage droit
758		Écrou hexagonal
759		Crochet pour tube à air
760		Raccord à contre-écrou, Ø8

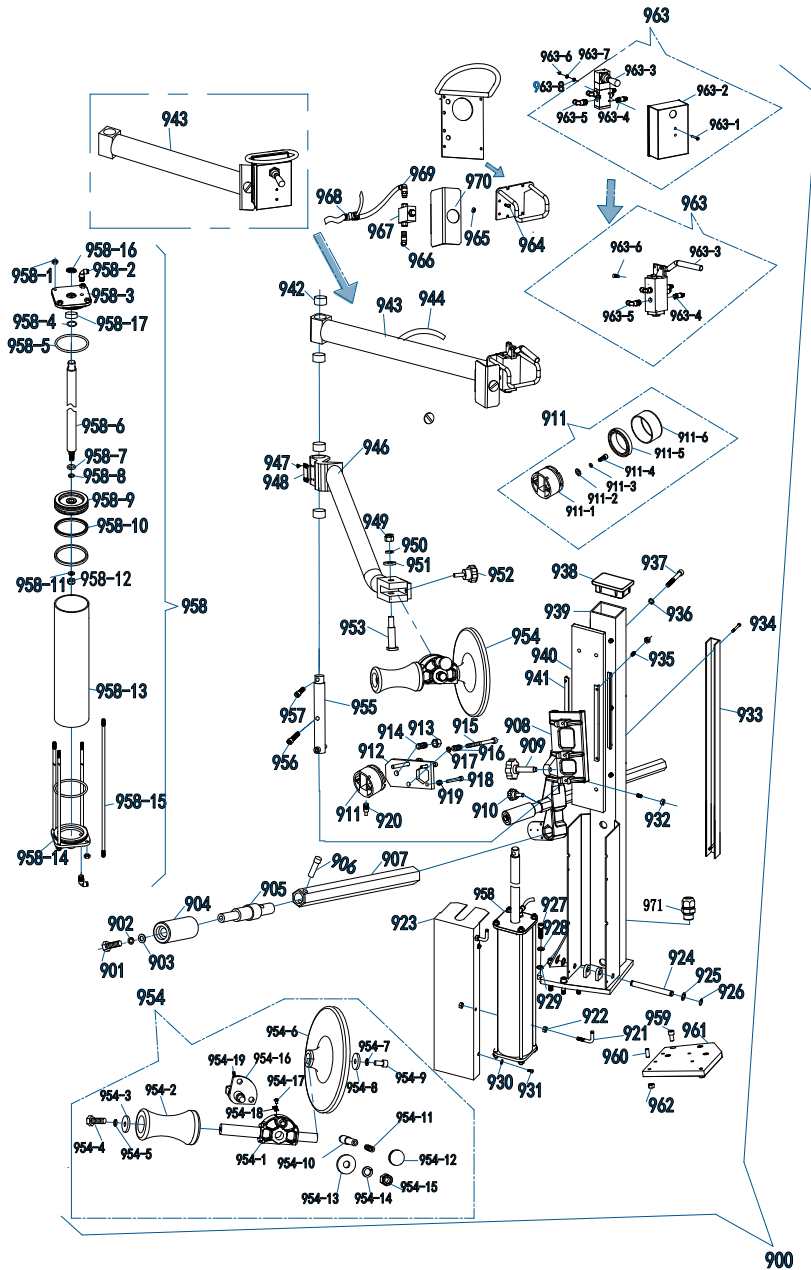
Pédale latérale



#	Numéro d'article	Description
801		Ensemble pédale latérale (gonflage/impulsion)
802		Vanne à quatre voies à deux positions
803		Raccord, G1/4" Ø8 90°
804		Rondelle plate Ø8
805		SHCS, M8 x 16

806		Rondelle fendue Ø8
807		Assemblage soudé de la pédale de gonflage
808		Bloc de limite de pédale de gonflage
809		Support de pédale de gonflage
810		Raccord contre-écrou, G1/4" Ø8 90°
811		Écrou de blocage hexagonal à insert non métallique, G1/4" Ø8
812		Vis à tête cylindrique à empreinte cruciforme, M4 x 35
813		Contre-écrou, raccord G1/4" Ø8 180°

