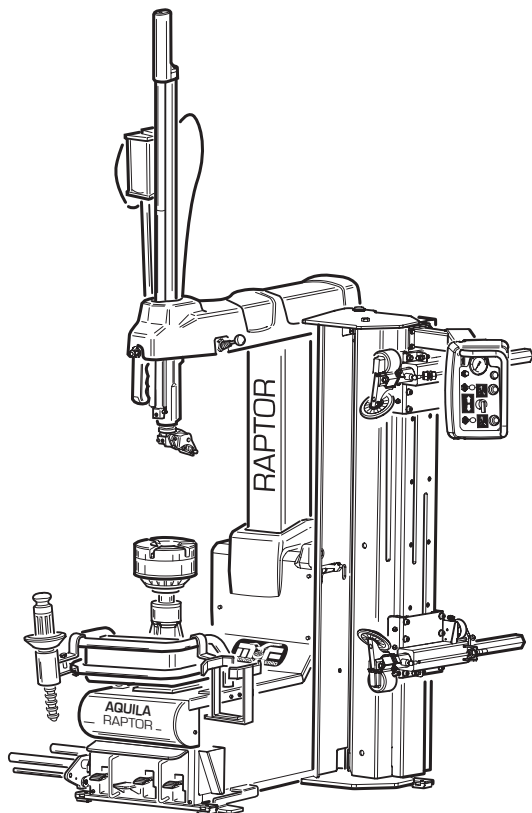




AQUILA RAPTOR

Code 4-132844A - 11/2017

info@mondolfoferro.it
www.mondolfoferro.it

ORIGINAL LANGUAGE

Copyrighted materials. All rights reserved.

The information contained herein may be subject to modifications without prior notice.

Thank you for choosing our Tyre Changer

MONDOLFO

Dear Purchaser

Thank you for purchasing your MONDOLFO Tyre Changer.

Your Tyre Changer has been designed to provide years of safe and dependable service, as long as it is used and maintained in accordance with the instructions provided in this manual.

All persons who will use and/or maintain this Tyre Changer must read, understand and follow all warnings and instructions provided in this manual, and be properly trained.

This Owner's Manual should be considered an internal part of your Tyre Changer and should remain with the Tyre Changer. However, nothing in this manual, and none of the devices installed on the Tyre Changer, substitute for proper training, careful operation, good judgement and safe work practices.

Always be sure that your Tyre Changer is in optimum working order. If you suspect that anything is not working properly, or that a dangerous situation may exist, immediately shut down the Tyre Changer and remedy any condition before you proceed.

If you have any questions concerning the proper use or maintenance of your Tyre Changer, please call your authorized MONDOLFO representative.

Sincerely,

MONDOLFO

OWNER INFORMATION

Owner

Name _____

Owner

Address _____

Model

Number _____

Serial

Number _____

Date

Purchased _____

Date

Installed _____

Service and Parts

Representative _____

Phone

Number _____

Sales

Representative _____

Phone

Number _____

TRAINING CHECKLIST

	Trained	Declined
<u>Safety Precautions</u>		
Warning and Caution Labels	☐	☐
Pinch Points and Other Potential Hazards	☐	☐
Safe Operating Procedures	☐	☐
<u>Maintenance and Performance Checks</u>		
Mounting Head Inspection	☐	☐
Adjustment and Lubrication	☐	☐
Maintenance, errors and instructions	☐	☐
<u>Clamping</u>		
Steel / Alloy Wheels	☐	☐
Reverse Drop Centre Wheels	☐	☐
Close Centre Wheels	☐	☐
<u>Bead Breaking</u>		
Standard Wheels	☐	☐
Low Profile Wheels	☐	☐
<u>Demounting</u>		
Standard Wheels with Bead Lever and Plastic Sleeve Protector	☐	☐
Full Seating of Mount/Demount Head to Prevent Head Failure	☐	☐
Bead Lubrication During Removal of Low Profile Tyres	☐	☐
Reverse Drop Centre Wheels	☐	☐
<u>Mounting</u>		
Standard Wheels	☐	☐
Mounting of Stiff, Low Profile Tyres	☐	☐
Reverse Drop Centre Wheels	☐	☐
Proper Bead Lubrication for Mounting Protection	☐	☐
<u>Inflation</u>		
Safety Precautions	☐	☐
Lubrication and Removal of Valve Core	☐	☐
Bead Sealing and Seating	☐	☐

Individuals and Dates Trained

TABLE OF CONTENTS

1. GETTING STARTED	7
1.1 INTRODUCTION	7
1.1.a. Purpose of the manual	7
1.2 FOR YOUR SAFETY	7
1.2.a. General warning and instructions	8
1.2.b. Decal placement	11
1.2.c. Electrical and pneumatic connections.....	15
1.2.d. Technical data	17
1.2.e. Air pressures.....	18
1.3 SPECIAL RIM/TYRE CONSIDERATIONS.....	19
1.4 INTENDED USE OF THE MACHINE.....	19
1.5 EMPLOYEE TRAINING.....	19
1.6 PRE-USE CHECKS	19
1.7 DURING USE.....	20
2. TRANSPORT, STORAGE AND HANDLING	20
3. UNPACKING/ASSEMBLY	21
3.1 HOISTING/HANDLING	22
4. INSTALLATION	22
4.1 INSTALLATION CLEARANCES.....	22
5. AQUILA RAPTOR DESCRIPTION DESCRIPTION	23
5.1 OPERATOR POSITION.....	24
5.2 OVERALL DIMENSIONS.....	25
5.3 EQUIPMENT COMPONENTS	25
5.3.a. Operating console.....	28
5.4 OPTIONAL ACCESSORIES.....	28
6. BASIC PROCEDURES - USE	29
6.1 PRELIMINARY CHECKS	30

6.2 DECIDING FROM WHICH SIDE OF THE WHEEL THE TYRE MUST BE DEMOUNTED	30
6.3 LOADING AND CLAMPING THE WHEEL.....	31
6.4 DEFLATING THE TIRE	32
6.5 BEAD BREAKING	33
6.6 DEMOUNTING.....	35
6.7 MOUNTING	40
6.8 "EXTRAORDINARY" MOUNTING PROCEDURE	43
6.9 TYRES INFLATION.....	43
6.9.a. Safety indications.....	43
6.9.b. Inflating tires	45
6.9.c. Special procedure	46
7. TROUBLESHOOTING	50
8. MAINTENANCE	52
9. INFORMATION ABOUT SCRAPPING.....	54
10. ENVIRONMENTAL INFORMATION.....	54
11. INFORMATION AND WARNINGS CONCERNING HYDRAULIC FLUID	55
12. FIREFIGHTING MEANS USABLE	56
13. GLOSSARY	56
TABLE FOR USING CENTRING AND CLAMPING ACCESSORIES ACCORDING TO RIM TYPE	60
GENERAL ELECTRIC LAYOUT DIAGRAMS.....	68
PNEUMATIC SYSTEM DIAGRAM.....	70

1. GETTING STARTED

1.1 INTRODUCTION

1.1.a. PURPOSE OF THE MANUAL

The purpose of this manual is to provide the instructions necessary for optimum operation, use and maintenance of your machine. If you sell this machine, please deliver this manual to the new owner. In addition, so we can contact our customers with any necessary safety information, please ask the new owner to complete and return to MONDOLFO the change of ownership form attached to the previous page of this manual. Alternatively, the new owner can send an email to service@mondolfo.com.

This manual presumes that the technician has a thorough understanding of rim and tyre identification and service. He/she must also have a thorough knowledge of the operation and safety features of all associated tools (such as the rack, lift, or floor jack) being utilized, and have the proper hand and power tools necessary to work in a safe manner.

The first section provides the basic information to safely operate the AQUILIA RAPTOR tyre changer family. The following sections contain detailed information about equipment, procedures, and maintenance. “Italics” are used to refer to specific parts of this manual that provide additional information or explanation.

These references should be read for additional information to the instructions being presented. The owner of the tyre changer is solely responsible for enforcing safety procedures and arranging technical training. The tyre changer is to be operated only by a qualified and trained technician. Maintaining records of personnel trained is solely the responsibility of the owner or management.

The AQUILIA RAPTOR tyre changer family is intended for mounting, demounting, and inflating tyres of lightweight vehicles (cars, not trucks or motorcycles) with maximum dimensions of 42 inches in diameter and 15 inches in width.

Copies of this manual and of the documents accompanying the machine may be obtained from MONDOLFO by specifying the type of machine and its serial number.

NOTICE: Design details are subject to change. Some illustrations may vary slightly in appearance from the machine you have.

1.2 FOR YOUR SAFETY

HAZARD DEFINITIONS

These symbols identify situations that could be detrimental to your safety and/or cause equipment damage.



DANGER



DANGER: Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



WARNING



WARNING: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



CAUTION



CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

NOTICE

NOTICE: Used without the safety alert symbol, indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, may result in property damage.

1.2.a. GENERAL WARNING AND INSTRUCTIONS



WARNING

Avoid Personal Injury. Carefully read, understand and follow the warnings and instructions given in this manual. This manual is an essential part of the product. Keep it with the machine in a safe place for future reference.

1. If the use and maintenance procedures provided in this manual are not properly performed, or the other instructions in this manual are not followed, an accident could occur. Throughout this manual reference is made that “an accident” could occur. Any accident could cause you or a bystander to sustain severe personal injury or death, or result in property damage.
2. Overinflated tyres can explode, producing hazardous flying debris that may result in an accident.
3. Tyres and rims that are not the same diameter are “mismatched.” Never attempt to mount or inflate any tyre and rim that are mismatched. For example, never mount a 16.5” tyre on a 16” rim and vice versa. This is very dangerous. A mismatched tyre and rim could explode, resulting in an accident.



WARNING

Avoid Personal Injury. Carefully read, understand and follow the warnings and instructions given in this manual. This manual is an essential part of the product. Keep it with the machine in a safe place for future reference.

4. Never exceed the bead setting pressure provided by the tyre manufacturer, as stated on the sidewall of the tyre.
Carefully monitor the gauge on the air hose.

5. If tires being mounted require more than the tire manufacturer's maximum bead seating pressure and , the wheel should be removed from the tire changer, placed in an inflation cage, and inflated per manufacturer's instructions



6. The use of inflation devices (e.g. guns) connected to power sources outside of the machine is not permitted
7. Never place your head or any part of your body over a tyre during the inflation process or when attempting to seat beads. This machine is not intended to be a restraining device for exploding tyres, tubes or rims.

8. Always stand back from the tyre changer when inflating, never lean over.



DANGER

An exploding tyre and rim may be propelled upward and outward with enough force to cause serious injury or death.

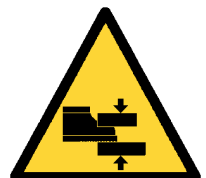
Never mount any tyre unless the tyre size (molded into the sidewall) matches the rim size (stamped into the rim) exactly or if the rim or tyre are defective.

Never exceed the tyre pressure recommended by the tyre manufacturer.

This tyre changer is not a safety device and will not restrain exploding tyres and rims. Keep the area clear of bystanders.

9. Crushing Hazard. Moving Parts Present. Contact with moving parts could result in an accident.

- Only one operator may work with the machine at a time.
- Keep all bystanders clear of tyre changer.
- Keep hands and fingers clear of rim edge during the demounting and mounting process.
- Keep hands and fingers clear of mount/demount head during operation.
- Keep hands, feet and other body parts away from moving parts.
- Do not use tools other than those supplied with tyre changer.
- Use proper tyre lubricate to prevent tyre binding.
- Pay attention while moving tyre/rim or lever.



10. Electric Shock Hazard.

- Never hose down or power wash electric tyre changers.
- Do not operate the machine with a damaged power cord
- If an extension cord is necessary, a cord with a current rating equal to or greater than that of the machine must be used. Cords rated for less current than the machine can overheat, resulting in a fire.
- Care should be taken to arrange the cord so that it will not be tripped over or pulled.



11. Risk of Eye Injury. Flying debris, dirt and fluids may be discharged during bead seating and the inflation process. Remove any debris from the tyre tread and wheel surfaces. Wear OSHA, CE or other approved safety glasses during mount and demount procedures.



12. Always inspect the machine carefully before using it. Missing, broken, or worn equipment (including warning stickers) must be repaired or replaced prior to operation.

13. Never leave nuts, bolts, tools or other equipment on the machine. They may become trapped between moving parts and cause a malfunction.

14. NEVER install or inflate tyres that are cut, damaged, rotten or worn. NEVER install a tyre on a cracked, bent, rusted, worn, deformed or damaged rim.

15. If a tyre becomes damaged during the mounting process, do not attempt to finish mounting. Remove from the service area and properly mark the tyre as damaged.

16. To inflate tyres, use short bursts while carefully monitoring the pressure, tyre, rim and bead. NEVER exceed the tyre manufacturer's pressure limits.

17. This equipment has internal arcing or sparking parts which should not be exposed to flammable vapours (gasoline, paint thinners, solvents, etc.). This machine should not be located in a recessed area or below floor level.

18. Never operate the machine if you are under the effects of alcohol, medications and/or drugs. If you are taking prescription or over the counter medication, you must consult a medical professional regarding any side effects of the medication that could hinder your ability to operate the machine safely.



19. Always use OSHA, CE or other approved and mandated Personal Protective Equipment (PPE) during use of the machine. See your supervisor for more instructions.



20. Remove jewellery, watches, loose clothing, ties and restrain long hair before using the machine.

21. Wear non-slip safety footwear when operating the tyre changer.



22. Wear proper back support and employ a proper lifting technique when placing, moving, lifting or removing wheels from the tyre changer.

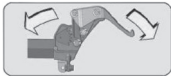
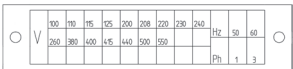
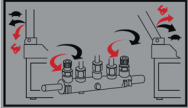
23. This machine may only be used, maintained or repaired by properly trained employees of your company. Repairs should only be performed by qualified personnel. Your MONDOLFO service representative is the most qualified person. The employer is responsible for determining if an employee is qualified to safely make any repairs to the machine should repair be attempted by users.

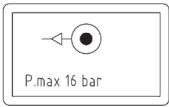
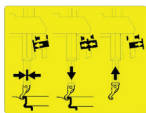
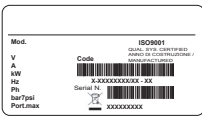
24. The user should understand all warning decals affixed to this equipment before operating.

25. Lock the rim on the turntable during inflation.

1.2.b. DECAL PLACEMENT

No.	Part Number	Drawing	Description
1	4-325595		DECAL, MONDOLFO LOGO (FRONT SIDE)
2	4-325594		DECAL, MONDOLFO LOGO (RIGHT SIDE)
3	4-108908		DECAL, AQUILA RAPTOR
4	4-109169		DECAL, PEDALS CONTROL
5	446442		DECAL, WARNING UNDER PRESSURE TANK
6	35013986		DECAL, WORKING PRESSURE
7	446598		DECAL, DISCONNECT POWER SUPPLY
8	35017100		DECAL, CRASHING HAZARD
9	418135		DECAL, DIRECTION OF ROTATION

No.	Part Number	Drawing	Description
10	4-103904		DECAL, HOOK CONTROL
11	35017099		DECAL, TILTING BACK HAZARD
12	35024870		DECAL, SAFETY INSTRUCTIONS
13	4-109170		DECAL, RAPTOR
14	468506		DECAL, AUTOMATIC
15	446388		DECAL, CORRECT FEEDING NETWORK
16	4-113355		DECAL, FILTER MAINTENANCE
17	35023276		DECAL, EXPLOSION HAZARD
18	425211		DECAL, ELECTRIC HAZARD
19	35020294		DECAL, INFLATION VALVE
20	446435		DECAL, CRASHING HAZARD
21	483457		DECAL, TILTING VALVE REGULATION

No.	Part Number	Drawing	Description
22	4-104920		DECAL, CRASHING HAZARD
23	461930		DECAL, CRASHING HAZARD
24	446429		DECAL, MAX. PRESSURE
25	1-04053		DECAL, WARNING STRIPS
26	4-103648		DECAL CONTROL HANDLE
27			DECAL, MODEL SERIAL NUMBER

DANGER WARNING DECALS



part nr 35017100. Crushing Hazard.



part nr 461930. Crushing Hazard.



part nr 35017099. Tilting back hazard hazard.



part nr 446442. EXPLOSION HAZARD. Do not puncture
Danger - pressurised container.



part nr 425211A. Risk of electrical shock.



part nr 35024870. Safety instructions.



part nr 3502376. Crushing hazard.



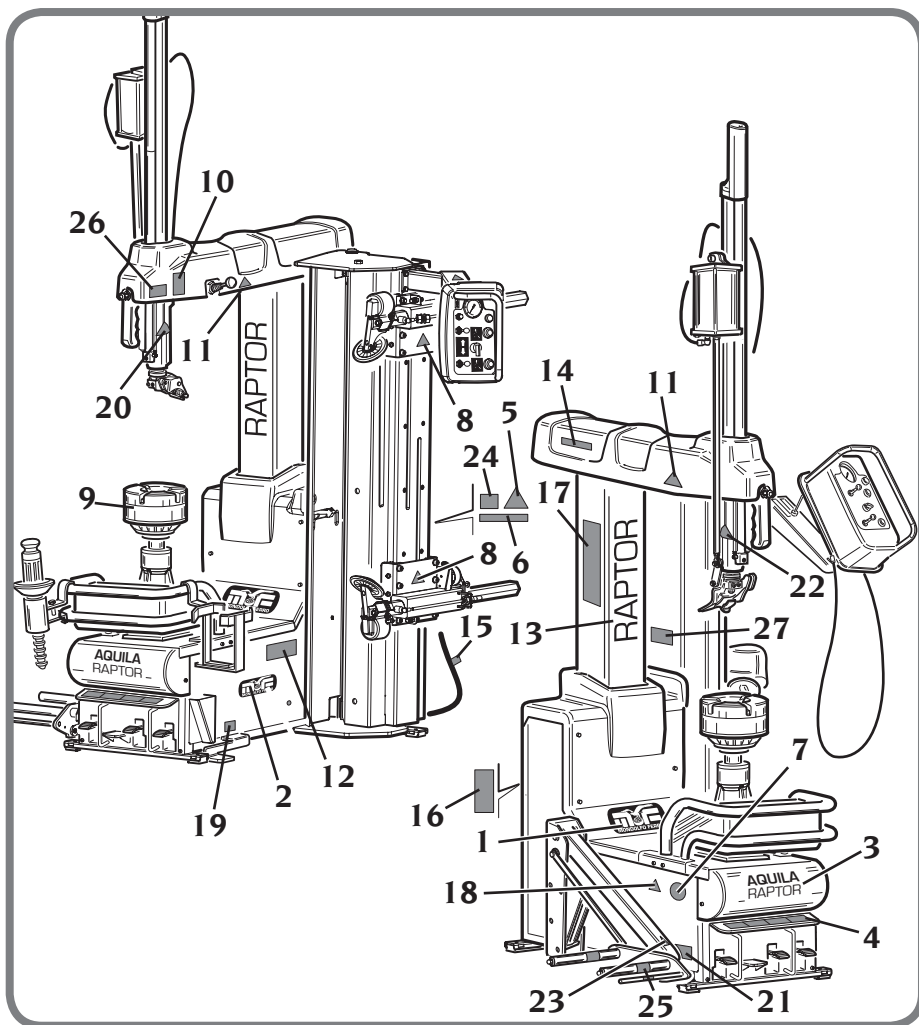
part nr 4-204190. Crushing hazard.



part nr 446435. Crushing hazard.



part nr 425083. Earth ground terminal.



1.2.c. ELECTRICAL AND PNEUMATIC CONNECTIONS

The dimensions of the electric hook-up used must be suitably sized in relation to:

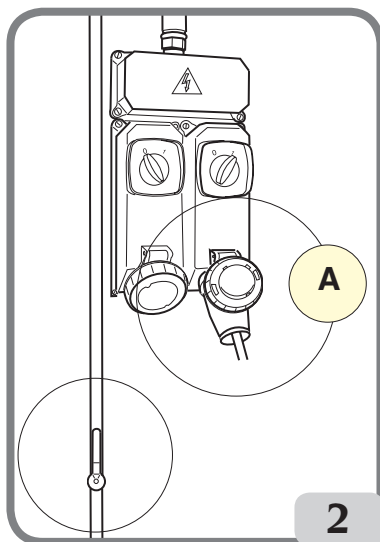
- the electric power absorbed by the machine, indicated on its data plate (Fig. 1);
- the distance between the machine and the power supply hook-up point, so that voltage drops under full load do not exceed 4% (10% during start-up) compared with the rated voltage specified on the data plate.

Mod.	ISO9001
V	QUAL. SYS. CERTIFIED
A	ANNO DI COSTRUZIONE /
kW	MANUFACTURED
Hz	
Ph	
bar7psi	
Port.max	

Code	X-XXXXXXXXXX-XX
Serial N.	XXXXXXXXXX

- The operator must:

- fit a power plug on the power supply lead in compliance with the relevant safety standards;
- connect the machine to its own electrical connection - A, Fig. 2 - and fit a differential safety circuit-breaker with 30 mA residual current;
- fit fuses to protect the power supply line, rated as indicated on the general wiring diagram in this manual;
- connect the machine to an industrial socket; the machine must not be connected to domestic sockets.



NOTICE

An effective grounding connection is essential for correct operation of the machine.

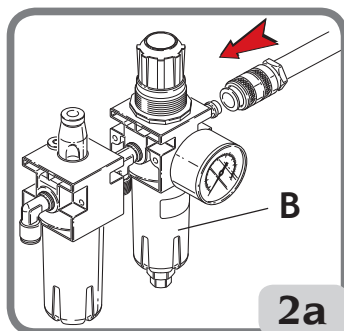
Make sure the available pressure and the rendered capacity of the compressed air system are compatible with those required for correct machine operation - see the "Technical Data" section. For correct machine operation, the compressed air supply line must provide a pressure range from no less than 8.5 bar to no more than 16 bar and guarantee an air flow rate greater than the average consumption of the machine, which is equal to 140 Nl/min.

NOTICE

For correct equipment operation, the air produced must be suitably treated (not above 5/4/4 according to ISO 8573-1)

Check that the Lubricator unit B fig. 2a contains air lubricating oil; top up if necessary. Use SAE20 oil.

The customer must provide an air cut-off valve upstream of the air treatment and regulator device supplied with the machine.

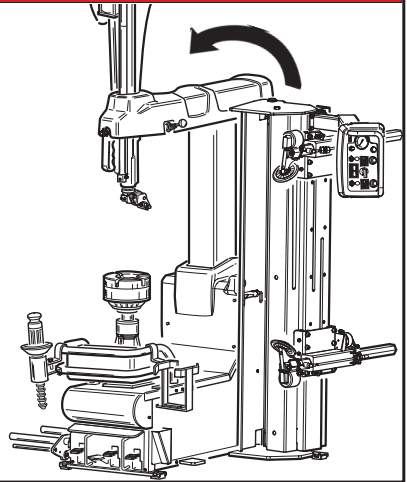




DANGER



Before making the electrical and pneumatic hook-ups, make sure that the column vertical is not tilted.



1.2.d TECHNICAL DATA

- Tire types processedCONVENTIONAL - LOW PROFILE - RUN FLAT - BALOON BSR
- Wheel dimension range:
 - rim diameter from 12" to 28"
 - maximum tire diameter 42" (1200 mm)
 - maximum tire width 15" (381 mm)
- Turntable:
 - tools positioning in relation to rim manual
 - resting side flanged
 - centring on cone
 - clamping pneumatic-automatic
 - drive system 2-speed motor-inverter unit
- Bead breaking unit:
 - Bead breaking cylinder force 5500N
- Power supply:
 - compressed air operating power: 8 -10 bar
 - Min. air operating flow: 140 NI/min
- Wheel lifter:
 - lifting capacity 85 kg
- Weight 380 kg

- Noise level:

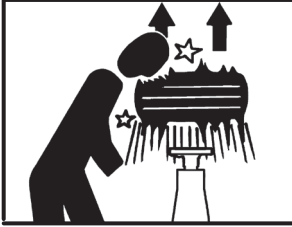
- Weighted sound pressure level A (L_{pA}) in the work place < 70 dB(A)

Motor rating	kW	Rotation speed rpm	Torque Nm	Weight of electric/ electronic part kg
200/230Volt/1ph 50/60Hz MI	0.75	6-15	1200	10.2
115Volt/1ph 50/60Hz MI	0.75	6-15	1200	10.2

The noise levels indicated correspond to emission levels and do not necessarily represent safe operating levels. Although there is a relationship between emission levels and exposure levels, this cannot be used reliably to establish whether or not further precautions are necessary. The factors which determine the level of exposure to which the operator is subject to include the duration of the exposure, the characteristics of the workplace, other sources of noise, etc. The permitted exposure levels may also vary according to the country. However, this information will enable machine users to make a more accurate assessment of hazards and risks.

1.2.e. AIR PRESSURES

The machine is equipped with an internal pressure limiting valve to minimize the risk of over inflating the tyre.





DANGER

- **EXPLOSION HAZARD**
- **Never exceed the tyre pressure recommended by the tyre manufacturer. Never mismatch tyre size and rim size.**
- **Avoid personal injury or death**

1. Never exceed these pressure limitations:

- Supply line pressure (from compressor) is 220 psi (15 bar).
- Operating pressure (gauge on regulator) is 145 psi (10 bar).

MAXIMUM INLET PRESSURE (From Compressor) 220 PSI

OPERATING PRESSURE (Gauge On Regulator) 150 PSI

Bead setting pressure (gauge on hose) is the tyre manufacturer's maximum pressure as stated on the sidewall of the tyre

2. Activate air inflation jets only when sealing the bead.

3. Bleed air pressure system before disconnecting supply line or other pneumatic components. Air is stored in a reservoir for operation of inflation jets.

4. Only activate the air inflation jets if the rim securing device is locked in place and the tyre is properly clamped (when possible).

1.3. SPECIAL RIM/TYRE CONSIDERATIONS

NOTICE

Wheels equipped with low tyre pressure sensors or special tyre and rim designs may require special procedures. Consult wheels and tyre manufacturers' service manuals.

1.4. INTENDED USE OF THE MACHINE

This machine must be used only to remove and replace an automotive tyre on an automotive rim, using the tools with which it is equipped. Any other use is improper and can result in an accident.

The machine can not work on motorcycle wheels.

1.5. EMPLOYEE TRAINING

1. The employer is obligated to provide a programme to train all employees who service rim wheels in the hazards involved in servicing those rim wheels and the safety procedures to be followed. Service or servicing means the mounting and demounting of rim wheels, and related activities such as inflating, deflating, installing, removing and handling.

- The employer shall insure that no employee services any rim wheel unless the employee has been trained and instructed in correct procedures of servicing the type of wheel being serviced, and in safe operating procedures.

- Information to be used in the training programme shall include, at a minimum, the applicable information contained in this manual.

2. The employer shall ensure that each employee demonstrates and maintains the ability to service rim wheels safely, including performance of the following tasks:

- Demounting tyres (including deflation).
- Inspecting and identifying rim wheel components.
- Mounting tyres.
- Using any restraining device, cage, barrier, or other installation.
- Handling rim wheels.
- Inflating the tyre.
- Understanding the necessity to stand back from the tyre changer during tyre inflation and during inspection of the rim wheel following inflation, never leaning over.
- Installing and removing rim wheels.

3. The employer shall evaluate each employee's ability to perform these tasks and to service rim wheels safely, and shall provide additional training as necessary to assure that each employee maintains his or her proficiency.

1.6. PRE-USE CHECKS

Before beginning work, carefully check that all components of the machine, especially rubber or plastic parts, are in place, in good condition and working properly. If the inspection

reveals any damage or excessive wear, no matter how slight, immediately replace or repair the component.

1.7. DURING USE

In the event you hear any strange noise or feel unusual vibration, if a component or system is not operating properly, or if there is anything unusual at all, stop using the machine immediately.

- Identify the cause and take any necessary remedial action.
- Contact your supervisor if necessary.

Never allow any bystander to be within 20 feet of the machine during operation.

To stop the machine in an emergency:

- disconnect the power supply plug;
- cut off the compressed air supply network by disconnecting the shut-off valve (snap coupling).

2. TRANSPORT, STORAGE AND HANDLING

Conditions for transporting the machine

The tyre changer must be transported in its original packing and stowed in the position shown on the packing itself.

- Packing dimensions:
 - width 1543 mm
 - depth 1140 mm
 - height 1900 mm
- Weight of wooden packing:380 kg

Machine storage and shipping specifications

Temperature: -25° - +55°C.

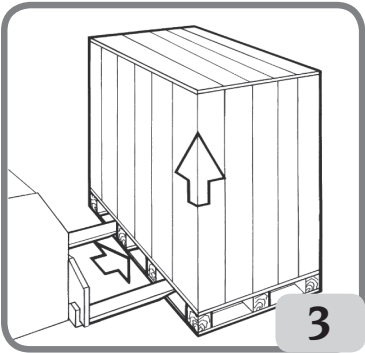
NOTICE

Do not stack other goods on top of the packing or damage may result.

Handling

To move the packing, insert the tines of a fork-lift truck into the slots on the base of the packing itself (pallet) (Fig.3).

Before moving the machine, refer to the HOISTING/ HANDLING section.



NOTICE

Keep the original packing in good conditions to be used if the equipment has to be shipped in the future.

3. UNPACKING/ASSEMBLY

WARNING

Take the utmost care when unpacking, assembling, hoisting and installing the machine as described below. Failure to observe these instructions can damage the machine and compromise the operator's safety.

NOTICE

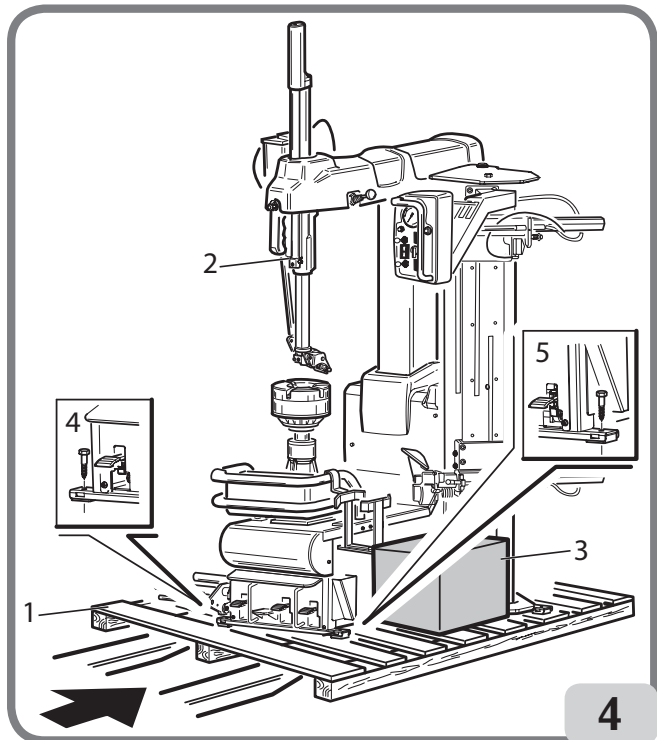
Before removing the machine from the pallet, make shure the items showed below have been removed from the pallet.

- Remove the upper part of the packing and make sure that the machine has not suffered damage in transit; identify the points at which the machine is anchored to the pallet (4-5, Fig. 4).

- The machine comprises two main units (fig.4):

2 machine

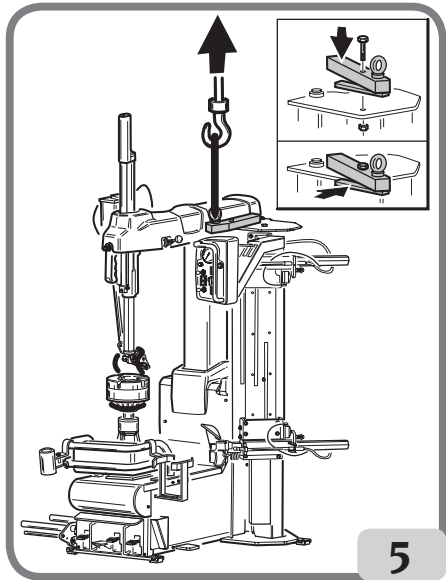
3 standard equipment



3.1 HOISTING/HANDLING

In order to remove the machine from the pallet, hook it as shown in fig.5.

This hoisting point must be used whenever you need to change the installation position of the machine. Do not attempt to move the machine until it has been disconnected from the electricity and compressed air supply systems.



4. INSTALLATION

4.1 INSTALLATION CLEARANCES



WARNING

The machine must be installed in accordance with all applicable safety regulations, including but not limited to those issued by OSHA.



DANGER

RISK OF EXPLOSION OR FIRE. Never use the machine in an area where it will be exposed to flammable vapours (gasoline, paint thinners solvents, etc.). Never install the machine in a recessed area or below floor level.

IMPORTANT: for the correct and safe operation of the machine, the lighting level in the place of use should be at least 300 lux.



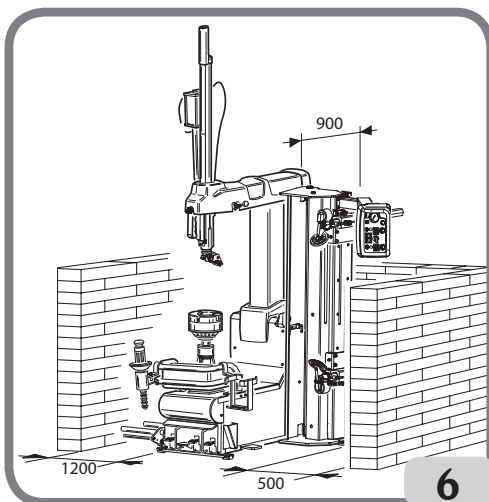
CAUTION

Do not install the machine outdoors.
It is designed for use in an indoor, sheltered area.

Install the tyre changer in the chosen work position, complying with the minimum clearances shown in Fig.6. The surface must have a load-carrying capacity of at least 1000 kg/m².

Work environment conditions

- Relative humidity 30% - 95% without condensation.
- Temperature 0°C - 50°C.



WARNING

Each time the machine remains disconnected from the pneumatic line for long periods, check the direct operation of the controls with the relative arm, following the pressure restoration procedure. Carry out the first control operation very slowly.

5. AQUILA RAPTOR DESCRIPTION

The AQUILA RAPTOR allows extremely easy bead breaking, demounting and mounting of any type of tyre in the aforesaid categories having rim diameter from 12" to 28". In all stages, the AQUILA RAPTOR works with the wheel horizontal, clamped and perfectly centred on the turntable.

Wheel loading and unloading operations are simplified by an ergonomic wheel lift (optional kit) which reduces the operator effort required.

The key feature of the AQUILA RAPTOR is the elimination of the bead lifter lever.

Its absolutely innovative operating principle comprises:

- An effective system which clamps the wheel by means of its central well (an optional clamping kit is available for closed centre rims).
- This pneumatic clamping system, allows the wheel to be centred and clamped using a simple handle, supporting a cone. Moreover, since the wheel rests on the contact zone only, breaking the bead on the underside with the wheel in the horizontal working position becomes much easier.
- A pneumatic bead breaker unit consisting of two bead-breaker disk arms. Vertical movement is pneumatic and independent, controlled from the control panel. The horizontal positioning of the disks is manual with pneumatic operation from the control panel and permits the simultaneous positioning of the bead-breaker disks. Bead breaking is ensured by the movement of the disk with controlled hold-to-run control.

- A tool head positioned on a rear-opening moving pole is made up of a fixed supporting nucleus for mounting and a moving nucleus hinged to the fixed part for perfect demounting without having to use the bead-lifting lever*

* In a very few cases, a manual “help” accessory supplied as standard may be of use in simplifying de mounting where excessive lubricant has been applied and/or where tyres are combined with unusual rims

- A lifting unit with pneumatic pedal control for loading and unloading the wheel from work position

Thanks to this machine, the following goals are also achieved:

- Reduction of the physical effort on the part of the operator
- Protection of the rim and tyre

Each machine has a data plate Fig. 7, with information about the machine and some technical data.

As well as the manufacturer's details, the plate indicates:

Mod. - Machine model;

V - power supply voltage in Volts;

A - Input voltage in Amperes;

kW - Absorbed power in kW;

Hz - Frequency in Hz;

Ph - Number of phases;

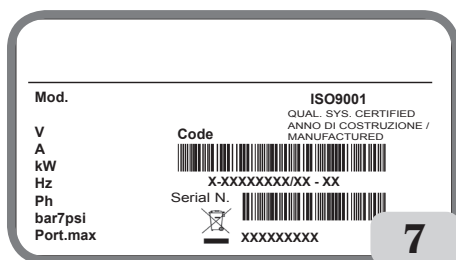
bar - Operating pressure in bar;

Serial No. - Machine serial number;

ISO 9001 - Certification of the company's

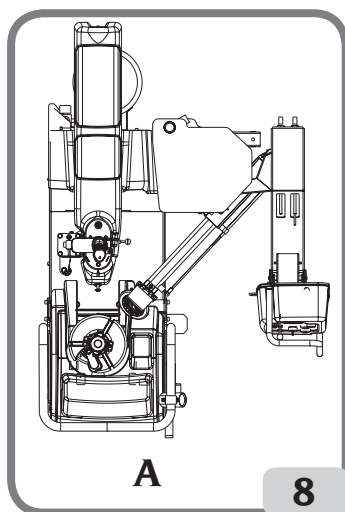
Quality System;

EC - EC marking.



5.1 OPERATOR POSITION

Figure 8 shows the operator's position (A) during the various work phases.



NOTICE

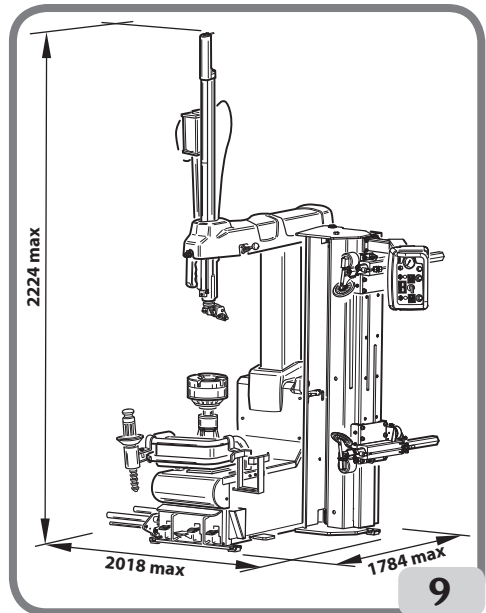
In these conditions, the operator can carry out, monitor and check the outcome of all tyre change operations and take action in the case of any unforeseen events.

WARNING

RISK OF CRUSH INJURY. Column tilting must be performed from work position A (fig.8), keeping the hands away from moving machine parts.

5.2 OVERALL DIMENSIONS (MM)

- Length..... min. 1235 mm – max. 1784 mm
- Width min. 928 mm – max. 2018 mm
- Height min. 1210 mm – max. 2224 mm



5.3 EQUIPMENT COMPONENTS (MAIN WORKING ELEMENTS OF THE MACHINE)

WARNING

Before using the machine, learn exactly how the machine works. This is the best way to optimize safety and machine performance. Carefully check that all controls on the machine are working properly.

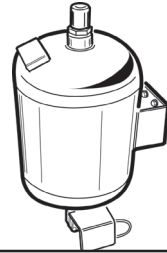
The machine must be installed properly, operated correctly and serviced regularly in order to prevent accidents and injuries.



WARNING

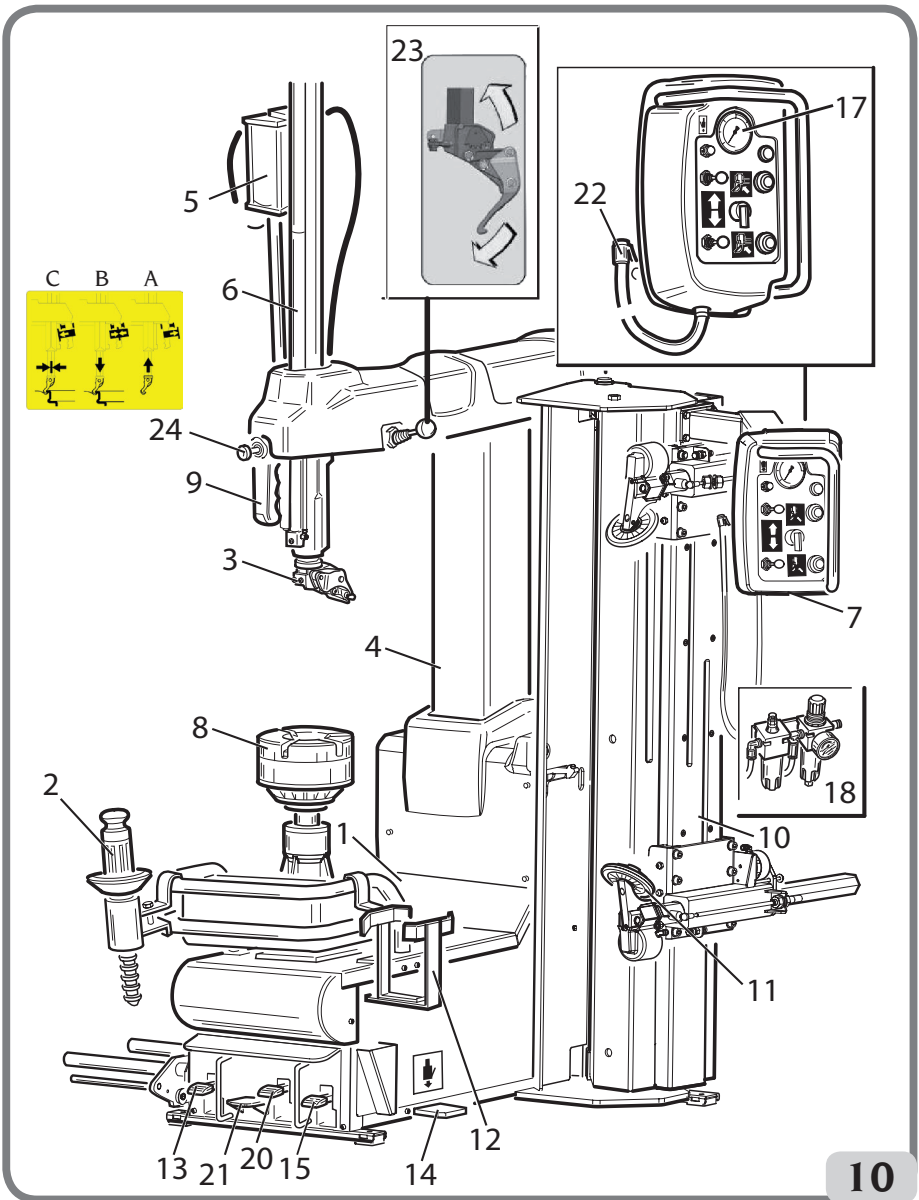
EXPLOSION HAZARD

For technical characteristics, warnings, maintenance and any other information about the air tank (optional), consult the relevant operator and maintenance manual provided with the accessory documentation.



The machine's main operating parts are shown in fig. 10.

- 1 Body.
- 2 Centring handle.
- 3 Mobile mount/demount head.
- 4 Tilting column
- 5 Demount tool control cylinder.
- 6 Cylinder for movable head descent.
- 7 Console.
- 8 Wheel resting and centring unit.
- 9 Clamping control handle.
- 10 Bead breaking unit.
- 11 Bead breaker disc.
- 12 Grease tank.
- 13  Tilting column pedal.
- 14  Inflation pedal.
- 15  Rotation pedal.
- 16 Pressure gauge for reading inflation pressure.
- 17 Filter Regulator+ Lubricator Unit (regulates pressure, filters, removes humidity of and lubricates the compressed air supplied).
- 18 Data plate.
- 19  Wheel clamping pedal
- 20  Wheel lifter pedal.
- 21 Doyfe inflator chuck.
- 22 Head control lever.
- 23 Vertical arm ascent/descent push-button
- 24 A: ascent
B: descent
C: locked



5.3.a. OPERATING CONSOLLE (FIG. 10a)



1 Deflation push-button



2 Control valve for upper bead breaking arm ascent descent.



3 Control valve for lower bead breaking arm ascent descent.



4 Control valve for locking dual-position bead breaker supports.



5 Control push-button for upper bead breaker disc penetration.

(the bead breaker disc is activated by pressing this push-button; every time the lever 21 is operated upwards the bead breaker disc moves away from the rim, the bead breaker disc is deactivated).

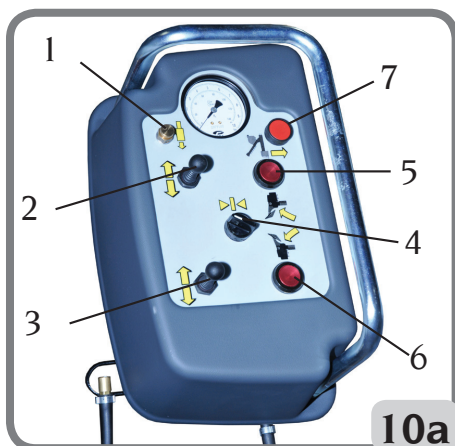


6 Control push-button for lower bead breaker disc penetration.

(the bead breaker disc is activated by pressing this push-button; every time the lever 3 is operated downwards –the bead breaker disc moves away from the rim-, the bead breaker disc is deactivated).



7 Control push-button for bead breaking unit unlocking and opening.



10a

5.4. OPTIONAL ACCESSORIES

For a complete list of optional accessories supplied on request, see the document "ORIGINAL ACCESSORIES FOR THE TYRE CHANGER".

6. BASIC PROCEDURES - USE

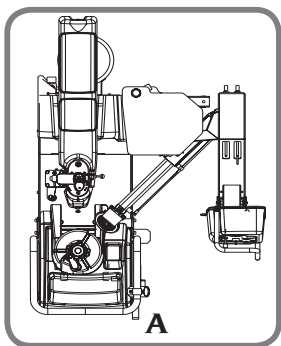


WARNING

CRUSHING HAZARD:

Some parts of the machine, such as the head, arms, legs, the bead breakers and turntable move by themselves.

Keep hands and all body parts away from moving parts of the machine.



The tilting post operation must be performed to work position A.

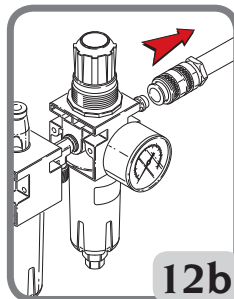
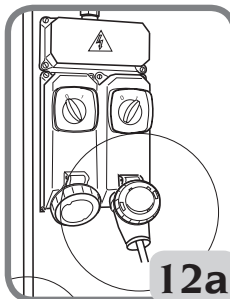


WARNING

AVOID PERSONAL INJURY

Before working on the machine:

- disconnect the power supply plug (Fig. 12a);
- isolate the compressed air line by disconnecting the shutoff valve (quick-release connector) (Fig. 12b).



WARNING

Avoid unintended machine movement or failure. Use only original MONDOLFO tools and equipment.

6.1. PRELIMINARY CHECKS

Check that there is a pressure of at least 8 bar on the Filter Regulator pressure gauge. If the pressure is lower, the operation of some automatic procedures is not guaranteed. After the correct pressure has been restored, the machine will function properly. Check that the machine has been adequately connected to the power mains.

6.2. DECIDING FROM WHICH SIDE OF THE WHEEL THE TYRE MUST BE DEMOUNTED

See Fig. 13. Find the position of rim well A on the wheel rim. Find the largest width B and the smallest width C. The tyre must be mounted and demounted with the wheel on the turntable with the smallest width side C facing upwards.

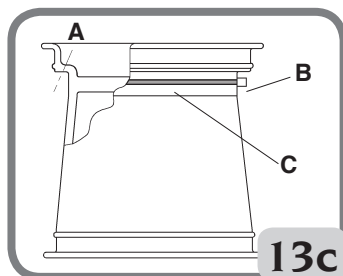
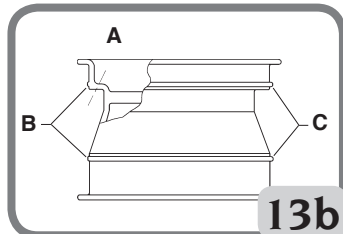
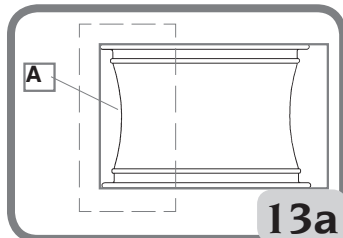
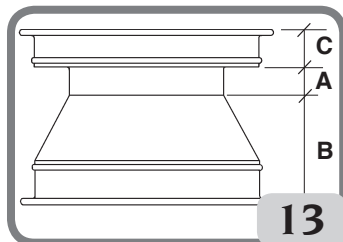
Special wheels

Alloy rim wheels: some alloy rim wheels have minimal rim wells A or no rim wells at all - Fig. 13a. These rims are not approved by DOT (Department of Transportation) standards.

The initials DOT certify that tyres comply with the safety standards adopted by the United States and Canada (these wheels cannot be sold on these markets).

High-performance wheels (asymmetric curvature) - Fig. 13-b: Some European wheels have rims with a very pronounced curvature C, except in the area of the valve hole A where the curvature is less pronounced B. On these wheels the bead must first be broken in the area of the valve hole, on both the top and bottom sides.

Wheels with pressure sensor - Fig. 13c. To operate correctly on these wheels and avoid damaging the sensor (which is incorporated in the valve, fixed with the belt, glued inside the tyre, etc.) appropriate mounting/demounting procedures should be followed (ref. Approved mounting/demounting procedure for runflat and UHP tyres)



NOTICE

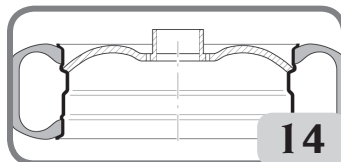
See the section "TABLE FOR USING CENTRING AND CLAMPING ACCESSORIES ACCORDING TO RIM TYPE" in this manual.

WARNING

AVOID PERSONAL INJURY

It is forbidden pairs or uses centring and clamping accessories other than those specified in the “tables for using centring and clamping accessories according to rim type”

When working with “easily deformable” rims (i.e. a central hole with thin, projecting edges - see Fig. 14) we recommend using the universal turntable for blind rims (see the section “TABLE FOR USING CENTRING AND CLAMPING ACCESSORIES ACCORDING TO RIM TYPE” on this manual).



NOTICE

The TPMS device (optional accessory) can be used to check the proper operation of pressure sensor.

NOTICE

Remove any old balancing weights from the rim.