Tour d'assistance droite



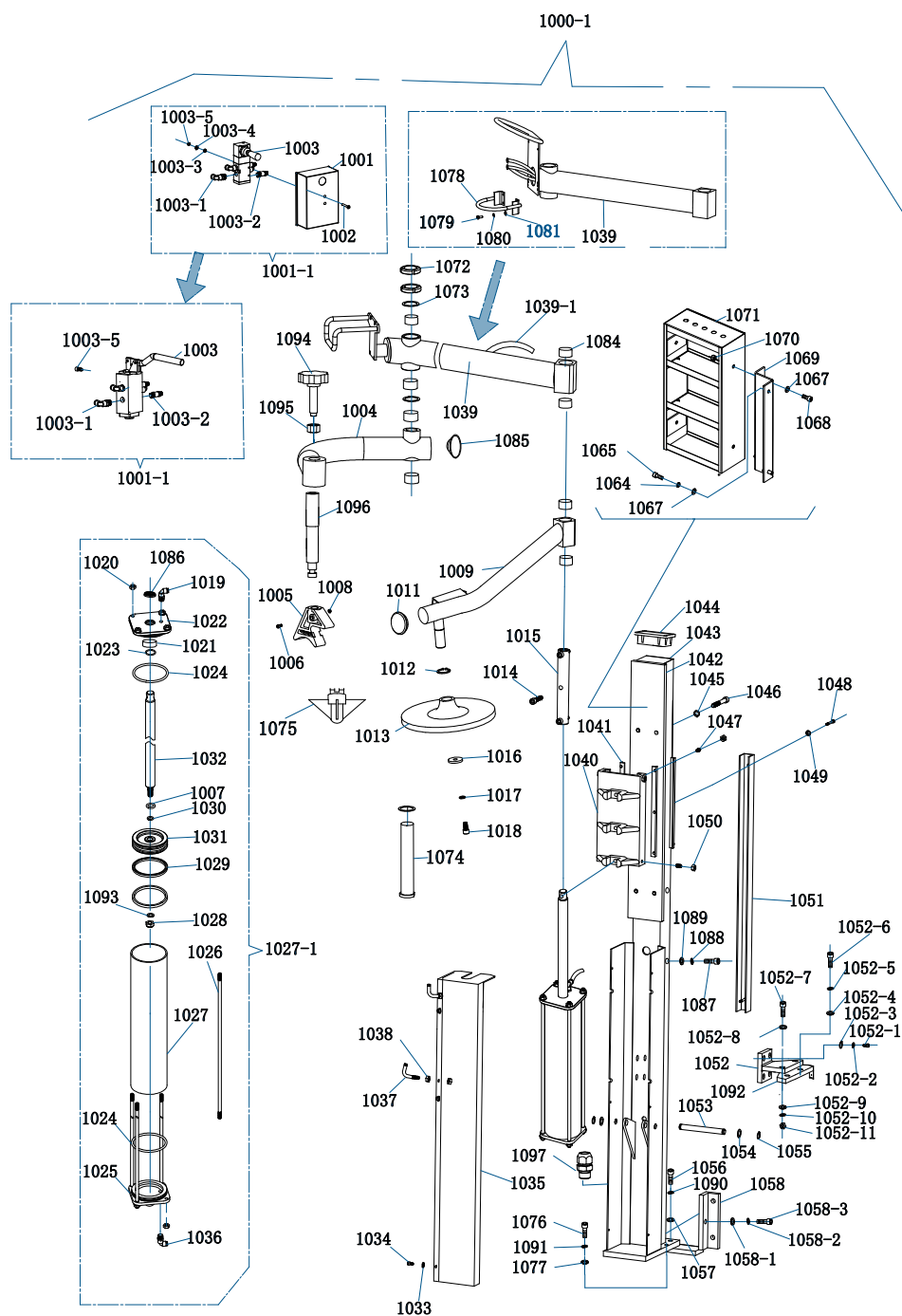
#	Numéro d'article	Description
900		Partie droite de la main motrice