6.3. LOADING AND CLAMPING THE WHEEL

Loading the wheel (fig.15)

- a - Place the wheel on the lift.
- b - Lift the wheel by operating the pedal



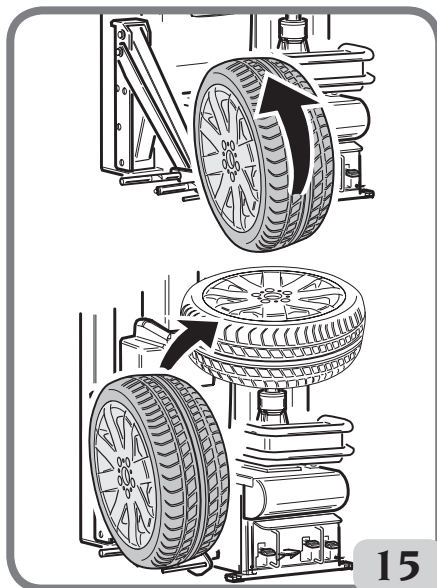
(1-Fig.15a).

- c - Transfer the wheel to the turntable by hand and lower the lift by operating the



pedal (1-Fig.15a).

- d - When positioning the wheel on the turntable, also take care to align the mobile pin, on the edge of the turntable, in one of the fixing bolt holes in the rim (Fig.15a).

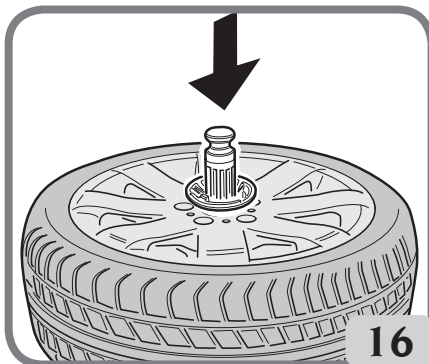
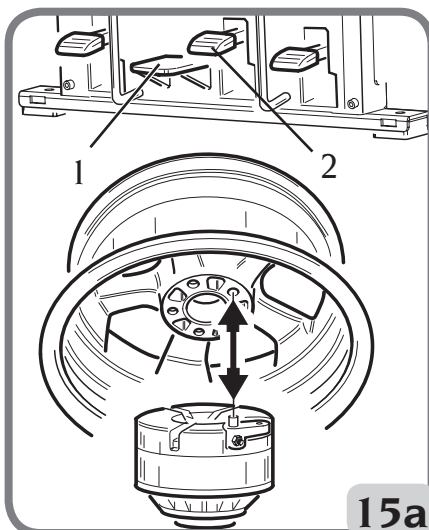


Clamping the wheel on the turntable (fig.16)

a - Fit the cone on the handle, using the extension as necessary (see the diagram for using centring and clamping accessories per type of rim in this manual).

b - Press the Pedal  (2, Fig.15a) to release the turntable clamping system. Take hold of the centring handle and adjust the position of the wheel by hand to fit the handle into its centre hole fig. 16.

c - Release the Pedal  (2, Fig.15a). The wheel clamping system is now active and the wheel is locked to the turntable by means of the centring handle, moving as one with it.

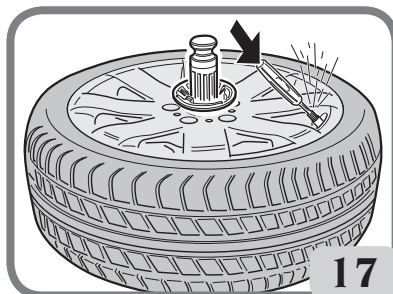


WARNING

PINCH POINT - MOVING PARTS. Risk of Crushing Injury.
Do not keep hands on handle or come during clamping.

6.4.DEFLATING THE TYRE

Remove valve core to fully deflate the tyre (Fig. 17).



6.5. BEAD BREAKING

WARNING

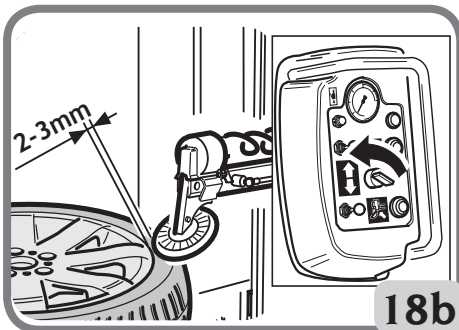
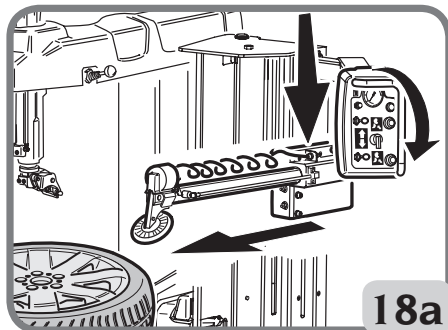
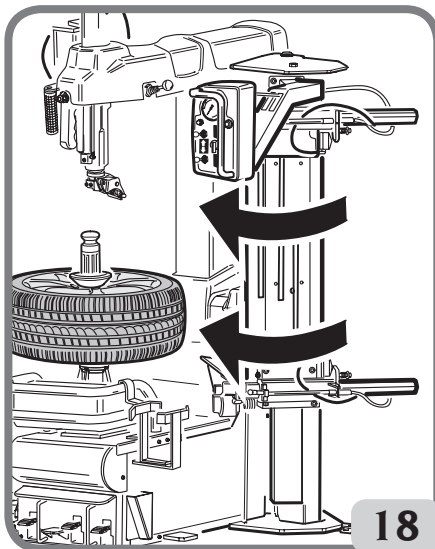
Bead breaking is well known to be a dangerous operation. It must be carried out in accordance with the instructions below.

Bead breaker positioning (fig. 18-18a-18b)

- a- Move the bead breaking unit from the its rest to its operating position
- b- Move the disc towards the rim:
- c- The horizontal movement is achieved by hand, rotating the console
- d- The vertical movement is achieved by

operating control  (2, Fig. 10a)

- e- Once the desired distance is reached (a gap of 2-3 mm should be left between the edge of the rim and the bead breaker disc), operate the control  (4, Fig. 10a) to inhibit any further horizontal movement.



WARNING

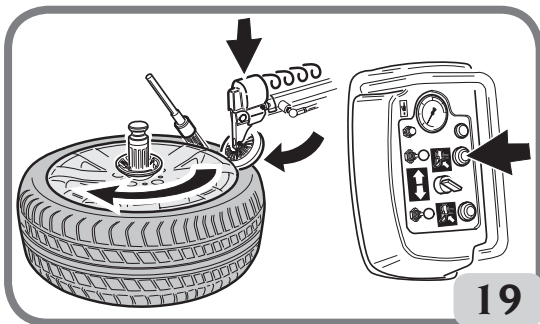
With this operation, the two arms are moved together. Make sure therefore that the lower arm is in idle position, fully down.

Breaking the top bead (Fig. 19).

- a- Preload the bead breaker disc

using control  (2, Fig.10a) (a tyre crushing preload of about 5 mm is advisable).

- b- Activate disc penetration  (control 5 Fig.10a) and then start wheel spinning pedal control  (15 Fig. 10), while lowering the bead breaker disc a little at a time  (control 2 Fig.10a).



- c- Perform at least one complete spin to fully break the bead. The rim bead should be greased during the spin.

- d- Set the upper arm upwards over the wheel with  (control 2 Fig.10).

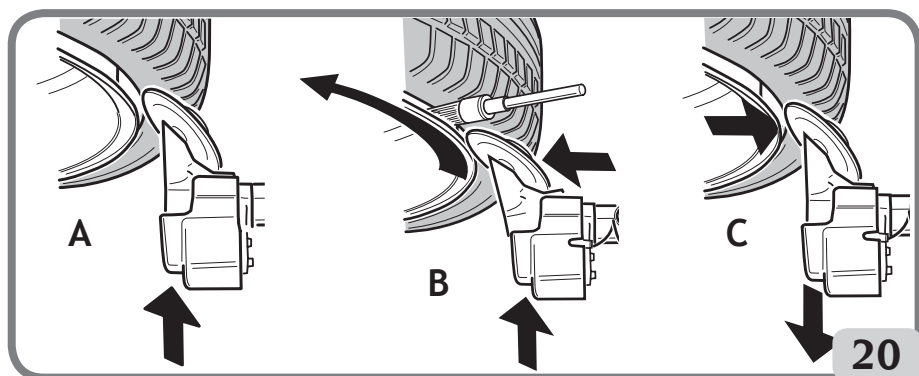
NOTICE

If beads become stuck while demounting tyre, carefully lubricate the disk and the bead area. In addition, turn the rim in the opposite direction (anticlockwise) while keeping the disk pressed, as with normal operation when the rim is turned clockwise.

Lower bead-breaker positioning (Fig.20).

- Raise the upper bead-breaker unit (A Fig. 20) from idle position to operating position by means

of the lever  (3, Fig. 10a).



Move the bead-breaker disk at a distance of 2-3 mm from the rim edge.

NOTICE

Do not bring horizontally closer because when the upper arm comes closer so does the lower arm.

Lower bead breaking (Fig.20)

- Preload the bead breaker disc using control  (3, Fig. 10a) (a tyre crushing preload of about 5 mm is advisable).

- Activate disc penetration  (control 6 Fig. 10a) and then start wheel spinning pedal control  (15 Fig. 10), while lowering the bead breaker disc a little at a time  (control 3 Fig. 10a).

- Perform at least one complete spin to fully break the bead. The rim bead should be greased during the spin.

- Set the upper arm downwards below the wheel

 with  (control 3 Fig. 10).

6.6. DEMOUNTING

Positioning the tool (Fig.21).

- Move the column forward  (pedal 13 Fig. 10)

- Make the head (3 Fig. 10) go down on the rim

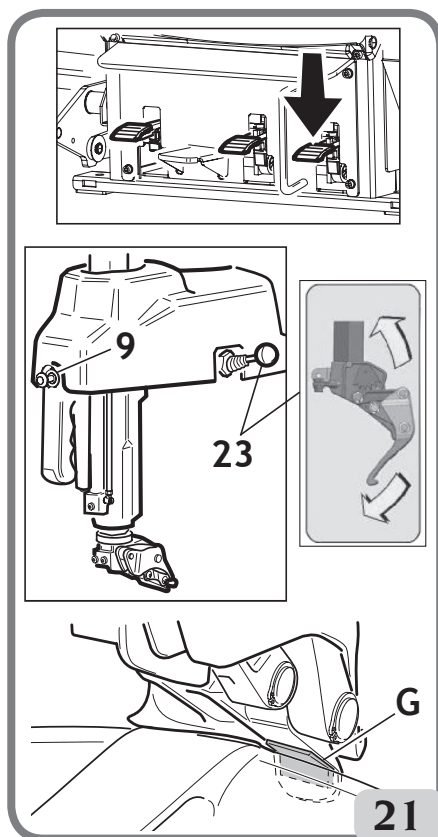


(push-button 9 Fig. 10)

- For correct tool positioning, the insert (G Fig. 21) must be at the end position with the rim edge where the vertical wall begins.



- Press the block  9 Fig. 21 to fix the tool (3 Fig. 10) position.



Engaging the top bead (Fig.22)

- Maintaining the pressure of the bead breaker disc on the tyre (Fig. 22), create enough space to allow the demount tool to be rocked.



- Using control 23 Fig.21, rock the demount tool (Fig. 22).

- It is important to rotate the turntable slightly to facilitate engagement of the bead.

- For easier bead coupling, it might be very helpful to use the bead breaker disc on the lower part of the



tyre using control 3 Fig.10a.

Demounting the top bead

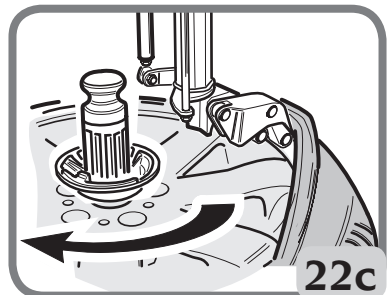
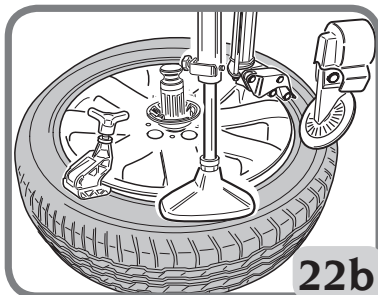
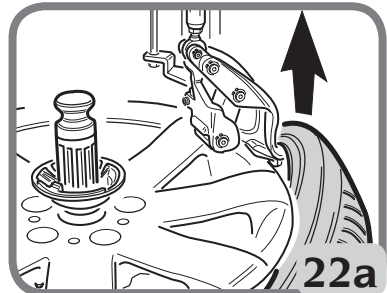
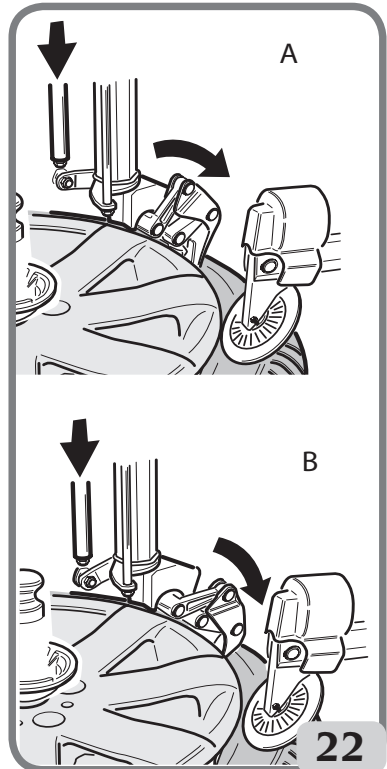
- Check that the tool has engaged with the tyre bead.



- Operate control 23 Fig.21 to prepare for the subsequent demounting (Fig. 22a) (this must be done with the wheel at a standstill and not rotating).

- Make sure that the tyre has not beaded in on the operator's side. If necessary, use a clamp and/or a bed presser (Fig.22b).

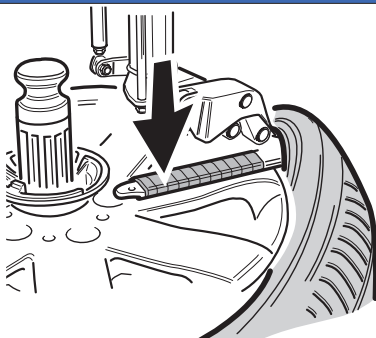
- Now, and only now, operate the pedal 15 Fig.10 until the bead is completely demounted Fig.22c.



- Here again, it might be helpful to use the bead breaker disc on the underside of the tyre.

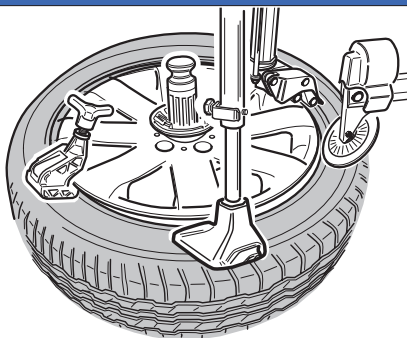
NOTICE

During demounting, over-lubrication and/or an unusually shaped rim edge may cause the tyre to slip on the rim, making demounting difficult. First, try using the bead breaker disc in an upward direction to raise the tyre. Otherwise, to speed up the procedure simply place the PTS accessory between the tyre and the edge of the rim. This will allow the bead to be lifted quickly off the rim so that it can be demounted.



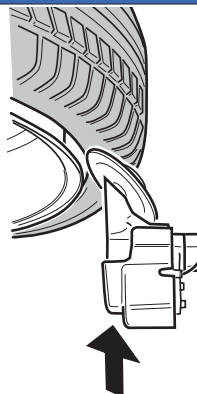
NOTICE

During demounting, if the tool is unable to completely overturn the tyre bead to allow demounting to start, the tyre bead may still be, or just have been, inserted at 180° to the demounting zone. In this case it is essential to restore the ideal condition, with the tyre bead inside the well of the rim. This operation can be assisted with any tool you wish (clamp provided, pliers, bead presser or lever).



NOTICE

During demounting, if the tool is unable to keep the tyre bead engaged to allow demounting to start, the tyre bead may still be inserted on the underside. Use the lower bead breaker disc in an upward direction both to break the tyre bead again and to help to maintain a grip on it.

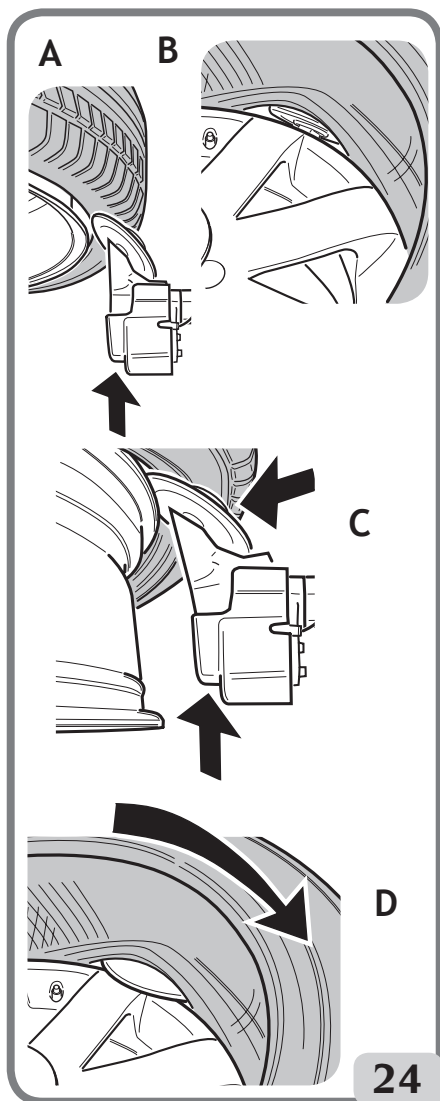
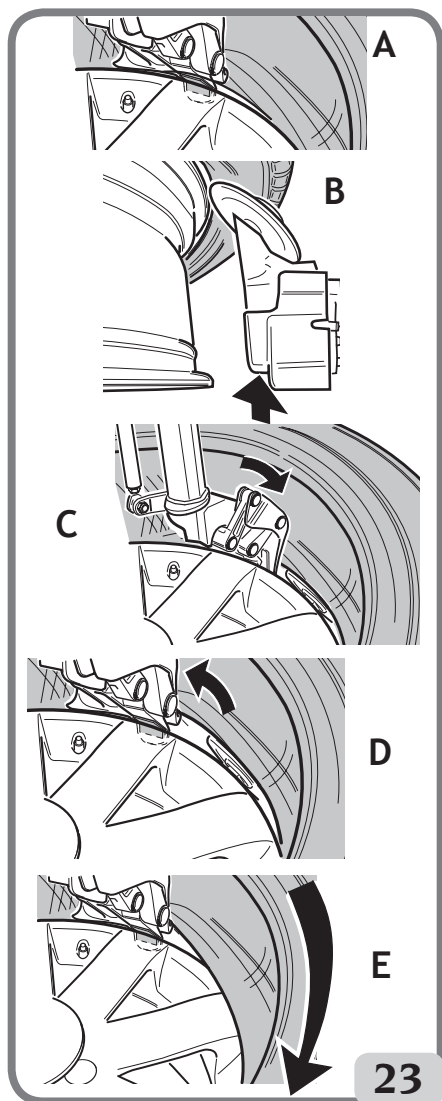


Demounting the bottom bead (Demounting using the tool head)

- Place the tool on the edge of the rim (A Fig.23).

- Push the bead breaker disc against the bottom bead (B Fig.23) using control  (3 Fig. 10a).

- Using control , operate the hook and engage the bottom bead of the tyre (C-D Fig. 23).



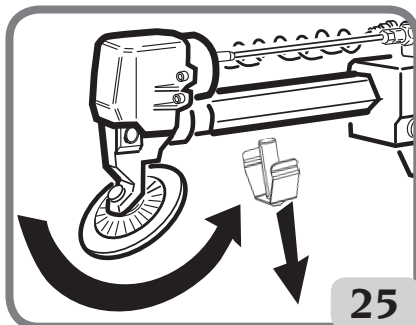
- Operate the pedal  (15 Fig.10) to rotate the wheel until the tyre is completely demounted from the rim (E Fig. 23).

Demounting the bottom bead (Demounting using the bead breaker disc)

- Operate control  (3 Fig. 10a) and raise the bottom bead of the tyre until it is level with the top bead of the rim (A-B Fig. 24).

- Obtain disc penetration by keeping button pressed  6 Fig. 10a (C Fig.24).

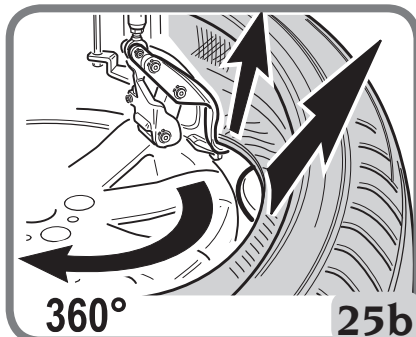
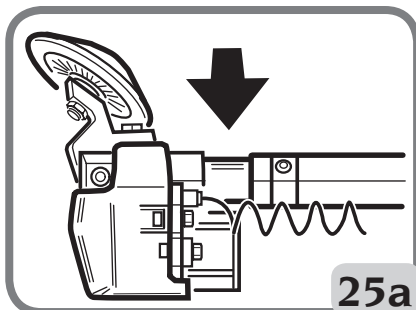
- Start to rotate the wheel  (pedal 15 Fig.10) and at the same time raise the disc  a little at a time (3 Fig.10a). Rotate until the tyre is completely demounted (D Fig. 24).



Demounting the bottom bead with upper arm (for reverse rims)

In the case of reverse rims, the machine range can be increased using the upper bead-breaker unit to extract the lower bead:

- Open the bead-breaker unit (10, Fig. 10) using control  (7 Fig. 10a).
- Turn the bead-breaker disk by 180° (Fig. 25).
- Move the bead-breaker arm from on top to under the wheel (Fig. 25a).
- Close the bead-breaker unit (10, Fig. 10) using control  (7 Fig. 10a).
- Extract the lower bead (Fig. 25b).



- After completing removal, set the lower bead-breaker arm totally downwards  (3 Fig. 10a).

- Open the bead-breaker unit  (7 Fig. 10a) and demount the tyre.

- Tilt back the column  (pedal 13 Fig.10) and remove the tyre.

NOTICE

Any noise heard when the tool head engages with the tyre is normal. The noise is made by the mechanical return of the tool and not because the tool has hit the rim. Even if the tool does touch the rim as the tyre is engaged, this will not damage the rim in any way. The pressure applied is very low.

6.7. MOUNTING



DANGER

EXPLOSION HAZARD. Always check that the tyre/rim combination is correct in terms of compatibility (tubeless tyre on tubeless rim, tube type tyre on tube type rim) and geometrical size (keying diameter, cross-section width, Off-Set and shoulder profile) before mounting.

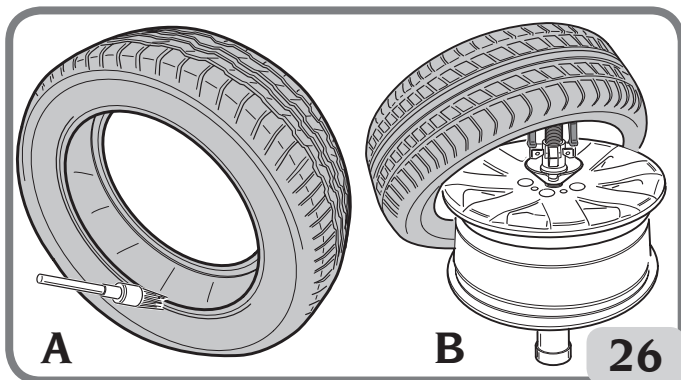
AVOID PERSONAL INJURY OR DEATH.

Also check that rims are not deformed, that their fixing holes have not become oval, that they are not encrusted or rusty and that they do not have sharp burrs on the valve holes. Check that the tyre is in good condition with no signs of damage.

Preparing the tyre (Fig. 26)

A - Grease both the tyre beads.

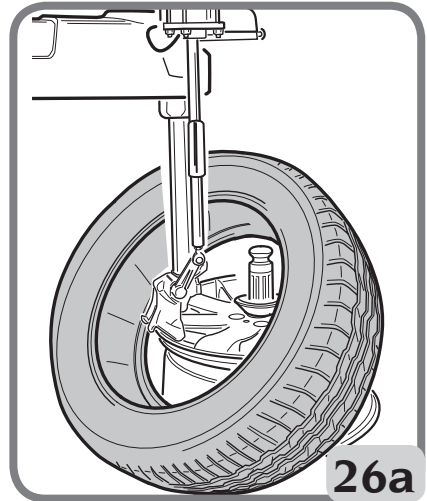
B - Place the tyre on the rim.



Positioning the tool head (Fig. 26a)

A - Operate pedal  (13, Fig. 10) to move the tool head into the working position.

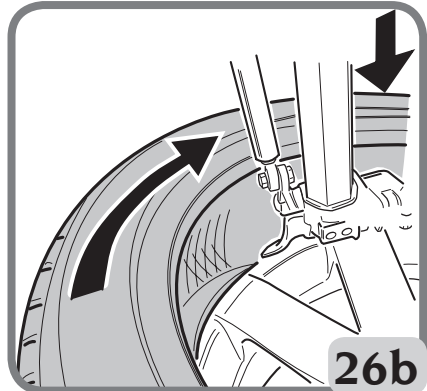
The tool is already in the correct position for mounting the tyre, unless the type of rim has been changed.



Mounting the bottom bead (Fig. 26b)

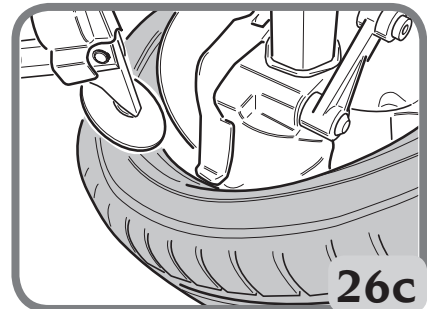
A - Place the bottom bead of the tyre underneath the tool and at the same time apply a little pressure to the tyre by hand while starting to rotate the wheel  (pedal 15 Fig.10) for easier bead insertion.

B - Rotate until tyre mounting is complete.



Positioning the top bead (Fig. 26c)

- Position the top bead of the tyre as clearly shown in fig. 26c.

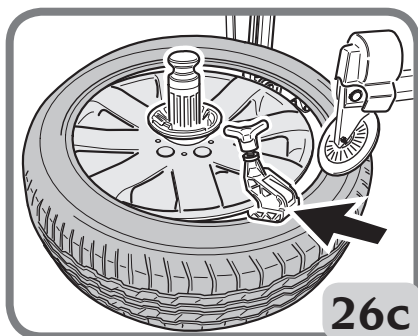


NOTICE

Take care that the tyre does not slip underneath the tool.

Positioning the bead breaker disc (fig. 26c)

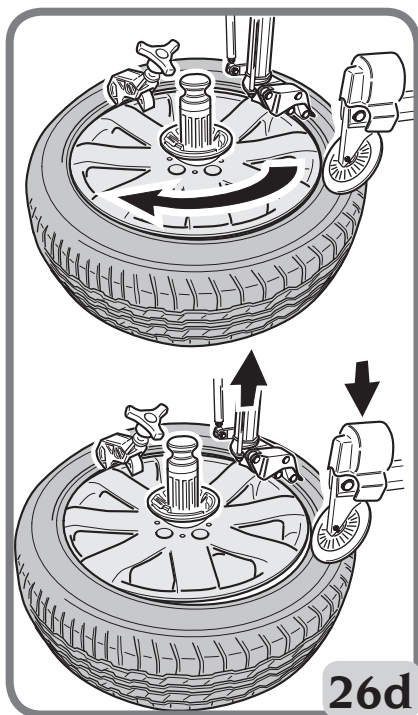
- Lower the bead breaker disc  (control 2 Fig.10a) until it is level with the well of the rim and make enough room for the clamp to be inserted.



Mounting the top bead

- Fit the clamp in the space created by the bead breaker disc (Fig. 26c).

- Start rotation  (pedal 15 Fig.10) to mount the bead until the clamp is close to the tool (Fig. 26d).

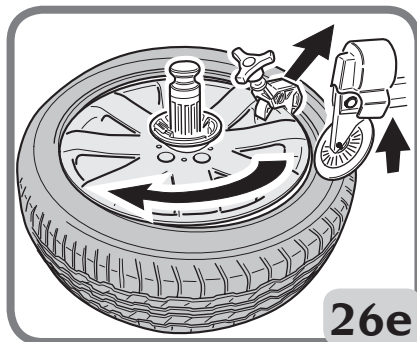


NOTICE

For large (over 19") or particularly difficult wheels, a second clamp may be useful.

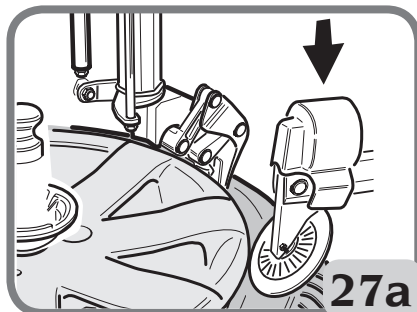
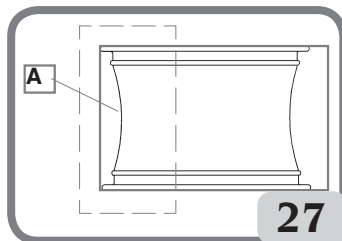
- Apply more pressure to the tyre  (control 2 Fig.10a) and move the tool head to the rest position (Fig. 26d).

- Start rotation again  (pedal 15 Fig.10) until the clamp is close to the bead breaker disc and remove the clamp (Fig. 26e).
- When mounting is complete, raise the bead breaker disc  (control 2 Fig.10a) (Fig. 26e).
- Move the bead breaker unit to the rest position.



6.8. "EXTRAORDINARY" MOUNTING PROCEDURE

- One variation of the mounting procedure explained above may be adopted in case of rims with very small or non-existent drop centre (fig.27). In these exceptional cases, the mounting procedure can be facilitated by using a variant of the normal procedure.
- The first bead is mounted in the usual way. To mount the second bead, position the mobile tool as during the demounting search stage (fig.27a).
- This reduces the stresses, leaving more space for the tyre. The following operations illustrated from fig.27 onward remain unchanged.



6.9. TYRE INFLATION

6.9.a. SAFETY INDICATIONS



DANGER

- **EXPLOSION HAZARD**
- Never exceed tire pressure recommended by tire manufacturer. Never mismatch tire size and rim size.
- Avoid personal injury or death

DANGER

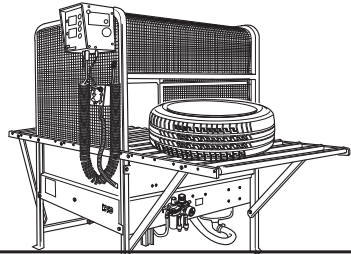
The use of inflation devices (e.g. guns) connected to power sources outside of the machine is not permitted.

NOTICE

Always comply with national safety regulations as they could be more restrictive than what is indicated in the manual, according to the principle that a more restrictive standard takes precedence over the less restrictive one.

DANGER

If tires being mounted require more than the tire manufacturer's maximum bead seating pressure and , the wheel should be removed from the tire changer, placed in an inflation cage, and inflated per manufacturer's instructions.



Verify that both upper and lower tyre beads and the rim bead seat have been properly lubricated with an approved mounting paste.
Safety goggles with plain lenses and safety footwear must be worn.
Lock the rim on the turntable during inflation.
Remove valve stem core if not already done.
Connect inflation hose to valve stem.
Step down partially on the pedal to inflate the tyre and seal beads with the inflation hose.
Frequently stop to check bead seating pressure on the gauge.

WARNING

Avoid personal injury. Carefully read, understand and observe the following instructions.

1. Overinflated tyres can explode, producing hazardous flying debris that may result in an accident.
2. Tyres and Rims that are not the same diameter are “mismatched”. Never attempt to mount or inflate any tyre and rim that are mismatched. For example, never mount a 16” tyre on a 16.5” rim (or vice versa). This is very dangerous. A mismatched tyre and rim could explode, resulting in an accident.
3. Never exceed the bead setting pressure (gauge on hose) provided by the tyre manufacturer, as stated on the sidewall



of the tyre.

4. Never place your head or any part of your body over a tyre during the inflation process or when attempting to seat beads.

This machine is not intended to be a restraining device for exploding tyres, tubes or rims.

5. Always stand back from the tyre changer when inflating, never lean over.



WARNING



During this operation, noise levels assessed at 85 dB(A) may occur.
Wear hearing protection devices.



DANGER

EXPLOSION HAZARD. An exploding tyre and rim may be propelled upward and outward with enough force to cause serious injury or death.

Do not mount any tyre unless the tyre size (molded into the sidewall) matches the rim size (stamped into the rim) exactly or if the rim or tyre are defective or damaged.

This tyre changer is not a safety device and will not restrain exploding tyres and rims. Keep the area clear of bystanders.

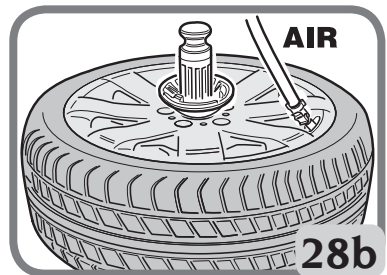
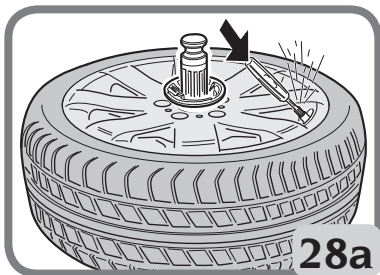
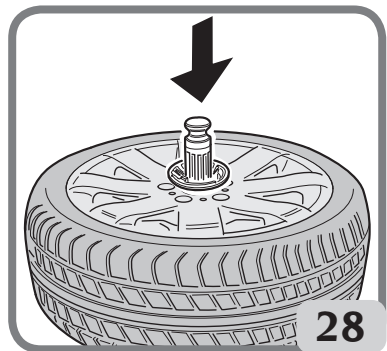
6.9.b. INFLATING TYRES

1. Make sure the wheel on which the tyre is fitted is securely clamped on the turntable by the centring handle (Fig. 28).

2. Make sure the tool head, upper and lower bead breaking units, and if possible are in the rest position.

3. Remove the valve stem core if not already done (Fig. 28a).

4. Connect the air hose Doyfe inflator chuck to the valve stem (Fig. 28b).

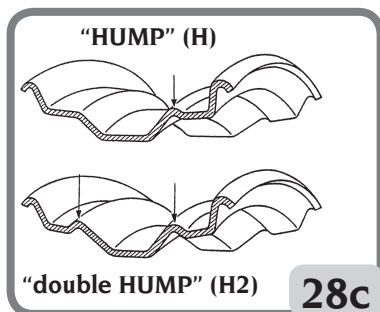




5. Press to inflate the tyre. The tyre will expand, and the beads will seat.

If necessary:

6. Continue inflating up to the maximum value of 3.5 bar to position the tyre correctly on the rim. Avoid distractions during this operation, and continually check tyre pressure on the air pressure gauge (17, Fig. 10) to prevent excessive inflation. Inflating tubeless tyres requires a higher air flow-rate to allow the beads to bypass the rim HUMPS - see types of rim profiles for mounting without a camera in Fig. 28c.



7. From the position of the centring ridges check that the beads are properly positioned on the rim; otherwise, deflate the tyre, break the beads as described in the relevant section, lubricate and turn the tyre on the rim. Repeat the mounting operation described previously and check again.

8. Replace the internal mechanism of the valve.

9. Bring the pressure to the operating value by pressing the Inflation push-button (1, Fig. 10a).



10. Fit the cap to the valve.

6.9.c. SPECIAL PROCEDURE (TI VERSION ONLY)



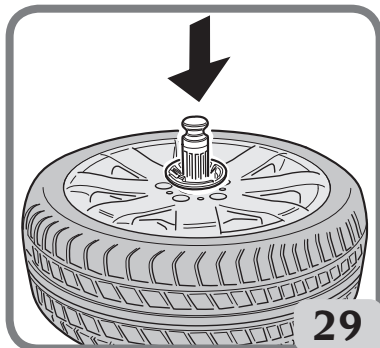
WARNING

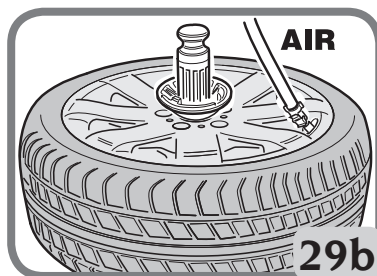
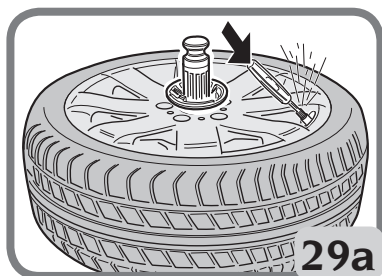
Before carrying out the operations described below, always make sure that there is no dirt, dust or other impurities on the jaws near the air outlet holes.

If, during inflation, the tyre does not seat on the rim because of the excessive gap between tyre/rim, it is possible to use an air-pressure airblast through jaws on TI accessory.

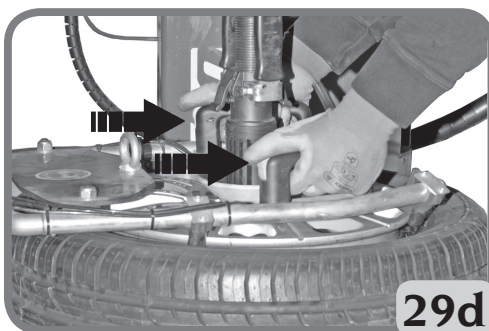
Verify that both upper and lower tyre beads and rim bead seat have been properly lubricated with an approved mounting paste.

1. Make sure the wheel on which the tyre is fitted is securely clamped on the turntable by the centering handle (Fig. 29).





2. Remove valve stem core if not already done (Fig. 29a).
3. Connect the air hose Doyfe inflator chuck to the valve stem (Fig. 29b)
4. Pull up on the tyre lightly to reduce the gap between upper bead and the rim (Fig. 29c).
5. Step down the air inflation pedal  and contemporary press the 2 buttons on the accessory to release a high-pressure air blast through the four jets to assist in seating the beads of the tyre (Fig. 29d).



NOTICE

To increase the effectiveness of the inflation jets, always liberally lubricate beads and raise the lower bead while activating inflation jets.

NOTICE

To improve the operation of the tubeless tyre inflation system the compressed air line pressure must be between 8/10 bar.

Step down on the pedal to inflate tire and seal beads with inflation hose. Frequently stop to check bead seating pressure gauge.



WARNING

Explosion hazard. Do not exceed the manufacturer's maximum pressure as stated on the sidewall of the tyre when seating beads.

If tires being mounted require more than the tire manufacturer's maximum bead seating pressure and , the wheel should be removed from the tire changer, placed in an inflation cage, and inflated per manufacturer's instructions.

Reinstall valve stem core into the valve stem after beads have been seated, and then inflate tire to vehicle manufacturer recommended pressure.



WARNING

Activate air inflation jets only when sealing the bead. Do not point jets towards people.

Bleed air pressure from system before disconnecting supply line or other pneumatic components. Air is stored in a reservoir for operation of inflation jets.



WARNING

Only activate the air inflation jets if the rim securing device is locked in place and the tire is properly clamped.



WARNING

ESPLOSION HAZARD. Never mount a tire to a rim that is not the same diameter (e.g., 16 1/2 inch tire mounting on a 16 inch rim).

If the tyre is over-inflated, air may be removed from the tyre by pressing the brass manual air release button located below the air pressure gauge.

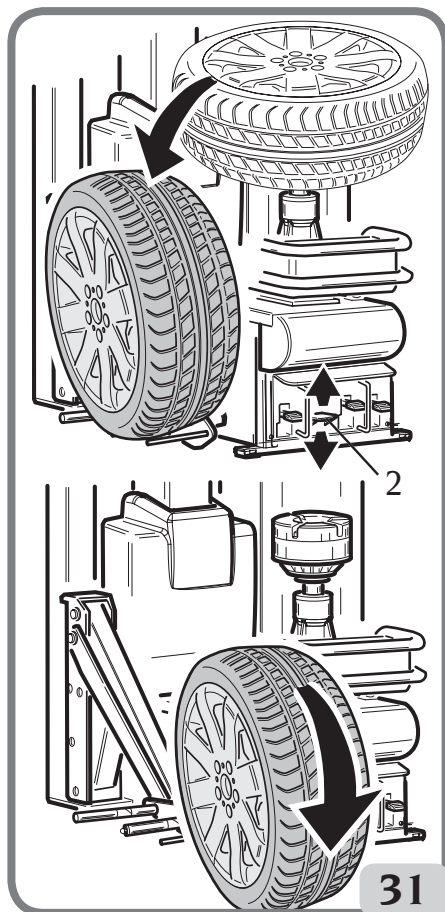
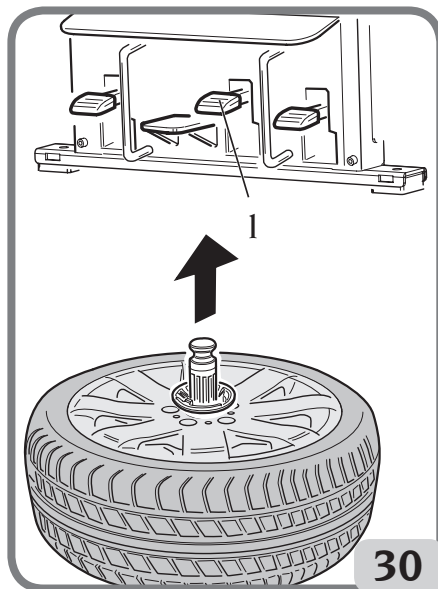
Disconnect the inflation hose from the valve stem.

Remove the wheel from the tyre changer

6.10. UNCLAMPING AND UNLOADING

Releasing the wheel from the turntable

- Press the pedal  1 Fig.30.
- Pull the clamping device out of the wheel (Fig 30).
- Release the pedal  1 Fig.30.



Unloading the tyre

- Lift the wheel lifter  (pedal 2 Fig.31) and position the wheel on it by hand.
- Lower the lifter  (pedal 2 Fig.31).
- Remove the wheel from the lifter.

7. TROUBLESHOOTING

Table top will not rotate

Power cord conductor shorting to ground.

- ➔ Check the wiring.

Motor shorted.

- ➔ Renew the motor.
- ➔ Replace motor-inverter unit circuit board.
- ➔ Check pedal unit microswitch.

Belt broken.

- ➔ Replace belt.

Rotation control pedal fails to return to the central position

Control spring broken.

- ➔ Renew the spring.

Bead breaker unit not working

No vertical travel

- ➔ Check for bent hoses.
- ➔ Check operation of raising-lowering valve.
- ➔ Check for jammed rollers.

Bead breaker unit is underpowered, it does not break the bead and is leaking air

Perform the checks in the previous point: "Bead breaker unit not working".

Cylinder seals worn.

- ➔ Renew seals.
- ➔ Renew bead breaker cylinder.

Bead breaker cylinder leaks air around the rod

Air seal worn.

- ➔ Renew seals.
- ➔ Renew bead breaker cylinder.

Gear unit noisy. The table top makes 1/3 of a revolution and then stops

Gear unit seizing.

- ➔ Renew gear unit.

Table top fails to clamp wheels

Handle engagement unit faulty.

- ➔ Check that it is synchronised properly.
- ➔ Replace the plate in the turntable.
- ➔ Check that there are no burrs.
- ➔ Replace the clamping handle.

Table top mounts or demounts tyres with difficulty

Insufficient belt tension.

- Adjust belt tension or renew it.

Vertical slide lifts too little or too far from rim

Clamping plate not adjusted.

- Adjust plate.
- Recalibrate.

The vertical slide has difficulty rising

Defective clamping plate.

- Renew plate.

Clamping plate not adjusted.

- Adjust plate.

Vertical and horizontal limit stops do not operate

No air passing through clamping handle / valve.

- Check the hose circuit.
- Replace handle / valve.

Column does not tilt

Column tilting cylinder faulty.

- Replace column tilting cylinder.

No air supply to cylinder.

- Bends in hoses.
- Replace valve.
- Check tightness of slide pivot.

Locking arm cylinders leak air

Faulty piston or seals.

- Replace pistons and seals.

The column tilts violently or too slowly

Incorrect release valve setting.

- Adjust vent regulators on control valve.

Tyre pressure gauge needle fails to return to 0

Pressure gauge faulty or damaged.

- Renew pressure gauge.

The wheel lift is not working

Control out of operation.

- Check pedal unit.

Rises slowly or has insufficient force.

- Check for bent hoses.
- Adjust vents on pedal unit.
- Replace the valve on the wheel lift control unit control device.

Cylinder leaking air.

- ➔ Replace cylinder gasket.
- ➔ Replace cylinder.



WARNING

Avoid personal injury or death.

The “Spare parts” handbook does not authorise the user to carry out any work on the machine other than the operations specifically described in the User Manual, and is only intended to enable the user to provide the technical assistance service with precise information in order to minimise response times.

8. MAINTENANCE



WARNING

Any operation intended to modify the setting value of the relief valve or pressure limited is forbidden. The manufacturer declines all liability for damage resulting from tampering this these valve.



WARNING



Before adjusting or servicing the machine, disconnect the electricity and compressed air supplies and ensure that all moving parts are suitably immobilised.



WARNING



Do not remove or alter any part of this machine (only technical assistance personnel is permitted to do so).



WARNING



When the machine is disconnected from the air supply, the devices bearing the sign shown above may remain pressurised.



WARNING

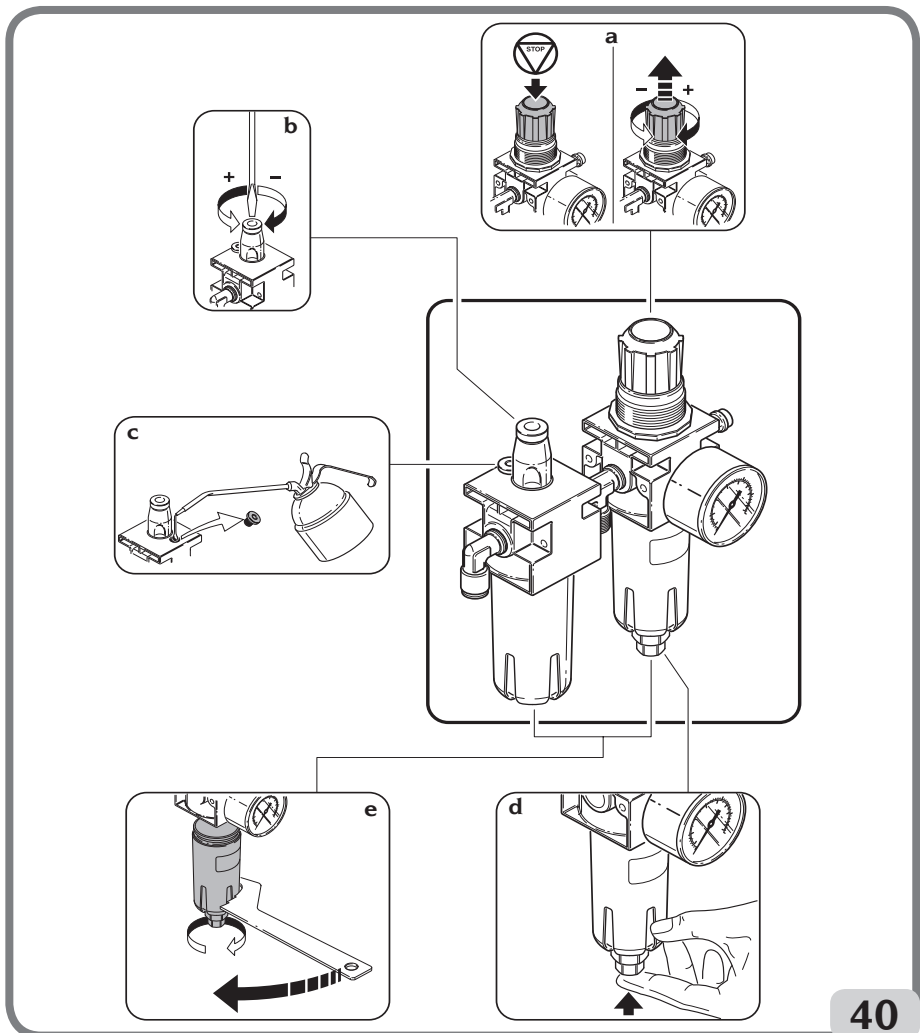
Before carrying out any maintenance operation or topping up with lubricant, disconnect the machine from the compressed air supply line.

NOTICE

MONDOLFO declines all liability for claims deriving from the use of non-original spares or accessories.

The purpose of the regulator filter unit plus lubricator (FRL) is to filter the air, adjust the pressure and lubricate it.

The "FRL" unit supports a maximum input pressure of 18 bar and has an adjustment range of 0.5 to 10 bar. The setting may be modified by pulling the handle out and then turning. After adjusting, return the handle to the locked position by pushing down (fig. 40a).



The lubricant flow-rate is adjusted by turning the screw on part "L", (fig.40b); normally this unit is precalibrated to a pressure of 10Bar, with SAE20 viscosity lubricant in order to make a drop of lubricant come out, which can be seen from the specific cover, every 4 times the bead breaker is operated.

Periodically check the lubricant level through the specific windows and top up as shown in fig.40c. Top up only with non-detergent SAE20 oil equal to 50cc.

The filter regulator "FR" has an automatic condensation drain system, therefore in conditions of normal use special maintenance is not required. The condensate may however be drained manually at any time (fig.40d).

Normally the cups do not need to be removed, but check if this is necessary for maintenance operations after a long period of use. If a manual operation is not sufficient, use the specific key provided (fig.40e).

Clean with a dry cloth. Avoid contact with solvents.

NOTICE

Keep the work area clean.

Never use compressed air, water jets or solvents to remove dirt or deposits from the machine. When cleaning the area, take steps to avoid building up and raising dust as far as possible.

9. INFORMATION ABOUT SCRAPPING

If the machine is to be scrapped, remove all electrical, electronic, plastic and metal parts. Dispose of them separately, as provided for by local regulations in force.

10. ENVIRONMENTAL INFORMATION

The following disposal procedure must be applied to the machines having the crossed-out bin symbol on their data plate.

This product may contain substances that can be hazardous to the environment and to human health if it is not disposed of properly.

We therefore provide you with the following information to prevent releases of these substances and to improve the use of natural resources.

Electrical and electronic equipment should never be disposed of in the usual municipal waste but must be separately collected for their proper treatment.