901		HHB, M10 x 20
902		Rondelle fendue Ø10
903		Tapis de pression des pneus
904	5328250	rouleau de pression des pneus
905		Assistance pour la pression des pneus
906		Broche principale
907		Bloc d'arrimage
908		Pièce composée de corps coulissant
909	5328361	Gros bouton
910	5328364	Bouton moyen
911		Ensemble cylindre de serrure
912	5328365	Plaque de verrouillage
913		Écrou M12
914	5328362	Vis de réglage hexagonale intérieure, M12 x 30
915		SHCS, M8 x 100
916	5328363	Ressort de pression
917		Rondelle plate Ø8
918		SHCS, M6 x 50
919		Écrou de blocage, M6
920		Raccord, G1/4" Ø8
921		Crochet turbo blaster
922		Écrou M8
923		Couvercle de cylindre de tour d'assistance gauche, R23/26 (I)
924		Goupille inférieure de la tour d'assistance, R23/26 (I)
925		Rondelle plate Ø12
926		Anneau élastique, Ø12
927		SHCS, M10 x 30
928		Rondelle fendue Ø10
929		Rondelle plate Ø10
930		Rondelle plate Ø6
931		SHCS, M6 x 12
932		Écrou M8
933		Hotte à gaz
934		SHCS, M6 x 40
935		Vis de réglage hexagonale intérieure, M8 x 16
936		Rondelle fendue Ø10
937		SHCS, M10 x 75
938		Prise supérieure de la tour d'assistance
939		Soudure de la tour d'assistance gauche
940		Guide des diapositives
941	5327483	Toboggan en plastique pour tour d'assistance
942		Roulement B3025
943		Bras d'assistance gauche, disque en plastique
944		Housse de tuyau tressée en métal
945		Vis autotaraudeuse à tête cruciforme, 4,2 x 16
946		Bras d'assistance gauche, disque en plastique
947		Vis à tête fraisée à empreinte cruciforme, M4 x 6
948		Joint supérieur en soie

949		Écrou de blocage M12
950		Rondelle plate M12
951		Clavier PIN
952		Manche fleur de prunier, M10
953		Goupille de positionnement
954		Ensemble de plaque d'inversion
955		Lien de connexion du bras d'assistance
956		Vis de réglage hexagonale intérieure, M10 x 50
957		Vis de réglage hexagonale intérieure, M10 x 45
958		Ensemble de cylindre de surpression
959		Vis de réglage hexagonale intérieure, M10 x 20
960		Jeu de vis latérales cylindriques hexagonales, 10 x 20
961		Plaque d'adaptateur d'alimentation
962		Écrou M10
963	5327109	Ensemble de commande de soupape de bras d'assistance
964		SHCS, M5 x 12
965		Écrou, M5
966		Raccord, G1/8" Ø4 90°
967	5328251	vanne d'air à verrouillage à rouleau
968		Raccord, té Ø6 - Ø6 - Ø6
969		Raccord, G1/8" Ø6 90°
970		Plaque de soupape de verrouillage
971		Raccord union, Ø8-Ø6
911-1		Siège de soupape à gaz
911-2		Joint plat, Ø6
911-3		Joint torique, Ø7 x 1,9
911-4		Vis à tête cylindrique creuse, M6 x 40
911-5		Joint de cylindre de verrouillage de bras, Ø60 x 47 x 7
911-6		Piston du cylindre de verrouillage du bras
954-1		plaque de transfert
954-2		Rouleau de pression
954-3		Tampon à rouleaux
954-4		HHB, M10 x 20
954-5		Rondelle fendue Ø10
954-6		Disque en plastique
954-7		Rondelle fendue Ø10
954-8		Insert de rouleau en plastique
954-9		SHCS, M10 x 20
954-10		Goupille de positionnement
954-11		Ressort de pression
954-12		Manche en fleur de prunier
954-13		Rondelle
954-14		Rondelle fendue Ø16
954-15		Écrou de blocage, M16
954-16		Plaque de positionnement
954-17		SHCS, M5 x 8
954-18		Attraper
954-19		Vis de réglage hexagonale intérieure, M5 x 10

958-1		Écrou, M8
958-2		Raccord, G1/8" Ø6 90°
958-3		Plaque de cylindre avant de la tour d'assistance
958-4		Joint torique, Ø25 x 2,65
958-5		Joint torique, Ø90 x 2,65
958-6		Tige de vérin de tour d'assistance gauche
958-7		Piston de cylindre de tour d'assistance
958-8		Bague d'étanchéité, Ø33 x 25 x 6
958-9		Piston de cylindre de tour d'assistance
958-10		Joint torique, Ø14 x 2,4
958-11		Rondelle plate Ø12
958-12		Écrou de blocage, M12
958-13		Corps de cylindre de tour d'assistance gauche
958-14		Plaque de cylindre arrière de la tour d'assistance
958-15		Filetage de raccordement du cylindre sur l'arbre
958-16		Bague d'étanchéité, Ø35 x 25 x 8
958-17		Roulement B2510
963-1		SHCS, M4 x 30
963-2		Couvercle de soupape de bras d'assistance gauche/droite
963-3		Soupape de commande du bras d'assistance
963-4		Silencieux de réglage, G1/8"
963-5		Boulon banjo, G1/8" Ø6 simple
963-6		Écrou, M4
963-7		Rondelle plate Ø4
963-8		Rondelle fendue Ø4

Tour d'assistance gauche



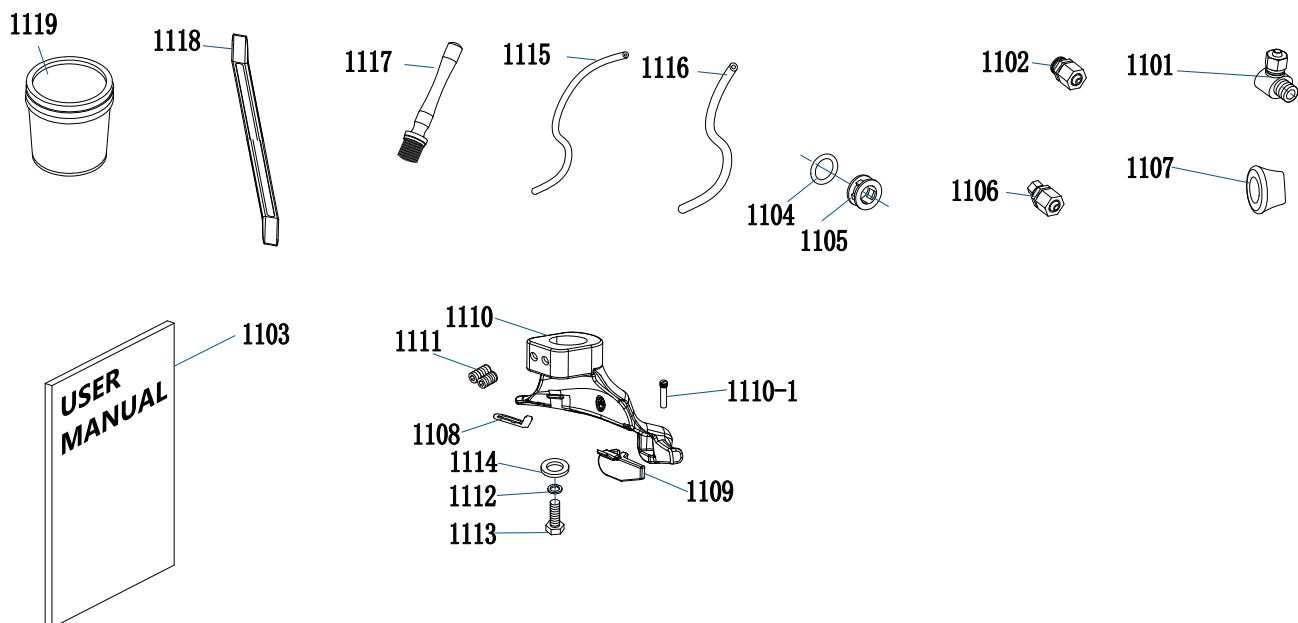
#	Numéro d'article	Description
1000-1		Tour de mise à niveau
1001-1		Ensemble de commande de soupape de bras d'assistance
1001		Couvercle de soupape de bras d'assistance gauche/droite
1002		SHCS, M4 x 3
1003		Soupape de commande du bras d'assistance
1003-1		Boulon banjo, G1/8" Ø6 simple

1003-2		Silencieux de réglage G1/4"
1003-3		Rondelle plate Ø4
1003-4		Rondelle fendue Ø4
1003-5		Écrou, M4
1004	5327589	Bras plié de la tour d'assistance
1005	5327075	Blocage du bras d'assistance
1006		SHCS, M6 x 30
1007		
1008		Écrou, M6
1009	5327607	Bras d'assistance gauche, disque en plastique, 23/26 (I)
1010		Cône de bras d'assistance
1011	5327433	Embout de bras d'assistance, R23/26 (I)
1012		Anneau élastique, Ø25
1013	5400885	Disque en plastique
1014		SHCS, M10 x 50
1015		Biellette de liaison du bras d'assistance, R23/26 (I)
1016		Anneau élastique
1017		Rondelle fendue Ø10
1018		SHCS, M10 x 20
1019		Raccord, Ø6 x 1/8" 90°
1020		Écrou, M8
1021		Rondelle plate Ø8
1022		Plaque de cylindre avant de tour d'assistance, R23/26 (I)
1023		Joint torique, Ø25 x 2,65
1024		Joint torique, Ø90 x 2,65
1025		Plaque de cylindre arrière de tour d'assistance, R23/26 (I)
1026		Filetage de raccordement du cylindre sur l'arbre
1027		Corps de vérin de tour d'assistance gauche, R23/26 (I)
1028		Écrou de blocage, M12
1029		Joint torique, Ø82,5 x 5,3
1030		Joint torique, Ø14 x 2,4
1027-1		Ensemble cylindre de tour d'assistance, R23/26 (I)
1031		Piston de cylindre de tour d'assistance, R23/26 (I)
1032		Tige de vérin de tour d'assistance gauche, R23/26 (I)
1033		Rondelle plate M6
1034		SHCS, M6 x 12
1035		Couvercle de cylindre de tour d'assistance gauche, R23/26 (I)
1036		Raccord, Ø6 x 1/8" 90°
1037		Crochet turbo blaster
1038		Écrou, M8
1039		Assemblage soudé du bras presseur
1039-1		Gaine de tuyau tressée en métal, R23/26 (I)
1040		Unité coulissante
1041		Toboggan en plastique pour tour d'assistance
1042		Guide des diapositives
1043		Soudure de la tour d'assistance gauche
1044		Bouchon supérieur de tour d'assistance, R23/26 (I)
1045		Rondelle, 021610 serrure fendue