The crossed-out bin symbol, placed on the product and on this page, reminds the user that the product must be disposed of properly at the end of its life.

This prevents the inappropriate disposal of the substances which this product contains, or the improper use of some of them, from having hazardous consequences for the environment and human health. Furthermore, this helps to recover, recycle and reuse many of the materials

contained in these products.

To this end, electrical and electronic manufacturers and distributors have set up proper collection and treatment systems for these products.

At the end of life your product contact your distributor to have information on the collection arrangements.

When buying this new product your distributor will also inform you of the possibility to return free of charge another end of life equipment as long as it is of equivalent type and has fulfilled the same functions as the supplied equipment.

Anyone disposing of the product otherwise than as described above will be liable to prosecution under the legislation of the country where the product is scrapped.

We also recommend you to adopt more measures for environment protection: recycling of the internal and external packaging of the product and proper disposal of used batteries (only if contained in the product).

With your help it is possible to reduce the amount of natural resources used to produce electrical and electronic equipment, to minimise the use of landfills for the disposal of the products and to improve the quality of life by preventing that potentially hazardous substances are released in the environment.

11. INFORMATION AND WARNINGS CONCERNING HYDRAULIC FLUID

Disposing of spent fluid

Do not dispose of used oil in sewers, storm drains, rivers or streams; collect it and consign it to an authorised disposal company.

Fluid leaks or spills

Contain the spilt product from spreading using soil, sand or any other absorbent material. The contaminated zone must be degreased with solvent, taking care not to allow vapours to form or stagnate, and the residual material from the cleaning process must be disposed of as envisaged by law.

Precautions for the use of hydraulic fluid

- Avoid contact with the skin.
- Avoid the formation or spreading of oil mists in the atmosphere.
- The following fundamental health precautions must therefore be adopted:
 - avoid spatters (suitable clothing, protective shields on machines);
 - wash frequently with soap and water; do not use cleaning products or solvents that irritate the skin or remove its natural protective oil;
 - do not dry your hands using soiled or greasy rags;
 - change your clothes if soaked and, in any case, at the end of the work shift;
 - do not smoke or eat with greasy hands.
- Also adopt the following preventive and protective equipment:

- mineral oil resistant gloves with plush lining;
- goggles, in case of spatters;
- mineral oil resistant aprons;
- protective shields, in case of spatters.

Mineral oil: first aid indications

- Swallowing: go to Casualty with the characteristics of the type of oil swallowed.
- Inhalation: in case of exposure to strong concentration of vapours or mists, take the affected person out into the open air and then to Casualty.
- Eyes: rinse with plenty of water and go to Casualty as soon as possible.
- Skin: wash with soap and water.

12. FIREFIGHTING MEANS USABLE

For guidance on the most suitable type of extinguisher, refer to the table below:

	Dry materials	Inflammable liquids	Electrical equipment
Water	YES	NO	NO
Foam	YES	YES	NO
Powder	YES*	YES	YES
CO2	YES*	YES	YES

YES* **Use only if more appropriate extinguishers are not on hand or when the fire is small.**

WARNING

The indications given in this table are of a general nature and should be used as a general guide. All the applications of each type of extinguisher must be obtained from the relevant manufacturer.

13. GLOSSARY

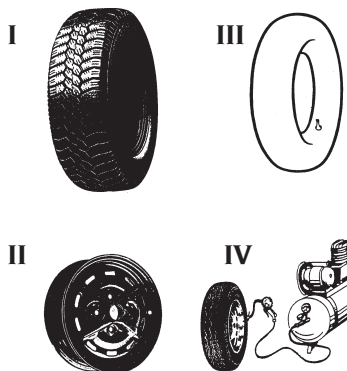
Tyre

A tyre consists of: **I-the actual tyre**, **II- the rim** (wheel), **III-the air chamber** (in tube type tyres), **IV-pressurised air**.

The tyre must:

- withstand a load,
- ensure driving power,
- steer the vehicle,
- aid handling and braking,
- aid vehicle suspension.

I - Tyre The actual tyre is the main part of the overall tyre in contact with the road and is therefore designed



to withstand internal air pressure and all other stress arising from use.

A tyre section shows the various parts it consists of:

1 - *The tread*. This is the part in contact with the ground when the tyre rolls. It comprises a rubber compound and a "pattern" that is suitable for ensuring good resistance to abrasion and good grip in dry and wet conditions, as well as quiet operating conditions.

2 - *Edge or bracing*. This is a metal fabric or textile insert, in the area of the outer bead part. It protects the casing plies from rubbing against the rim.

3 - *Casing*. This is the resistant structure and comprises one or more layers of rubber plies. The way the plies comprising the casing are arranged give the structure its name. The following structures are possible:

Conventional: the plies are inclined and arranged so that the strands comprising a ply overlap with those of the adjacent ply. The tread, which is the part of the tyre in contact with the ground, is part of the sidewalls and so during rolling, sidewall flexure is transmitted to the tread.

Radial: the casing consists of one or more plies with the cords in a radial direction.

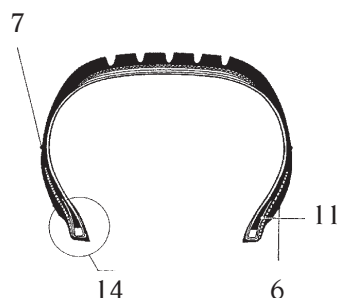
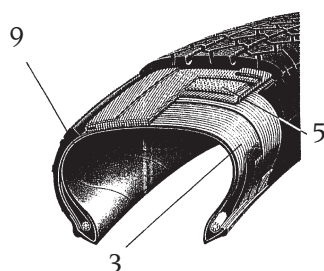
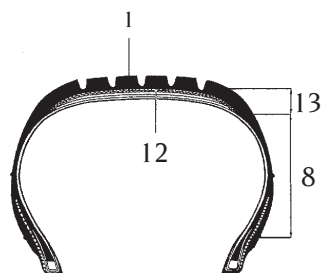
A radial casing in itself is quite unstable. To make it stable and prevent bad tread movement in the area of contact with the ground, the casing and the undertread are reinforced with an annular structure, usually called belt. The tread and sidewall work with different, independent rigidities, so during rolling, sidewall flexure is not transmitted to the tread.

4 - *Side ring*. This is a metal ring comprising several steel strands. The casing plies are secured to the side ring.

5 - *Belt*. This is a non-flexible circumferential structure comprising cross-plys at very low angles, positioned below the tread, to stabilise the casing in the foot-print area.

6 - *Centring band*. This is a small marking which indicates the circumference of the top part of the bead and is used as a reference to check exact tyre centring on the rim after mounting.

7 - *Protective band*. This is a circumferential marking in



the area of the sidewall which is more exposed to accidental rubbing.

8 - *Sidewall*. This is the area between the shoulder and the centring band. It consists of a more or less thin layer of rubber, which protects the casing plys from lateral impact.

9 - *Liner*. This is a vulcanised, compound sheet, impermeable to air, inside tubeless tyres.

10 - *Filling*. This is a generally triangular rubber profile, above the side ring; it provides rigidity for the bead and gradually offsets the abrupt uneven thickness caused by the side ring.

11 - *Flap*. This is the part of the casing ply around the side ring and placed against the casing, to secure the ply and prevent it from slipping.

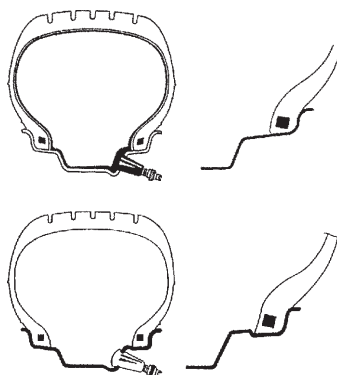
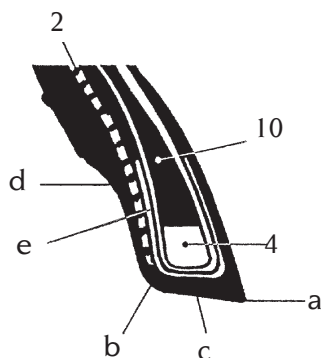
12 - *Foot*. This is the innermost layer of the tread in contact with the belt, or if the latter is not present (conventional tyre) with the last casing ply.

13 - *Shoulder*. This is the outer part of the tread, between the corner and start of the sidewall.

14 - *Bead*. This is the part joining the tyre to the rim. The bead point (a) is the inner corner. The spur (b) is the outer part of the bead. The base (c) is the area resting against the rim. The groove (d) is the concave part against which the rim shoulder rests.

Tube type tyres. As a tyre has to contain pressurised air for a fairly long time, an air chamber is used. The valve for adding air and maintaining, controlling and restoring air pressure is part of the chamber in this case. Tubeless tyres. Tubeless tyres consist of a tyre with inner sidewall lined with a thin layer of special impermeable rubber, called *liner*. This liner helps to maintain air pressure in the casing. This kind of tyre must be mounted on a specific rim, to which the valve is directly fixed.

II - Rim (Wheel). The wheel is the rigid metal part which connects the vehicle hub to the tyre, on a fixed but non-permanent basis.

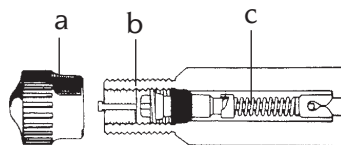
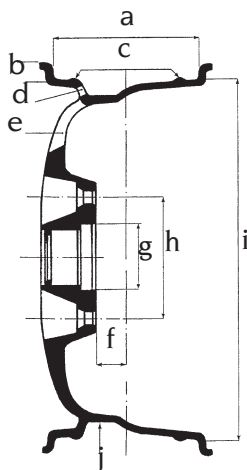


Rim profile. The rim profile is the form of the section in contact with the tyre. It comprises different geometric forms, which ensure: easy tyre mounting (bead insertion in the rim well); safe driving, in terms of the bead anchored in its seat.

The rim section shows its various parts: a) rim width – b) shoulder height – c) tubeless anchoring (HUMP) – d) valve hole – e) ventilation opening – f) off set – g) central hole diameter – h) attachment hole centre to centre i) keying diameter – j) rim well.

III - Air chamber (tube type tyres). The air chamber is a closed ring-like rubber structure with valve, which contains pressurised air.

Valve. The valve is a mechanical device to inflate/deflate the tyre and maintain air pressure inside the air chamber (or tyre in the case of tubeless tyres). It consists of three parts: the valve closing cap (a) (to protect the internal mechanism from dust and guarantee air tightness), an internal mechanism (b) and the base (c) (the outer lining).



Tubeless Inflator. Inflation system that makes the inflation of tubeless tyres easier.

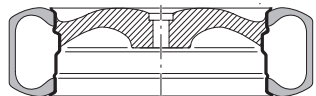
Beading. Operation which takes place during inflation and ensures perfect centring between the bead and the rim edge.

Bead pressing gripper. A tool intended for use when mounting the upper bead. It is fitted so that it grips the shoulder of the rim and holds the tyre upper bead inside the rim well. It is generally used for mounting low profile tyres.

Air delivery regulator. Union allowing regulation of the air flow.

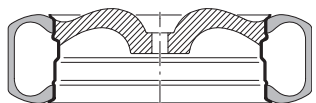
Bead breaking. Operation that allows the tyre bead to be detached from the rim edge.

TABLE FOR USING CENTRING AND CLAMPING ACCESSORIES ACCORDING TO RIM TYPE



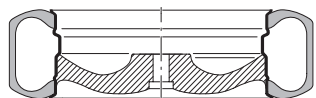
A

Standard rim



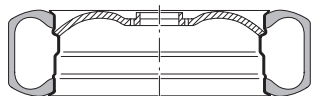
B

Dropped centre hole rim



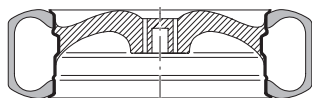
C

Reversed rim



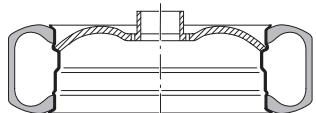
D

Pick-up rim



E

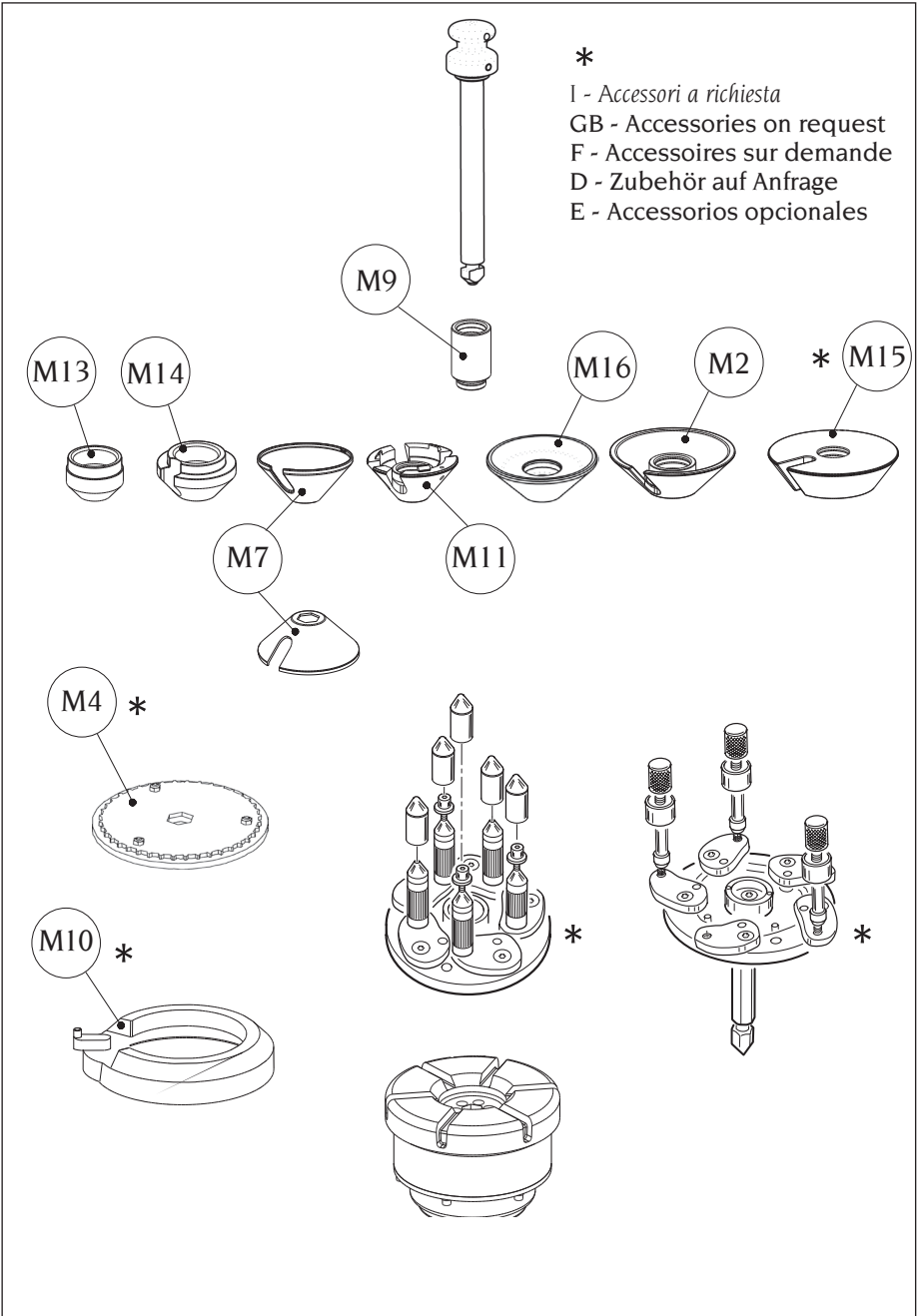
Closed centre rim



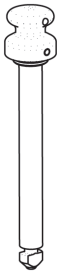
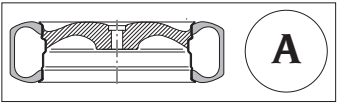
F

Open centre rim

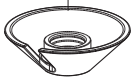
CLAMPING ACCESSORIES



STANDARD RIM



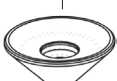
M9



M2



M11



M16



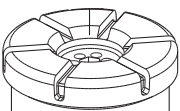
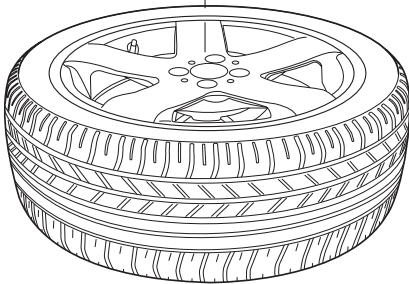
M14



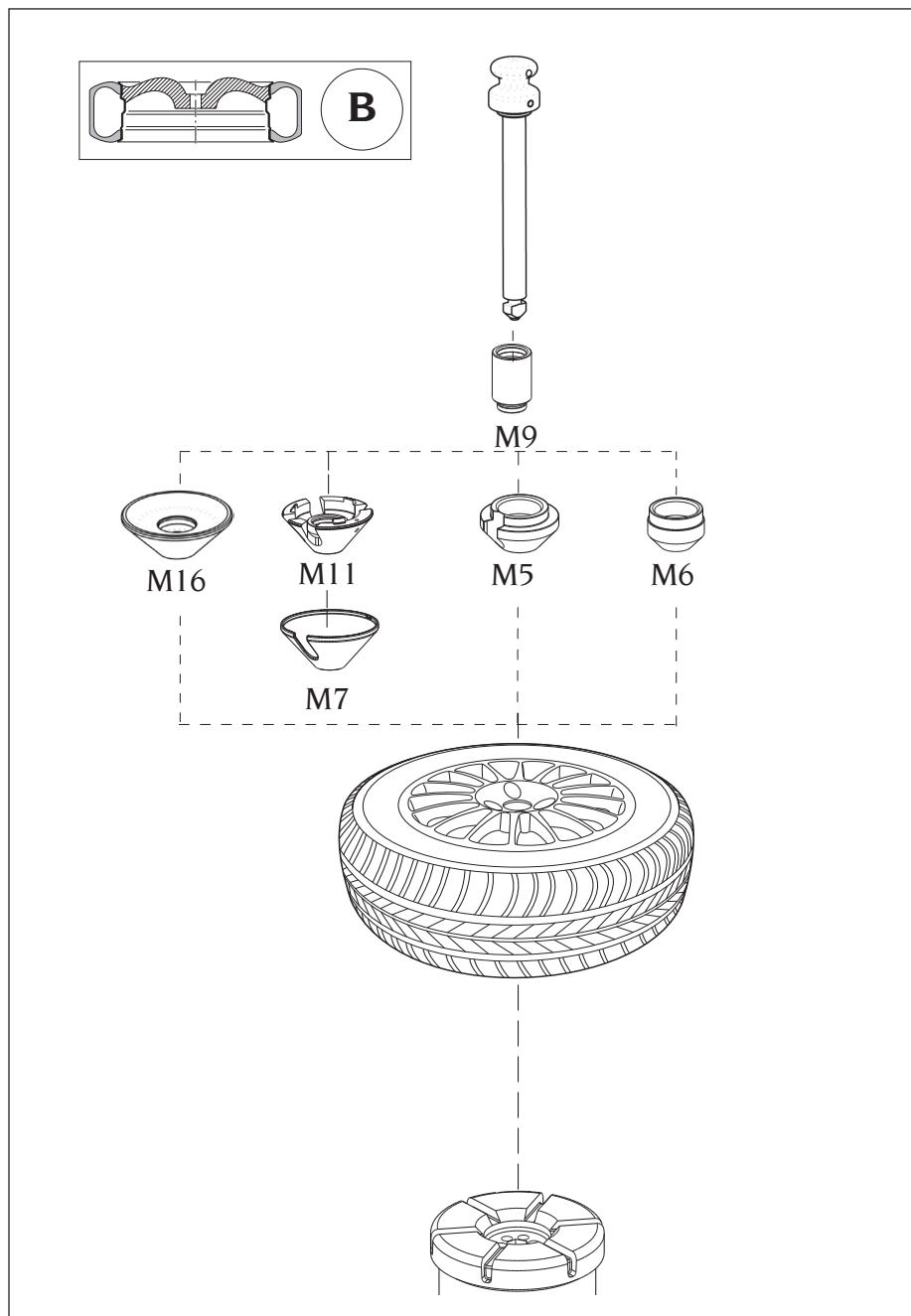
M13



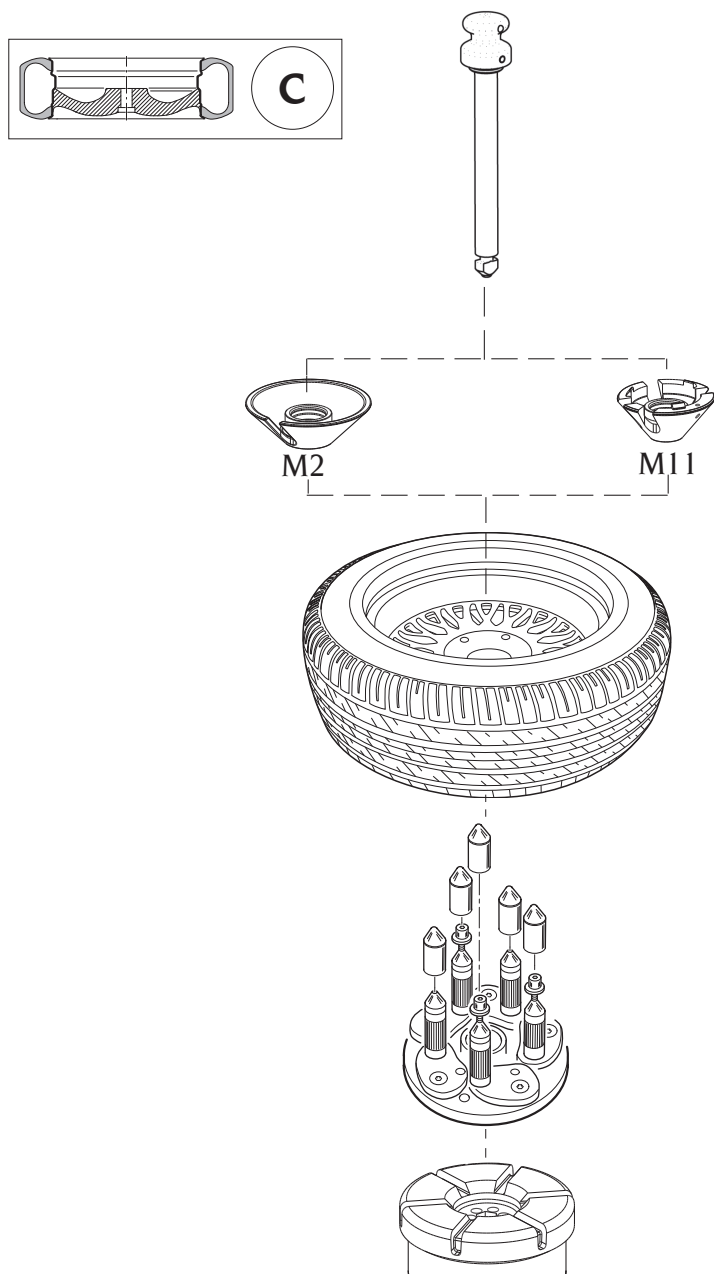
M7



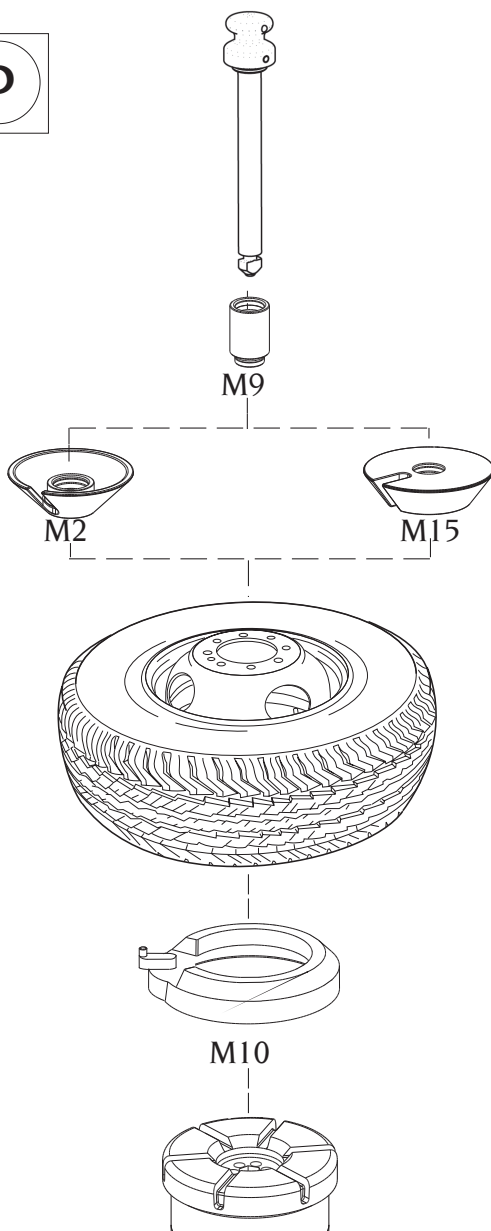
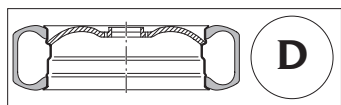
DROPPED CENTRE HOLE RIM