1046		SHCS, M10 x 75
1047		Vis de réglage hexagonale intérieure, M8 x 16
1048		SHCS, M6 x 40 BOC
1049		Rondelle plate M6 x 12 mm
1050		Écrou, M8
1051		Couvercle de tuyau d'air de tour d'assistance, R23/26 (I)
1052		Soudure du support de tour
1052-1		SHCS, M8 x 30
1052-2		Rondelle plate Ø8
1052-3		Anneau élastique, Ø 8
1052-4		Rondelle plate Ø 10
1052-5		Rondelle fendue Ø 10
1052-6		SHCS, M10 x 30
1052-7		SHCS, M10 x 45
1052-8		Rondelle plate Ø 10
1052-9		Écrou, M8
1052-10		Rondelle fendue Ø 8
1052-11		Rondelle plate Ø 8
1053	5327432	Goupille inférieure de la tour d'assistance, R23/26 (I)
1054		Rondelle plate Ø 12
1055		Anneau élastique, Ø 12
1056		SHCS, M10 x 30
1057		Rondelle plate Ø 10
1058		Unité de support inférieure
1058-1		Rondelle plate Ø 10
1058-2		Rondelle fendue Ø 10
1058-3		SHCS, M10 x 30
1064		Rondelle fendue Ø 8
1065		SHCS, M8 x 20
1067		Rondelle plate Ø 8
1068		SHCS, M8 x 25
1069	5327876	Support de boîte à outils
1070		Écrou M8
1071	5327173	Boîte à outils
1072		SHCS, M12 x 25
1073		Rondelle
1074		Loquet à rouleau, M8 x 18
1075	5400891	arbre conique
1075-1		Ensemble cône de bras d'assistance
1076		SHCS, M8 x 30
1077		Rondelle plate Ø 8
1078		Soudure de la poignée du bras d'assistance
1079		Vis à tête cylindrique à empreinte cruciforme, M5 x 12
1080		Rondelle plate Ø 5
1081		Rondelle fendue Ø 5
1082		Rondelle fendue Ø 12
1083		Vis à tête cylindrique à empreinte cruciforme, M4 x 12
1084		Roulement B3025

1085		Prise de bras courbé de la tour d'assistance
1086		Bague d'étanchéité, Ø 33 x 25 x 6
1087		SHCS, M8 x 30
1088		Rondelle fendue Ø 8
1089		Rondelle plate Ø 8
1090		Rondelle fendue Ø 10
1091		Rondelle fendue Ø 8
1092		Soudure du support de châssis
1093		Rondelle plate Ø 12
1094		Vers le haut
1095		Écrou, M18
1096	5328279	Vis
1097		Raccord union, 8 mm à 6 mm

Accessoires



#	Numéro d'article	Description
1101		Coude, 1/8" Ø 8
1102		Contre-écrou, G1/8" φ8
1103		Manuel
1104		joint torique
1105		Squelette de la valve d'air
1106		Réducteur à contre-écrou, G1/8" Ø 8- Ø 6
1107		Poulie
1108	5328119	Coussin de pression en forme de tête de canard
1109	5327636	Entretoise tête de canard
1110		Tête de canard
1110-1		Vis à lingots
1111	5327468	Vis sans tête à six pans creux, M12 x 16-12,9
1112		Rondelle élastique, Ø 10
1113		Boulon hexagonal, M10 x 20
1114	5327436	Entretoise tête de canard
1115		Tube PU Ø 6 x 1000 mm
1116		Tube PU Ø 8 x 1000 mm
1117	5400121	Brosse
1118	5400110	Outil de levage de talon, 20"
1119	5400120	Seau de lubrifiant

[illegible]

Ranger[®]

30440, Agoura Road
Agoura Hills, CA 91301 États-Unis
bendpak.com