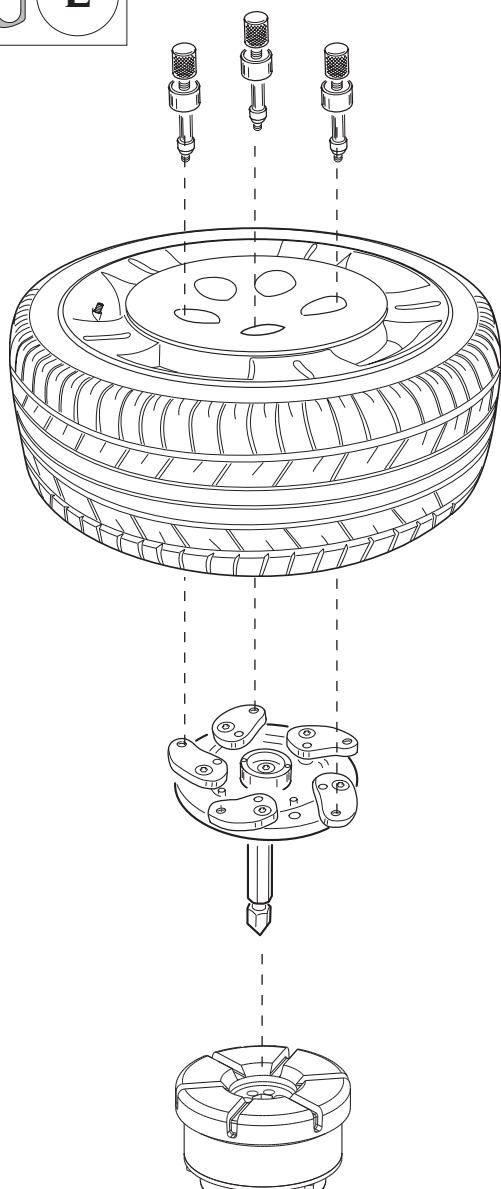
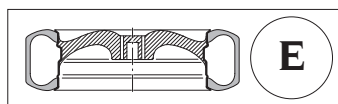
REVERSED RIM



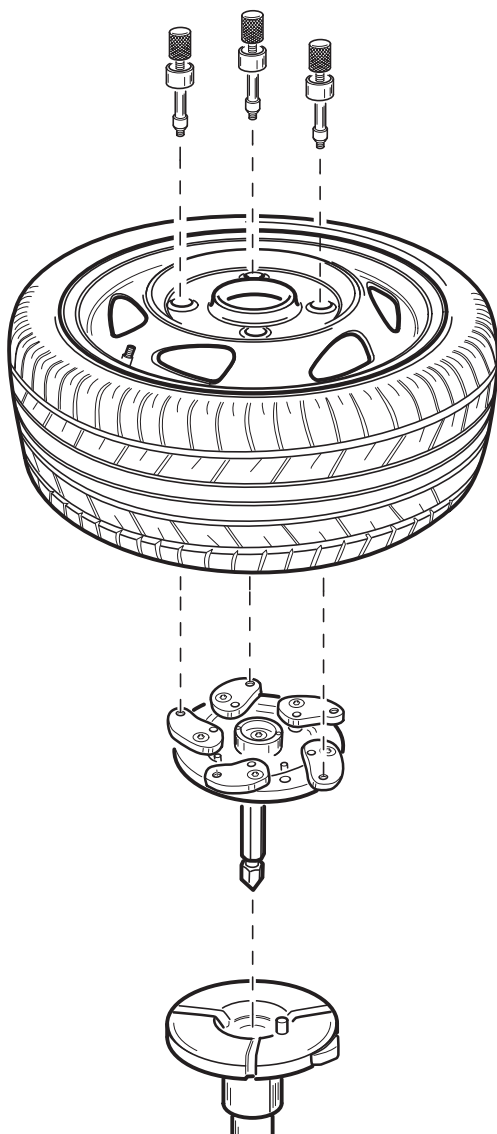
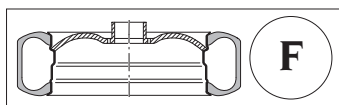
PICK-UP RIM



CLOSED CENTRE RIM

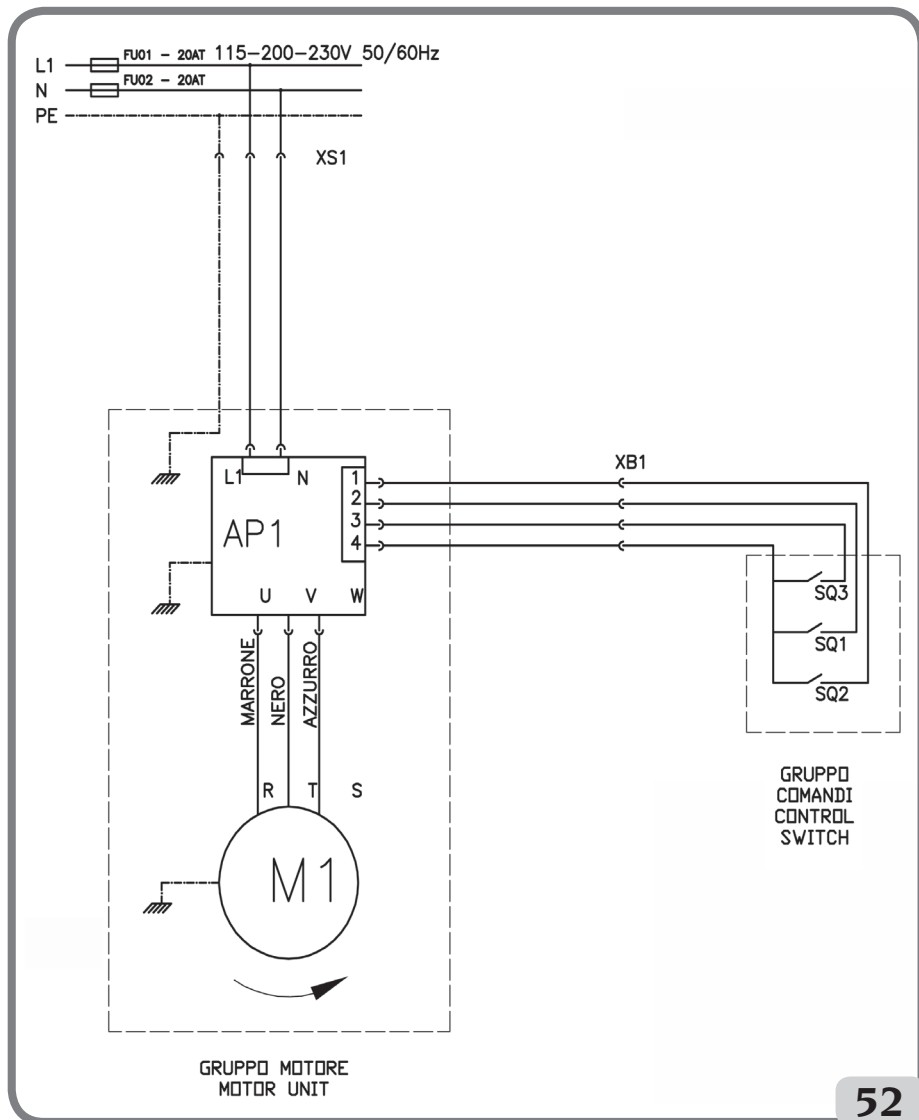


OPEN CENTRE RIM



GENERAL ELECTRIC LAYOUT DIAGRAMS

XS1	Power supply socket
AP1	Single / two-speed motor motor
M1	Motor
SQ1	Two-speed micro-switch
SQ2	Microswitch (CLOCKWISE rotation)
SQ3	Microswitch (ANTICLOCKWISE rotation)



[illegible]

PNEUMATIC SYSTEM DIAGRAM

A – B - CONTROL FOR BEAD BREAKER CYLINDER AND PENETRATION CYLINDER FOR UPPER AND LOWER BEAD BREAKERS

1. Bead breaker cylinder
2. Valve 5/3 NC
3. Silencer filter
4. Valve 3/2 NO
5. Penetration cylinder

C – BEAD BREAKER LOCKING CONTROL

6. Valve 3/2 NC
7. Upper unlocking cylinder
8. Lower unlocking cylinder

D – BEAD BREAKER COLUMN LOCKING CONTROL

9. Valve 3/2 NC
10. Unlocking cylinder

E - COLUMN TILTING CYLINDER CONTROL

11. Valve 5/2 NO
12. Tilting cylinder

F - TOOL DRIVE CYLINDER CONTROL

13. Valve 5/2 NO
14. Tool drive cylinder

G – PEDALS

15. Valve 3/2 NC
16. Valve 3/2 NO
17. Rapid discharge valve

H - TURNTABLE

I - INFLATION

L - MANUAL DEFLATION

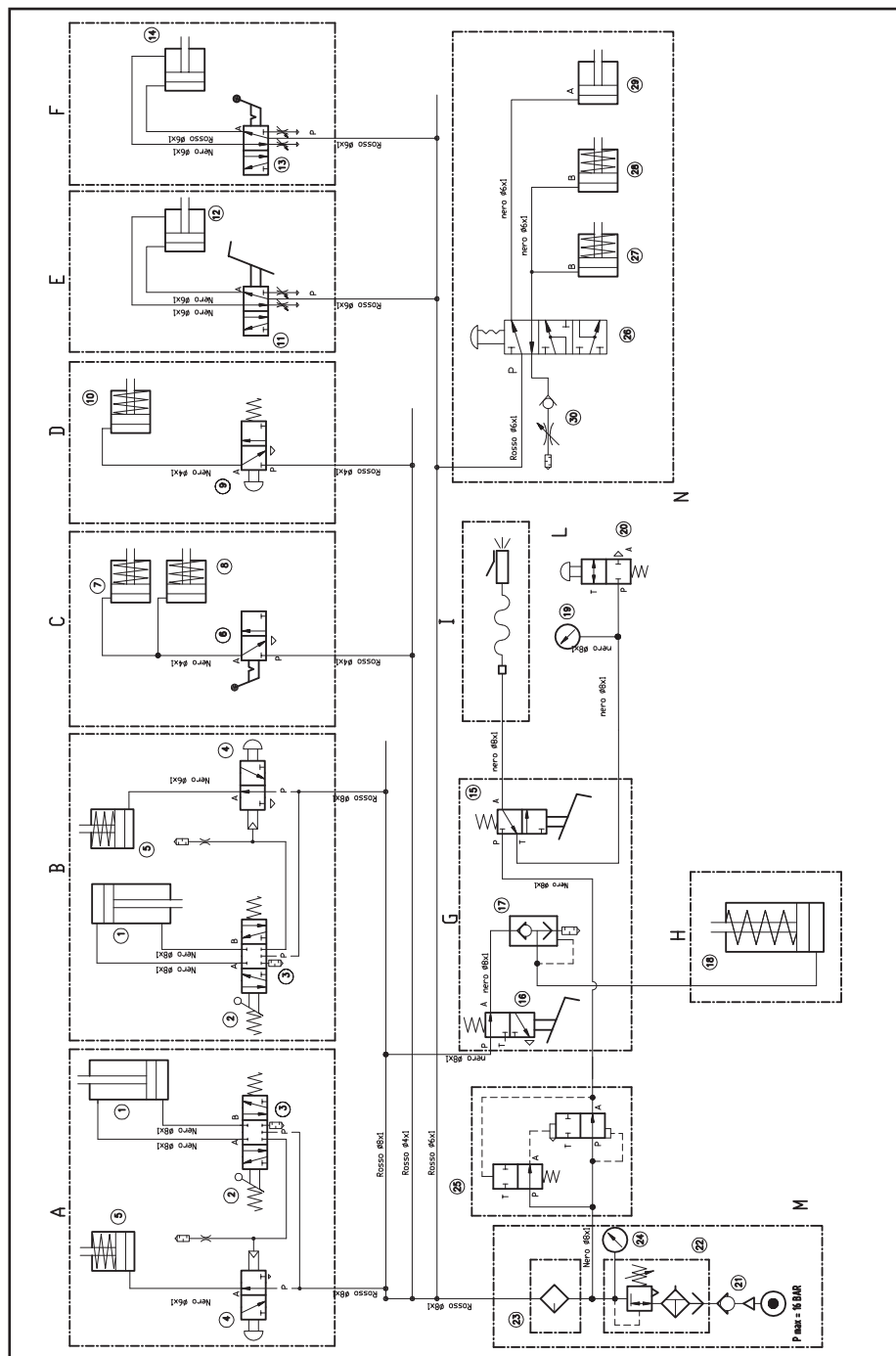
19. Pressure gauge
20. Manual deflation valve 2/2 NC

M - FILTER REGULATOR UNIT

21. Female quick coupling
22. Filter regulator unit
23. Lubricator
24. Pressure gauge
25. Pedal board inflation limiter

N - TOOL ARM CLAMPING HANDLE CONTROL

26. Valve 5/3
27. Vertical locking cylinder
28. Horizontal locking cylinder
29. Tool vertical movement cylinder
30. Regulator valve



TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINAUX (ANGLAIS)

Documents protégés par le droit d'auteur. Tous droits réservés.

L'information contenue ici est sujette à changement sans avis au préalable.

Nous vous remercions de choisir notre démonte-pneu

MONDOLFO

À tous nos acheteurs

Nous vous remercions d'avoir acheté le démonte-pneu MONDOLFO.

Votre démonte-pneu a été conçu pour fournir des années de bon et fiable service, tant qu'il est utilisé et entretenu conformément aux instructions fournies dans ce manuel.

Toutes les personnes qui utilisent et/ou entretiennent ce démonte-pneu doivent lire, comprendre et suivre tous les avertissements et les instructions fournies dans ce manuel, et être bien formés.

Ce manuel du propriétaire doit être considéré comme faisant partie du démonte-pneu et doit y rester. Toutefois, rien dans le présent manuel, et aucun des dispositifs installés sur le démonte-pneu ne peut remplacer une formation adéquate, une opération minutieuse, un bon jugement et des pratiques de travail sans danger.

Toujours, s'assurer que votre démonte-pneu est en bon état de marche. Si vous pensez que quelque chose ne fonctionne pas bien ou qu'il y a une situation dangereuse, arrêter le démonte-pneu immédiatement et remédier à la situation avant de poursuivre. Si vous avez des questions à propos du bon usage ou de l'entretien de votre démonte-pneu, veuillez téléphoner, à votre représentant agréé, de MONDOLFO.

Cordialement,
MONDOLFO

INFORMATION SUR LE PROPRIÉTAIRE

Nom du
propriétaire _____

Adresse du
propriétaire _____

Numéro de
modèle _____

Numéro de
de série _____

Date
d'achat _____

Date
d'installation _____

Représentant
du service et des pièces _____

Numéro de
téléphone _____

Représentant
des ventes _____

Numéro de
téléphone _____

LISTE DE VÉRIFICATION DE LA FORMATION

	Dressé	Refusée
<u>Mesures de sécurité</u>		
Étiquettes d'avertissement et de mises en garde	☐	☐
Points de pincement et autres dangers potentiels	☐	☐
Procédures d'exploitation sans danger	☐	☐
<u>Vérification pour l'entretien et la performance</u>		
Inspection de la tête de montage	☐	☐
Réglage et lubrification	☐	☐
Entretien, erreurs et consignes	☐	☐
<u>Blocage</u>		
Jantes en acier / alliage	☐	☐
Base creuse de la jante inversée	☐	☐
Mors internes en acier / blocage extérieur	☐	☐
<u>Détalonneur</u>		
Pneus classiques	☐	☐
Pneus à profil bas	☐	☐
<u>Demounting</u>		
Pneus de base avec talon et protecteur de plastique	☐	☐
Mise en place complète pour monter / démonter la tête afin d'éviter qu'elle tombe en panne	☐	☐
Lubrification du talon lors du démontage des pneus à profil bas	☐	☐
Base creuse de la jante inversée	☐	☐
<u>Montage</u>		
Pneus classiques	☐	☐
Montage des pneus rigides et à profil bas	☐	☐
Base creuse de la jante inversée	☐	☐
Bonne lubrification du talon pour protéger le montage	☐	☐
<u>Gonflage</u>		
Mesures de sécurité	☐	☐
Lubrification et démontage de l'obus de valve	☐	☐
Étanchéité et collage du talon	☐	☐

Personnes formées et date de formation

TABLE DES MATIÈRES

1. COMMENT DÉMARRER	69
1.1 INTRODUCTION	69
1.1.a. But du manuel.....	69
1.2 POUR VOTRE SÉCURITÉ.....	69
1.2.a. Consignes et avertissement général.....	70
1.2.b. Emplacement de l' autocollant	73
1.2.c. Connexions électriques et pneumatiques	77
1.2.d. Spécifications techniques.....	79
1.2.e. Pression d'air	80
1.3 JANTE SPÉCIALE / CHOIX DE PNEUS	80
1.4 UTILISATION PRÉVUE DE LA MACHINE	80
1.5 FORMATION DES EMPLOYÉS.....	81
1.6 VÉRIFICATION AVANT L'UTILISATION	81
1.7 PENDANT L'UTILISATION.....	81
2. TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION.....	82
3. DÉBALLAGE / MONTAGE	83
4. LEVAGE / MANUTENTION.....	86
4.1 DÉGAGEMENT POUR INSTALLATION.....	86
5. AQUILA RAPTOR DESCRIPTION	88
5.1 POSITION DE L'OPÉRATEUR.....	88
6. DIMENSIONS HORS TOUT	89
7. COMPOSANTES DE L'ÉQUIPEMENT.....	90
8. ACCESSOIRES EN OPTION.....	92
9. PROCÉDURES DE BASE - UTILISATION	93
9.1 VÉRIFICATION PRÉLIMINAIRE.....	94
9.2 DÉCIDER DE QUEL CÔTÉ DE LA ROUE LE PNEU DOIT ÊTRE DÉMONTÉ.....	94
9.3 DÉTALONNAGE.....	95

9.4 BLOCAGE DE LA ROUE.....	96
9.5 DÉMONTAGE DE LA ROUE	98
9.6 MONTAGE DE LA ROUE	100
9.7 APPROUVÉ UHP ET PROCÉDURES POUR DÉMONTER ET REMONTER UN PNEU POUR ROULAGE À PLAT	101
9.8 GONFLAGE DES PNEUS.....	101
9.8.a. Informations sur la sécurité	101
9.8.b. Gonflage des pneus	103
9.8.c. Gonflage des pneus à chambre incorporée (seulement les modèles TI) ..	104
10. DÉPANNAGE.....	107
11. INFORMATION SUR LES REBUTS	110
12. INFORMATION SUR L'ENVIRONNEMENT.....	112
13. ENVIRONMENTAL INFORMATION	112
14. INFORMATION ET AVERTISSEMENTS SUR LE FLUIDE HYDRAULIQUE	113
15. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE.....	114
16. GLOSSAIRE	114
17. SCHÉMA D'INTERCONNEXION ÉLECTRIQUE, GÉNÉRAL...	118
18. SCHÉMA DU SYSTÈME PNEUMATIQUE.....	122

1. COMMENT DÉMARRER

1.1 INTRODUCTION

1.1.a. BUT DU MANUEL

Le but de ce manuel est de donner des instructions d'exploitation, d'utilisation optimale et d'entretien de votre machine. Si vous vendez cette machine, veuillez donner ce manuel au nouveau propriétaire. En plus, afin que nous puissions contacter nos clients pour toutes informations de sécurité, si nécessaire, veuillez demander au nouveau propriétaire de remplir et retourner à MONDOLFO le formulaire de changement de propriété joint à la page précédente de ce manuel. Autrement, le nouveau propriétaire peut envoyer un courriel à service@mondolfo.com.

Ce guide présume que le technicien a une excellente connaissance de la jante, du choix du pneu et du service. Il / elle doit également avoir une excellente connaissance du fonctionnement et des caractéristiques de sécurité de tous les outils associés (tels que le présentoir, le pont élévateur, ou le cric rouleur) utilisés, et dispose des outils manuels et électriques adéquats nécessaires pour travailler sans danger.

La première partie procure des informations de base pour bien exploiter la famille du démonte-pneu AQUILA RAPTOR. Les parties qui suivent contiennent des informations détaillées sur l'équipement, les procédures et l'entretien. Les mots en « italiques » font référence aux parties spécifiques de ce manuel, qui procure des informations supplémentaires ou des explications.

Ces références devraient être lues afin d'avoir plus d'informations sur les instructions mentionnées. Le propriétaire du démonte-pneu est le seul responsable pour faire respecter les procédures de sécurité et d'organiser une formation technique. Le démonte-pneu doit être seulement utilisé par un technicien qualifié et formé. Maintenir des dossiers du personnel qualifié est l'entière responsabilité du propriétaire ou de la direction.

La famille du démonte-pneu AQUILA RAPTOR sert à monter, démonter et gonfler des pneus de véhicules légers (voitures, pas de camions ou motos) avec des dimensions maximales de 42 pouces de diamètre et 15 pouces de largeur.

Des copies de ce manuel ainsi que des documents joints à la machine sont disponibles auprès de MONDOLFO en spécifiant le modèle et le numéro de série.

AVIS : Les détails de la conception sont sujets à changement. Certaines illustrations peuvent légèrement varier en apparence par rapport à la machine que vous avez.

1.2 POUR VOTRE SÉCURITÉ

DÉFINITIONS DES DANGERS

Ces symboles identifient des situations qui peuvent être préjudiciables pour votre sécurité et/ou endommager l'équipement.



DANGER



DANGER : Indique une situation extrêmement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, provoquera de graves accidents pouvant entraîner la mort.



AVERTISSEMENT



DANGER : Indique une situation possiblement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.



MISE EN GARDE



DANGER : Indique une situation possiblement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer des blessures mineures ou modérées.

AVIS

AVIS : Utilisé sans le symbole d'alerte de sécurité, indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer des dommages matériels.

1.2.a. CONSIGNES ET AVERTISSEMENT GÉNÉRAL



AVERTISSEMENT

Éviter les blessures corporelles Lire attentivement, comprendre et suivre les avertissements et les directives données dans ce manuel. Ce manuel est une partie importante de votre produit. À conserver avec la machine dans un endroit sûr pour une consultation ultérieure.

1. Si les procédures d'utilisation et d'entretien fournies dans ce manuel ne sont pas correctement effectuées, ou les autres instructions également dans ce manuel, ne sont pas respectées, un accident pourrait survenir. Dans tout ce manuel, on fait toujours allusion à « un accident » pourrait survenir. Tout accident pourrait causer à vous ou à un observateur des blessures ou voire la mort, ou entraîner des dommages matériels.
2. Des pneus surgonflés pourraient exploser, projetant ainsi des fragments dangereux qui pourraient causer un accident.
3. Des pneus et des jantes qui ne sont pas du même diamètre sont dépareillés. Ne jamais monter ou gonfler un pneu et une jante dépareillés. Par exemple, ne jamais monter un pneu de 16,5 po sur une jante de 16 po ou vice-versa. Ceci est très dangereux. Un pneu et une jante dépareillés peuvent exploser et causer un accident.



AVERTISSEMENT

Éviter les blessures corporelles. Lire attentivement, comprendre et suivre les avertissements et les directives données dans ce manuel. Ce manuel est une partie importante de votre produit. À conserver avec la machine dans un endroit sûr pour une consultation ultérieure.

4. Ne jamais dépasser la pression de collage du talon recommandé fourni par le fabricant de pneus, comme indiqué sur le flanc du pneu. Surveiller attentivement le manomètre du tuyau.
5. Si les pneus montés exigent plus de pression que ce que le fabricant du pneu recommande pour le collage du talon, la roue doit être retirée du démonte-pneu, et placée dans une cage de gonflage, et gonflé selon les instructions du fabricant
6. L'utilisation des appareils de gonflage branchés à des sources externes (ex. : pistolets) est interdite
7. Ne jamais exposer votre tête ou toute autre partie du corps au-dessus d'un pneu pendant le gonflage ou le collage du talon. Cette machine n'est pas faite pour protéger contre l'explosion de pneus, de chambres à air ou des jantes.
8. Toujours rester à l'écart du démonte-pneu lors du gonflage, ne jamais se pencher dessus.



DANGER

Un pneu monté sur une jante qui explose peut être propulsé vers le haut et l'extérieur avec suffisamment de force pour pourrait causer des blessures graves ou voire la mort.

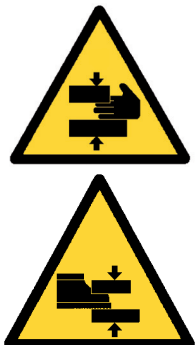
Ne jamais monter un pneu sauf si la taille du pneu (moulée sur le flanc) correspond exactement à la taille de la jante (gravé sur la jante) ou si la jante ou le pneu est défectueux.

Ne jamais dépasser la pression du pneu recommandé par le fabricant.

Ce démonte-pneu n'est pas un dispositif de sécurité et n'empêchera pas les pneus et les jantes d'exploser. S'assurer qu'il n'y a personne dans l'aire de travail.

9. Risque d'écrasement. Présence d'éléments mobiles. Tout contact avec les pièces mobiles pourrait causer un accident.

- Un seul opérateur, à la fois, peut travailler sur la machine.
- Éloigner tous les observateurs du démonte-pneu.
- Garder les mains et les doigts à distance du bord de la jante pendant les opérations de démontage et de montage.
- Garder les mains et les doigts à distance de la tête de montage / démontage durant le fonctionnement.
- Garder les mains, les pieds et les autres parties du corps à l'écart des pièces mobiles.
- Ne pas utiliser des outils autres que ceux livrés avec le démonte-pneu.
- Utiliser un lubrifiant approprié pour éviter le grippage du pneu.
- Faire attention lors de la manipulation du pneu / jante ou du levier.



10. Danger d'électrocution.

- Ne jamais laver au jet ou à pression un démonte-pneu électrique.
- Ne pas faire fonctionner la machine avec un câble d'alimentation endommagé
- Si une rallonge est nécessaire, utiliser un câble de puissance égale ou supérieure à celui de la machine. Un câble d'une valeur inférieure pourrait surchauffer. Un câble d'une valeur inférieure pourrait surchauffer et prendre feu.
- Faire attention de ne pas trébucher sur le câble ou de le débrancher.



11. Risque de blessure aux yeux. Des projections de fragments, de saleté et de liquides peuvent se produire pendant les opérations de mise en place du talon et de gonflage. Enlever tous les fragments de la bande de roulement et de la roue. Porter des lunettes de sécurité approuvées OSHA, CE ou autres pendant les opérations de montage et démontage.



12. Toujours inspecter la machine soigneusement avant l'utilisation. L'équipement manquant, cassé ou usé (y compris les étiquettes autocollantes d'avertissement) doit être réparé ou remplacé avant utilisation.

13. Ne jamais laisser des vis et des écrous ou autre équipement sur la machine. Ils peuvent se coincer entre les pièces mobiles et causer un dysfonctionnement.

14. NE JAMAIS installer ou gonfler des pneus qui sont coupés, endommagés, pourris ou usés. NE JAMAIS installer un pneu sur une jante fêlée, pliée, rouillée, usée, déformée ou endommagée.

15. Si un pneu est endommagé durant le montage, ne pas le monter. Le retirer de la zone de service et identifier clairement que le pneu est endommagé.

16. Pour gonfler les pneus, utiliser de courtes impulsions de jets d'air tout en surveillant attentivement la pression, pneu, la jante et le talon. NE JAMAIS dépasser la pression du pneu recommandée par le fabricant.

17. Cet équipement a des pièces internes pouvant produire des étincelles qui ne devraient pas être exposées à des vapeurs inflammables (essence, diluants, solvants, etc.). Cet équipement ne doit pas être situé dans un endroit fermé ou au sous-sol.

18. Ne jamais faire fonctionner la machine si vous êtes sous l'effet d'alcool, de médicaments et/ou de drogues. Si vous prenez des médicaments sur prescription ou pas, vous devez consulter un professionnel de la santé concernant les effets secondaires du médicament qui pourrait nuire à votre capacité d'utiliser la machine en toute sécurité.



19. Toujours utiliser de l'équipement de protection personnel approuvé OSHA, CE ou autres et prescrits (PPE) durant l'utilisation de la machine. Consulter votre superviseur pour des consignes supplémentaires.



20. Enlever les bijoux, montres, vêtements amples, cravates et attacher les cheveux longs avant d'utiliser la machine.

21. Porter des chaussures de sécurité antidérapante pendant l'utilisation du démonte-pneu.



22. Porter un support dorsal et utiliser une bonne technique de levage lors de la pose, de la manipulation, du levage ou du démontage des roues du démonte-pneu.

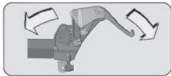
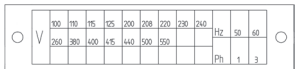
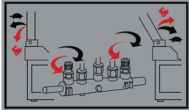
23. Cette machine peut être utilisée, entretenue ou réparée seulement par des employés formés de votre entreprise. Les réparations doivent être effectuées seulement par du personnel qualifié. Votre représentant du service MONDOLFO est la personne la plus qualifiée. L'employeur est responsable de déterminer si un employé est qualifié pour effectuer des réparations sur la machine en toute sécurité ou si la réparation devrait être faite par les utilisateurs.

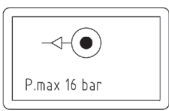
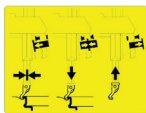
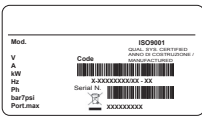
24. L'utilisateur devrait comprendre tous les décalques posés sur l'équipement avant l'utilisation.

25. NE PAS bloquer la jante sur le plateau pivotant durant le gonflage.

1.2.b. EMPLACEMENT DE L'AUTOCOLLANT

No.	Part Number	Drawing	Description
1	4-325595		AUTOCOLLANT AVEC LE LOGO MONDOLFO (FACE FRONTALE)
2	4-325594		AUTOCOLLANT AVEC LE LOGO MONDOLFO (FACE GAUCHE)
3	4-108908		AUTOCOLLANT, AQUILA RAPTOR
4	4-109169		AUTOCOLLANT, PÉDALES DE COMMANDES
5	446442		DECAL, WARNING UNDER PRESSURE TANK
6	35013986		AUTOCOLLANT, AVERTISSEMENT, RÉSERVOIR SOUS PRESSION
7	446598		AUTOCOLLANT, DÉCONNECTER L'ALIMENTATION
8	35017100		AUTOCOLLANT, RISQUE D'ÉCRASEMENT DE LA MAIN
9	418135		AUTOCOLLANT, SENS DE LA ROTATION

No.	Part Number	Drawing	Description
10	4-103904		AUTOCOLLANT, CONTRÔLE NAIL
11	35017099		AUTOCOLLANT, RISQUE DE BASCULER VERS L'ARRIÈRE
12	35024870		AUTOCOLLANT, CONSIGNES DE SÉCURITÉ
13	4-109170		AUTOCOLLANT, RAPTOR
14	468506		AUTOCOLLANT, AUTOMATIC
15	446388		AUTOCOLLANT, RÉSEAU ALIMENTÉ
16	4-113355		AUTOCOLLANT, FILTRE ENTRETIEN
17	35023276		AUTOCOLLANT, DANGER D'EXPLOSION
18	425211		AUTOCOLLANT, DANGER D'ÉLECTROCUTION
19	35020294		AUTOCOLLANT, VALVE DE GONFLAGE
20	446435		AUTOCOLLANT, RISQUE D'ÉCRASEMENT
21	483457		AUTOCOLLANT, INCLINAISON VALVE RÈGLEMENT

No.	Part Number	Drawing	Description
22	4-104920		AUTOCOLLANT, RISQUE D'ÉCRASEMENT
23	461930		AUTOCOLLANT, RISQUE D'ÉCRASEMENT
24	446429		DECAL, MAX. PRESSION
25	1-04053		DECAL, AVERTISSEMENT BANDES
26	4-103648		DECAL, POIGNÉE DE COMMANDE
27			AUTOCOLLANT, MODÈLE ET NUMÉRO DE SÉRIE

AUTOCOLLANT DANGER AVERTISSEMENT



pièce no 35017100. Risque d'écrasement.



pièce no 35017099. Ne jamais se tenir à l'arrière de la machine.
Un seul opérateur peut faire fonctionner et utiliser la machine.



pièce no 446442. DANGER D'EXPLOSION.
Ne pas perforer Danger - contenant pressurisé



pièce no 461930. Risque d'écrasement.



pièce no 425211 A. Risque d'électrocution.



pièce no 35024870. Consignes de sécurité.



pièce no 3502376. Consignes de sécurité.



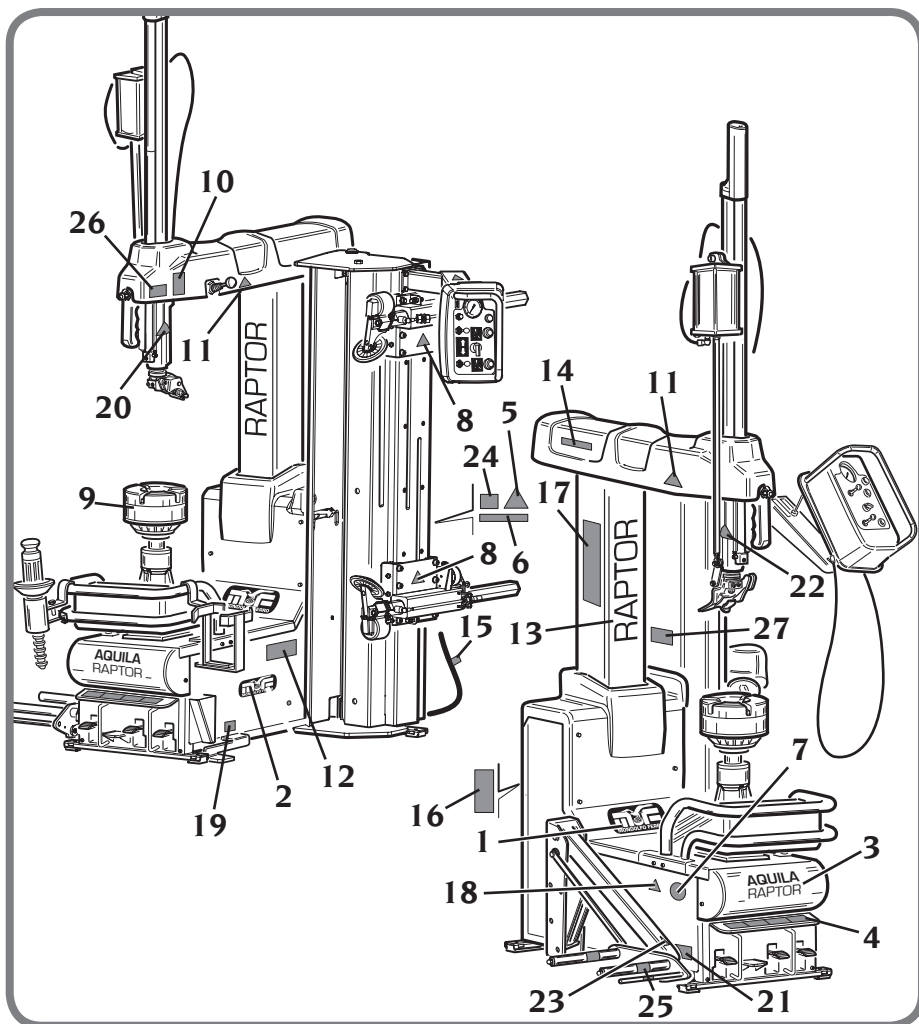
pièce no 4-204190. Risque d'écrasement.



pièce no 446435. Risque d'écrasement.



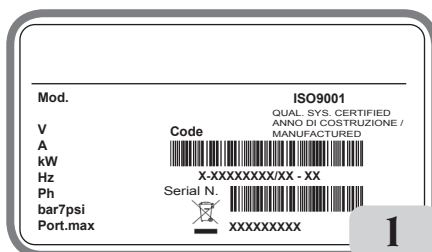
pièce no 425083. Terminal de mise à la masse.



1.2.c. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES ET PNEUMATIQUES

Le branchement électrique doit être dimensionné de manière appropriée en ce qui concerne :

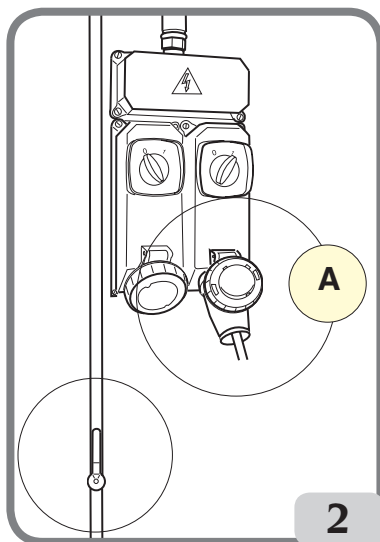
- la puissance électrique consommée par la machine est indiquée sur la plaque signalétique (Fig. 1);
- la distance entre la machine et le point de raccordement de l'alimentation, afin que la tension chute sous pleine charge ne dépasse



pas 4% (10% lors de la phase de démarrage) par rapport à la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique.

- L'opérateur doit :

- installer une prise d'alimentation sur le câble d'alimentation selon les normes de sécurité pertinentes;
- brancher la machine à une prise dédiée - A, Fig. 2 - et installer un disjoncteur de sécurité différentiel avec un courant résiduel de 30 mA;
- installer des fusibles pour protéger la ligne d'alimentation selon le calibre indiqué dans le schéma de branchement général dans ce manuel ;
- brancher la machine à une prise industrielle; la machine ne doit pas être branchée à des prises domestiques.



AVIS

Une connexion de mise à la terre adéquate est essentielle pour un bon fonctionnement de la machine.

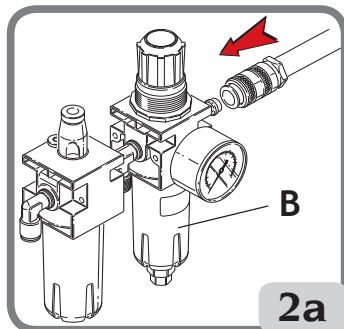
S'assurer que la pression disponible et la capacité du système d'air comprimé sont compatibles avec ce qui est requis pour le bon fonctionnement de la machine - voir la section « Spécifications Techniques ». Pour le bon fonctionnement de la machine, la conduite d'air comprimé doit fournir une pression minimum de 8,5 bars et un maximum de 16 bars et avec un débit d'air assuré supérieur à la consommation moyenne de la machine, qui sont égales à 187 NI/min.

AVIS

Pour le bon fonctionnement de l'équipement, l'air produit doit être traité de manière appropriée (pas au-dessus de 5/4/4 selon la norme ISO 8573-1)

Vérifier que le groupe de lubrification B, Fig.2a contient de l'huile pour lubrifier l'air; le remplir au besoin. Utiliser l'huile SAE20.

Le client doit fournir une vanne pour couper l'arrivée d'air en amont du groupe traitement d'air et régulateur périphérique fourni avec la machine.

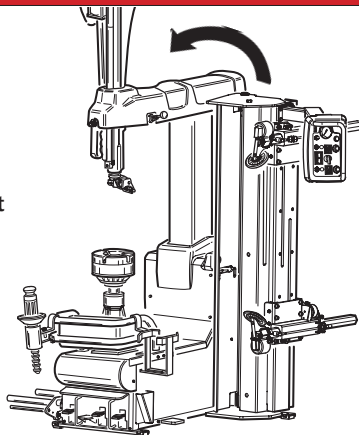




DANGER



Avant d'effectuer les branchements électriques et pneumatiques, s'assurer que la colonne est en position verticale (et non pas inclinée).



1.2.d SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Types de pneu traités CONVENTIONNEL - SURBAISSE - RUN FLAT - BALOON - BSR

- Plage des dimensions de la roue :

- diamètre jante de 12" à 28"
- diamètre maximum pneumatique 42" (1200 mm)
- largeur maximum pneumatique 15" (381 mm)

- Dispositif autocentreur : ¹

- outils positionnement par rapport à la jante manuel
- appui bridé
- centrage sur cône
- blocage pneumatique - automatique
- motorisation moteur-inverseur 2 vitesses

- Détalonneur :

- Force de détalonnage 5500N

- Alimentation :

- pression de service : 8-10 bars
- débit minimum d'air : 140 NI/min

- Elévateur :

- portée max 85 kg

- Poids 380 kg

- Émission sonore :

- Niveau de pression sonore pondérée A (LpA) au poste de travail < 70 dB (A)

Motorisation	kW	Régime (t/mn)	Couple Nm	Poids des composants électriques/ électroniques (kg)
230V/1ph 50/60Hz MI	0,98	7 - 18	1 100	10,2
110V/1ph 50/60Hz MI	0,98	7 - 18	1 100	10,2

Les niveaux sonores indiqués correspondent au niveau d'émission et ne représentent pas nécessairement des niveaux de fonctionnement sans danger. Bien qu'il existe une relation entre les niveaux d'émissions et les niveaux d'exposition, ceci ne peut pas être utilisé de manière fiable pour établir si d'autres précautions sont nécessaires. Les facteurs qui déterminent le niveau d'exposition auquel l'opérateur est soumis, sont la durée de l'exposition, les caractéristiques du milieu de travail, les autres sources de bruit, etc. Les niveaux d'exposition permis peuvent varier d'un pays à un autre. Cependant, cette information permettra aux utilisateurs de la machine de mieux évaluer les dangers et les risques.

1.2.e. PRESSION D'AIR

La machine est équipée d'une vanne de limitation de pression pour minimiser le risque de surgonfler le pneu.





DANGER

- DANGER D'EXPLOSION**
- Ne jamais dépasser la pression du pneu recommandé par le fabricant. Ne jamais dépareiller la taille de pneu et de la jante.
- Éviter les blessures corporelles ou mortelles

1. Ne jamais dépasser ces limites de pression :

- La pression de la conduite d'alimentation (du compresseur) est de 220 psi (15 bars).
- Pression d'exploitation (manomètre sur le régulateur) est de 145 psi (10 bars).

Ne jamais dépasser la pression de collage du talon recommandée (mesurer avec le manomètre sur le tuyau flexible) fournie par le fabricant de pneus, comme indiqué sur le flanc du pneu

MAXIMUM INLET PRESSURE (From Compressor) 220 PSI

OPERATING PRESSURE (Gauge On Regulator) 150 PSI

2. Activer le gonflage par jet que pour coller le talon.

3. Purger le système d'alimentation avant de débrancher le tuyau ou les autres composants pneumatiques. L'air est stocké dans un réservoir pour le gonflage par jets.

4. Activer le gonflage par jets seulement si le dispositif de blocage de la jante est en place et que le pneu est correctement agrippé (quand c'est possible).

1.3. JANTE SPÉCIALE / CONSIDÉRATIONS POUR LE CHOIX DE PNEUS

AVIS

Les roues équipées avec de capteurs de basse pression ou des pneus spéciaux et des jantes avec des designs requièrent des procédures spéciales. Veuillez consulter le manuel d'entretien des fabricants de roues et pneus.

1.4. UTILISATION PRÉVUE DE LA MACHINE

Cette machine doit être utilisée uniquement pour enlever et remplacer un pneu d'automobile sur une jante d'automobile, à l'aide d'outils avec lesquels il est équipé. Tout autre usage est inapproprié et pourrait provoquer un accident.

Cette machine ne fonctionne pas sur les roues de motos.

1.5. FORMATION DES EMPLOYÉS

1. L'employeur doit offrir un programme de formation sur les risques impliquant l'entretien des roues à tous les employés qui font ce travail ainsi que les procédures de sécurité à suivre. Entretien ou entretenir signifie monter ou démonter les roues, ainsi que du travail connexe comme gonfler, dégonfler, installer, enlever et manutentionner.

- L'employeur doit s'assurer qu'aucun employé ne travaille sur les roues à moins qu'il ait été formé et connaisse les procédures correctes d'entretien du type de roues en cours d'entretien et ainsi que les procédures de fonctionnement en toute sûreté.

- Les informations minimums qui seront enseignées dans cette formation sont contenues dans ce manuel.

2. L'employeur doit s'assurer que chaque employé démonte et maintient la capacité d'assurer le service de roues en toute sécurité, y compris l'exécution des tâches suivantes :

- Démonter les pneus (dégonflement inclus).
- Inspecter et identifier les composantes de la roue.
- Monter les pneus.
- L'utilisation d'un dispositif de blocage, cage, barrière, ou toute autre installation.
- Manutention des roues.
- Gonfler le pneu.
- Comprendre le fait de toujours rester à l'écart du démonte-pneu lors du gonflage et de l'inspection de la roue après le gonflage, ne jamais se pencher dessus.
- Poser et démonter les roues.

3. L'employeur doit évaluer la capacité de chaque employé d'effectuer ces tâches en toute sécurité sur les roues, et doit fournir une formation complémentaire si nécessaire pour assurer que chaque employé fasse le travail de façon compétente.

1.6. VÉRIFICATION AVANT L'UTILISATION

Avant de commencer un travail, vérifier soigneusement si toutes les composantes de la machine, surtout les pièces en caoutchouc ou en plastique, sont bien en place et en bon état de

fonctionnement. Si l'inspection révèle des dommages ou une usure excessive, même un petit peu, remplacer immédiatement ou réparer la composante.

1.7. PENDANT L'UTILISATION

Dans le cas où vous entendez un bruit bizarre ou vous sentez des vibrations inhabituelles, si une composante ou si le système ne fonctionne pas correctement, ou s'il n'y a quelque chose d'inhabituel, arrêtez immédiatement l'utilisation de la machine.

- Identifier la cause et remédier.
- Contacter votre superviseur au besoin.

Pas d'observateur à 20 pi de la machine durant son fonctionnement.

Pour arrêter la machine en cas d'urgence :

- débrancher la prise d'alimentation électrique;
- couper le réseau d'alimentation de l'air comprimé en débranchant la vanne d'arrêt (raccord à enclenchement rapide).

2. TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

Conditions pour transporter la machine

Le démonte-pneu doit être transporté dans son emballage d'origine et rangé dans la position indiquée sur l'emballage.

- Dimensions d'emballage :

- largeur 1543 mm
- profondeur 1140 mm
- hauteur 1900 mm

- Poids de l'emballage en carton : 380 kg

Spécifications pour l'entreposage et l'expédition de la machine

Température: -25° - +55°C.

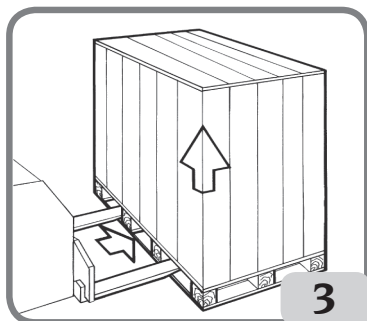
AVIS

Ne pas empiler d'autres marchandises sur le dessus de l'emballage ou des dommages pourrait survenir.

Manutention

Pour déplacer l'emballage, insérer les fourches du chariot élévateur dans les trous prévus à cet effet à la base de l'emballage (palette) (Fig.3).

Avant de déplacer la machine, veuillez consulter la section LEVAGE / MANUTENTION.



AVIS

Conserver l'emballage original en bon état pour utilisation future si l'équipement doit être expédié.

3. DÉBALLAGE / MONTAGE

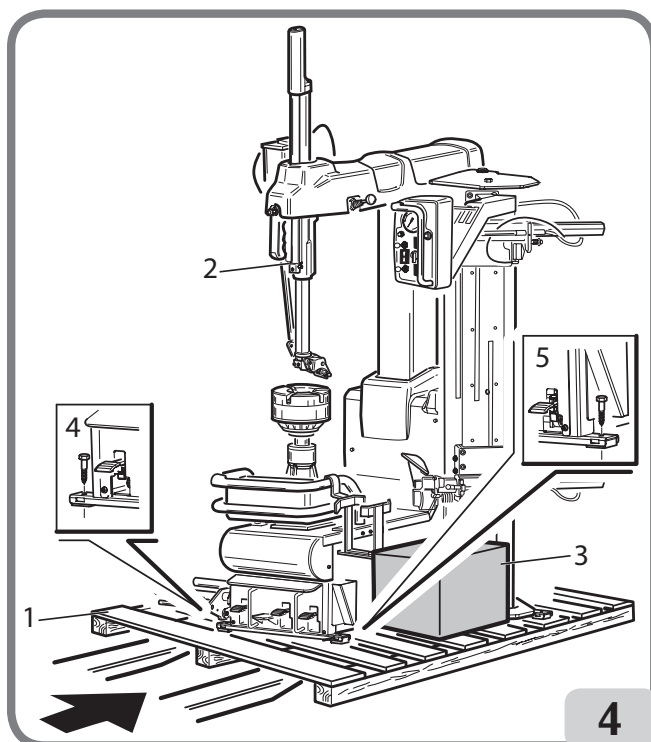
⚠ AVERTISSEMENT

Faire très attention lors du déballage, montage, levage et installation de la machine comme décrite ci-dessous. À défaut de respecter ces instructions, des dommages pourraient survenir sur la machine et compromettre ainsi la sécurité de l'opérateur.

AVIS

Avant de sortir la machine de la palette, s'assurer que les articles illustrés ci-dessous ont bien été retirés.

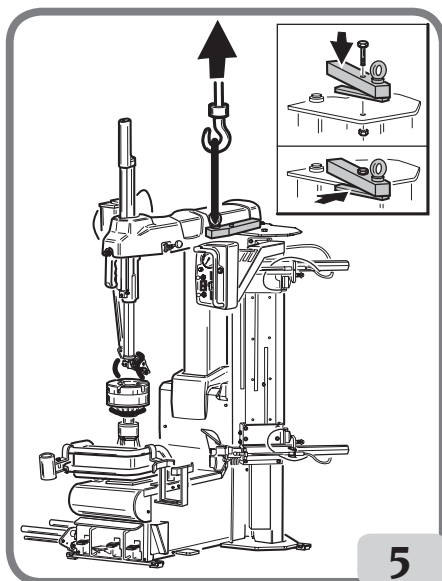
- Retirer la partie supérieure de l'emballage et s'assurer que la machine n'a subi aucun dégât lors du transport; identifier les points de fixation de la machine sur la palette (4-5, Fig. 4).
- La machine est composée de deux principaux blocs (Fig.4):
1 machine
2 l'équipement standard



3.1 LEVAGE / MANUTENTION

Pour enlever la machine de la palette, l'accrocher comme illustrée dans la Fig.5.

Il faut utiliser le point de levage lorsque vous devez déplacer la machine. Ne pas déplacer la machine tant que la prise électrique et la conduite d'air ne sont pas débranchées.



4. INSTALLATION

4.1 DÉGAGEMENT POUR INSTALLATION



AVERTISSEMENT

La machine doit être installée conformément à toutes les réglementations de sécurité, y compris, mais non limité à celles émises par l'OSHA.



DANGER

RISQUE D'EXPLOSION OU DE FEU. Ne jamais utiliser la machine dans un endroit où elle sera exposée à des vapeurs inflammables (essence, diluants de peinture, solvants, etc.). Ne jamais installer cette machine dans un endroit fermé ou au sous-sol.

IMPORTANT : pour le bon fonctionnement et la sécurité de la machine, le niveau d'éclairage dans le lieu d'utilisation devrait être d'au moins 300 lux.



MISE EN GARDE

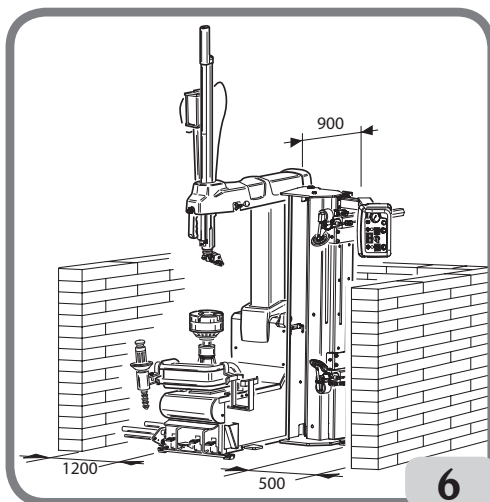
Ne pas installer la machine à l'extérieur.
Elle est conçue pour une utilisation à l'intérieure dans un endroit couvert.

Installer le démonte-pneu dans la position de travail choisie, tout en se conformant aux dégagements minimum illustré dans la Fig.6.

La surface doit pouvoir supporter une capacité d'au moins 1 000 kg/m².

Conditions d'environnement de travail

- Taux d'humidité relative 30% à 95% sans condensation.
- Température 0°C à 50°C.



AVERTISSEMENT

Chaque fois que la machine reste débranchée de la conduite d'air pour de longues périodes de temps, vérifier le fonctionnement direct des commandes avec le bras déport, suite à la procédure de restauration de la pression. Faire la première opération de contrôle très lentement.

5. AQUILA RAPTOR DESCRIPTION

L'AQUILA RAPTOR permet un détalonnage extrêmement facile, démontage et montage de tout type de pneus pour les catégories ayant un diamètre de jante de 12 po à 28 po. À toutes les étapes l'AQUILA RAPTOR fonctionne avec la roue à l'horizontale, tenue serrée et parfaitement centrée sur le plateau.

Les procédures de chargement et de déchargement de la roue sont simplifiées par un élévateur de roue ergonomique (kit en option) qui réduit l'effort requis par l'opérateur. La principale caractéristique de l'AQUILA RAPTOR est l'élimination du levier du déta-lonneur.

Son principe de fonctionnement complètement novateur comprend :

- Un système efficace qui bloque la roue par l'ouverture au centre (un kit de serrage est disponible en option pour les jantes à centre fermé).
- Ce système de serrage pneumatique, permet à la roue d'être centrée et serrée à l'aide d'une simple poignée, retenant un cône. En outre, étant donné que la roue repose sur la zone de contact seulement, le détalonnage de la face inférieure avec la roue à l'horizontale est beaucoup plus facile.
- Une unité de décolleur de talon pneumatique est constituée par deux bras de déta-lonneur en disque. Le mouvement vertical est pneumatique et indépendant, contrôlé à partir du panneau de commande. Le positionnement horizontal des disques est fait

manuellement avec la fonction pneumatique à partir du panneau de commande et permet le positionnement simultané des disques détalonneurs. Le détalonnage est assuré par le mouvement du disque par une commande du dispositif d'arrêt à distance.

- Une tête d'outil placée sur l'ouverture arrière d'un poteau mobile est composée d'un noyau de support fixe pour un montage et d'un noyau en mouvement articulé sur la partie fixe pour un démontage parfait sans avoir à utiliser le levier détalonneur*

* Dans de très rares cas, un accessoire "d'aide" manuel fourni de base peut être utile pour faciliter le démontage où beaucoup de lubrifiant a été appliqué et/ou lorsque les pneus sont montés sur des jantes inhabituelles

- Une unité de levage avec une commande par pédale pneumatique pour charger et décharger la roue de la position de travail

Merci à cette machine, les objectifs suivants sont également atteints :

- La réduction de l'effort physique pour l'opérateur
- La protection de la jante et du pneu

Chaque machine a une plaque signalétique Fig. 8, avec les informations sur la machine et les spécifications techniques. Ainsi que les détails sur le fabricant, la plaque indique :

Modèle - Marque de la machine;

V - Tension d'alimentation en Volts;

A - Courant en Ampères;

kW - Puissance en kW;

Hz - Fréquence en Hz;

Ph - Nombre de phases;

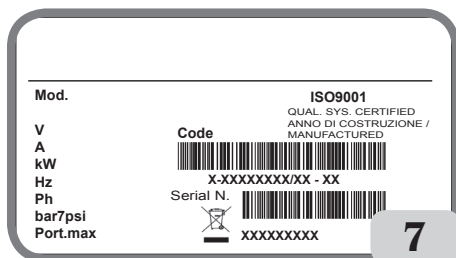
bar - Pression de service en bar

Numéro de série - Numéro de série de la machine;

ISO 9001 - Certification de la compagnie

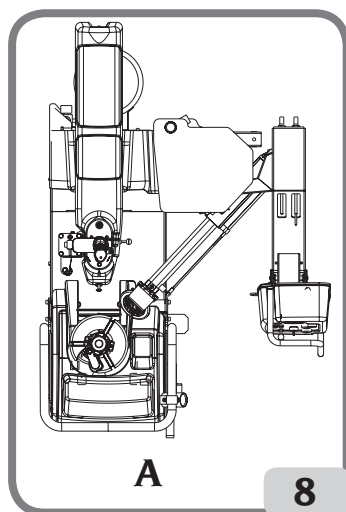
Plan qualité ;

Marquage EC -EC



5.1 POSITION DE L'OPÉRATEUR

La figure 8 montre le position de l'opérateur (A) lors des différentes étapes de travail :



AVIS

Dans ces conditions, l'opérateur peut effectuer, surveiller et contrôler le résultat de toutes les opérations de changements de pneus et prendre des mesures dans le cas de tout événements imprévus.

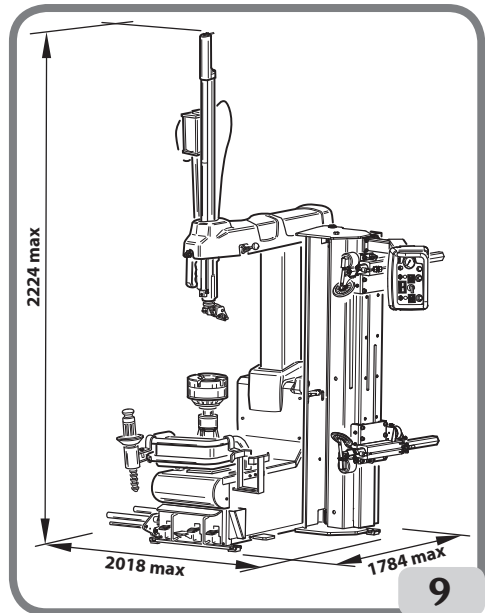


AVERTISSEMENT

RISQUE DE BLESSURE PAR ÉCRASEMENT. L'inclinaison de la colonne doit être effectuée de la position de travail B (Fig.9), tout en gardant les mains à l'écart des pièces mobiles de la machine.

5.2. DIMENSIONS HORS TOUT (MM)

- Longueur... min. 1235 mm – max. 1784 mm
- Largeur min. 928 mm – max. 2018 mm
- Hauteur min. 1210 mm – max. 2224 mm



5.3. COMPOSANTES DE L'ÉQUIPEMENT (LES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE LA MACHINE)



AVERTISSEMENT

Apprendre comment la machine fonctionne, avant son utilisation. C'est la meilleure façon de maximiser la sécurité et la performance de la machine. Vérifier soigneusement que toutes les commandes de la machine fonctionnent correctement.

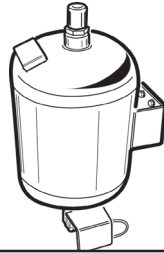
La machine doit être installée et utilisée correctement et régulièrement entretenue afin de prévenir les accidents et les blessures.



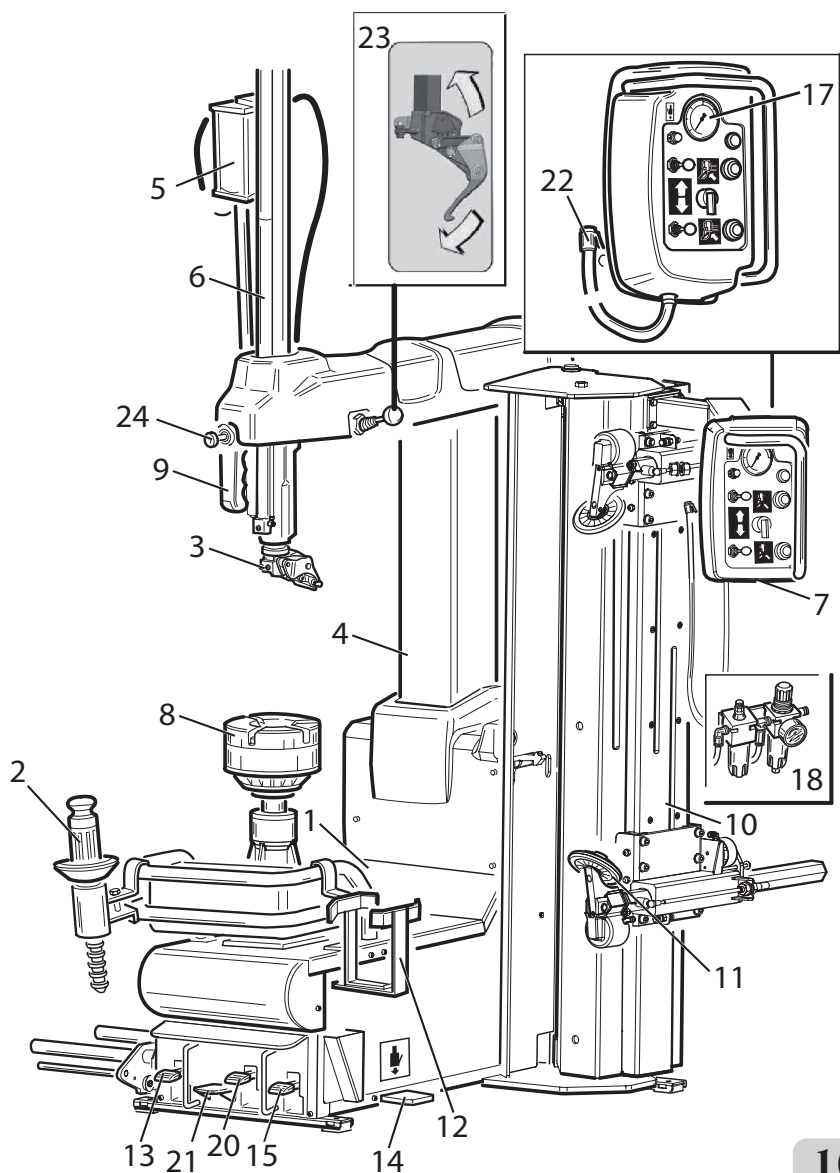
AVERTISSEMENT

DANGER D'EXPLOSION

Pour des caractéristiques techniques, les avertissements, l'entretien et toute autre information sur le réservoir d'air (en option), consulter l'opérateur concerné, le manuel d'entretien fourni avec la documentation de l'accessoire.



- 1 Carcasse
- 2 Poignée de centrage
- 3 Tourelle mobile pour montage et démontage.
- 4 Inclinaison de la tour.
- 5 Vérin de commande de l'outil de démontage.
- 6 Vérin de descente de la tourelle mobile.
- 7 Console de commande
- 8 Groupe d'appui et de centrage de la roue.
- 9 Poignée de contrôle de serrage.
- 10 Groupe détalonneur.
- 11 Disque détalonneur.
- 12 Récipient pour la graisse.
- 13  Pédale de basculement de la potence.
- 14  Pédale de gonflage.
- 15  Pédale de rotation.
- 17 Manomètre pour la lecture de la pression de gonflage.
- 18 Groupe du filtre régulateur + lubrificateur (groupe qui permet de régler, filtrer, déshumidifier et lubrifier l'air d'alimentation).
- 19 Plaquette d'identification.
- 20  Pédale de commande blocage roue
- 21  Pédale de l'élévateur de la roue
- 22 Raccord Doyfe.
- 23 Levier de commande de la tourelle.
- 24 Bouton de montée / descente du bras vertical :
 - A : montée
 - B : descente
 - C : bloqué



10

5.3.a. OPERATING CONSOLLE (FIG. 10a)



1 Bouton de dégonflage



2 Soupape de commande de la montée et de la descente du bras détalonneur supérieur.



3 Soupape de commande de la montée et de la descente du bras détalonneur inférieur.



4 Soupape de commande du blocage simultané des bras horizontaux.



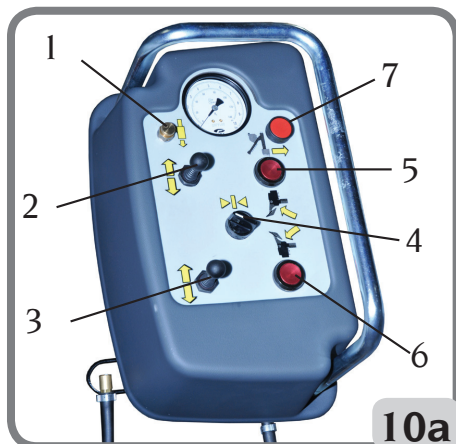
5 Bouton de commande de la pénétration du disque détalonneur supérieur (en appuyant sur le bouton on active le disque détalonneur, à chaque fois qu'on actionne le levier 21 vers le haut -le disque détalonneur s'éloigne de la jante- on désactive le disque détalonneur).



6 Bouton de commande de la pénétration du disque détalonneur inférieur. (en appuyant sur le bouton on active le disque détalonneur, chaque fois qu'on actionne le levier 23 vers le bas -le disque détalonneur s'éloigne de la jante- on désactive le disque détalonneur).



7 Bouton de commande du déblocage de l'ouverture du groupe détalonneur.



10a

5.4. ACCESSOIRES EN OPTION

Pour une liste complète d'accessoires au choix fournis sur demande, voir le document « ACCESSOIRES ORIGINALES POUR LE DÉMONTE-PNEU »

6. PROCÉDURES DE BASE - UTILISATION

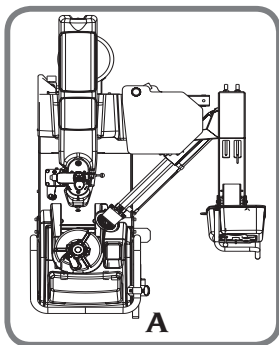


AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉCRASEMENT :

Certaines pièces de la machine, comme la tête, les bras, les pattes, les détalonneurs et la table pivotante bougent seules.

Garder les mains et les autres parties du corps à l'écart des pièces mobiles de la machine.



L'inclinaison post opération doit être effectué pour la position de travail A.



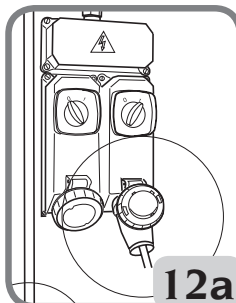
AVERTISSEMENT

ÉVITER LES BLESSURES PERSONNELLES

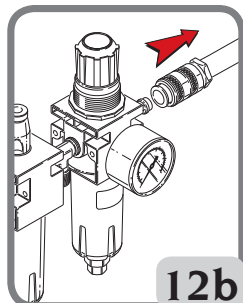
Avant de travailler sur la machine:

- débrancher la prise d'alimentation électrique (Fig. 12a);

- isoler la conduite d'air comprimé en débranchement la vanne d'arrêt (raccord à connexion rapide) (Fig. 12b).



12a



12b



AVERTISSEMENT

Éviter tout mouvement imprévu de la machine ou toute chute. Utiliser seulement les outils et l'équipement d'origine de MONDOLFO.

6.1. VÉRIFICATION PRÉLIMINAIRE

Vérifier que la pression est au moins à 8 bars sur le manomètre du régulateur de filtre. Si la pression est inférieure, le fonctionnement de certaines procédures automatiques n'est pas garanti. Dès que la pression est de nouveau à la normale, la machine fonctionnera correctement. Vérifier que la machine est correctement connectée au réseau électrique.

6.2. DÉCIDER DE QUEL CÔTÉ DE LA ROUE LE PNEU DOIT ÊTRE DÉMONTÉ

Voir Fig. 13. Trouver la position de la gorge A sur la jante. Trouver la plus grande largeur B et la plus petite largeur C. Les pneus doivent être montés et démontés avec la roue sur le plateau avec la plus petite largeur C vers le haut.

Roues spéciales

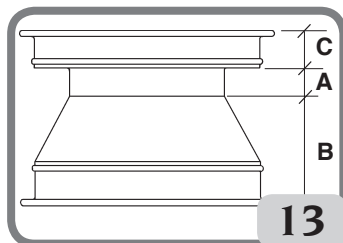
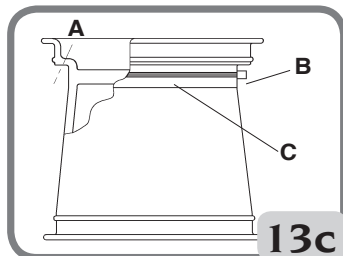
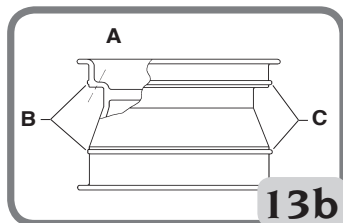
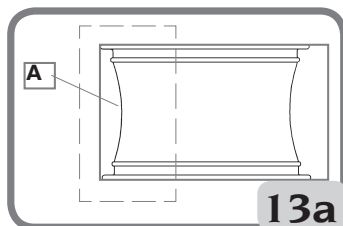
Jante en alliage : certaines jantes en alliage ont des gorges A peu profondes ou pas de gorge du tout - Fig. 13a. Ces jantes ne sont pas approuvées par les normes du DOT (Département des Transports).

Les initiales DOT certifient que les pneus sont conformes aux normes de sécurité adoptées par les États-Unis et le Canada (ces roues ne peuvent pas être vendues dans ces marchés).

Roues de haute performance (courbure asymétrique)

- Fig. 13-b : Certaines roues européennes ont des jantes avec une courbure C très prononcée, à l'exception de la zone A de l'ouverture de la valve où la courbure B est moins prononcée. Sur ces roues le talon doit d'abord être cassé dans la zone de l'ouverture de la valve, sur les deux côtés haut et bas.

Pneus avec capteur de pression - Fig.13c. Pour travailler correctement sur ces roues et éviter d'abîmer le capteur (qui est incorporé dans la valve, fixé à la ceinture, collé à l'intérieur du pneu, etc.) il faut suivre correctement les procédures de montage et démontage (réf. Procédures approuvées pour montage /démontage de pneus pour roulage à plat et des pneus UHP)



ATTENTION

Voir le paragraphe « TABLEAU D'UTILISATION D'ACCESSOIRES POUR CENTRAGE ET BLOCAGE EN FONCTION DU TYPE DE JANTE » dans le présent manuel.

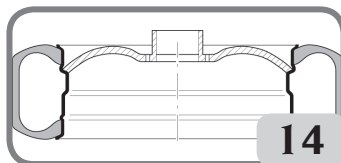


AVERTISSEMENT

ÉVITER DES BLESSURES

Il est interdit d'utiliser des accessoires de centrage et de retenues autres que ceux spécifiés pour les "tableaux d'utilisation des accessoires de serrage et de centrage selon le type de jante"

Lorsque vous travaillez avec des jantes "facilement déformables" (c'est-à-dire un trou central avec de rebords fins et saillants - voir la Fig.14) Nous recommandons l'utilisation d'un plateau universel pour les jantes pleines (se référer à la section des "TABLEAUX D'UTILISATION DES ACCESSOIRES DE SERRAGE ET DE CENTRAGE SELON LE TYPE DE JANTE" de ce manuel).



AVIS

L'appareil SSPP (TPMS) (accessoire enoption) peut être utilisé pour vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression.

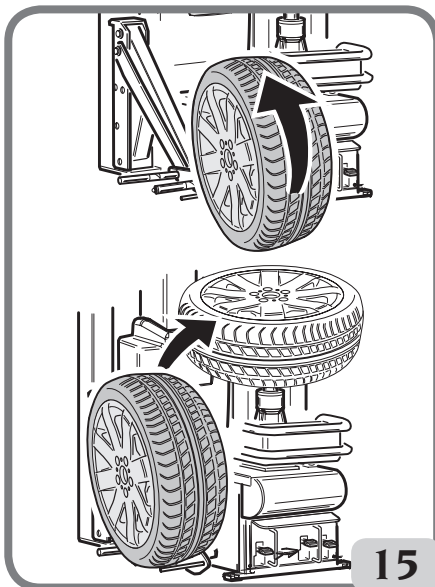
AVIS

Enlever les anciennes masses d'équilibrage de la jante.

6.3. CHARGEMENT ET BLO-CAGE DE LA ROUE

Loading the wheel (fig.15)

- a - Positionner la roue sur l'élévateur.
- b - Lever la roue en actionnant la pédale  (1-Fig.15a).
- c - Coucher manuellement la roue sur l'auto-centreur et abaisser l'élévateur en actionnant la pédale  (1-Fig.15a).
- d - Le positionnement de la roue sur l'auto-centreur doit prévoir aussi le centrage



du pivot mobile, situé radialement sur l'autocentreur dans l'un des trous destiné aux boulons de fixation (Fig.15a).

Blocage de la roue sur l'autocentreur (fig.16)

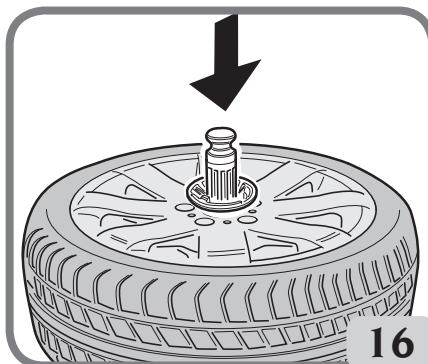
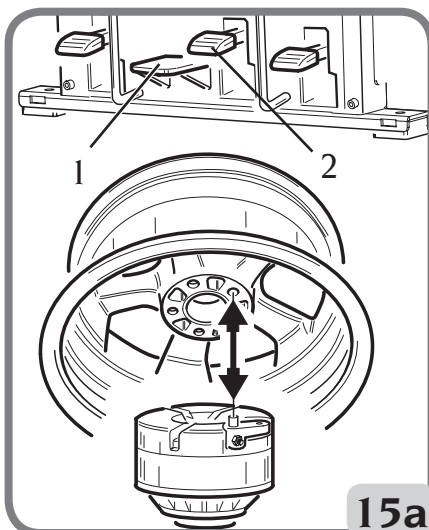
a - Monter le cône sur la poignée, en utilisant la rallonge si nécessaire (voir le schéma pour l'utilisation des accessoires de centrage et de serrage par type de jante dans ce manuel).



b - Appuyer sur la pédale (2, Fig. 15a) pour libérer le système de serrage du plateau. Saisir la poignée de centrage et d'ajuster la position de la roue à la main pour adapter la poignée dans son trou du centre fig. 16.



c - Relâcher la pédale (2, Fig. 15a). Le système de retenue de la roue est maintenant actif et la roue est bloquée sur le plateau ce qui signifie que la poignée de centrage fait corps avec la roue et le plateau.

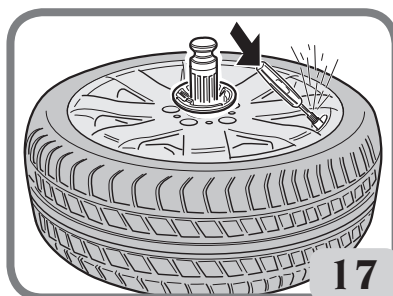


AVERTISSEMENT

POINTS DE PINCEMENT - PIÈCES MOBILES. Risque de blessure par écrasement. Ne pas garder la main sur la poignée ou approcher la main lors du serrage.

6.4. DEGONFLAGE DU PNEU

Dégonfler complètement le pneu en agissant sur la valve (Fig. 17).



6.5. DETALONNAGE



AVERTISSEMENT

Le détalonnage est bien connu pour être une opération dangereuse. Il doit être effectué conformément aux instructions ci-dessous.

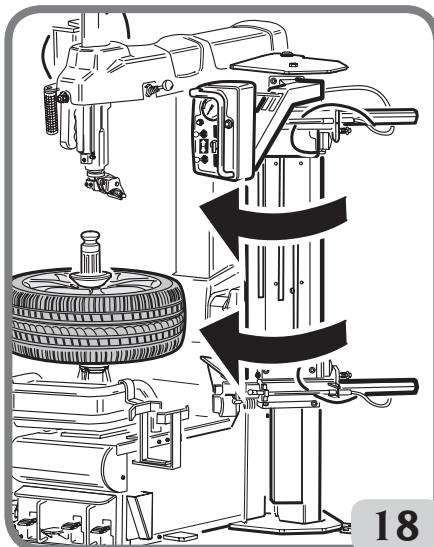
Positionnement du détalonneur (fig. 18-18a)

- a- Porter le groupe détalonneur de la position de repos à la position de travail
- b- Approcher le disque de la jante :
- c- le déplacement horizontal est réalisé manuellement en tournant la console
- d- le déplacement vertical s'effectue en

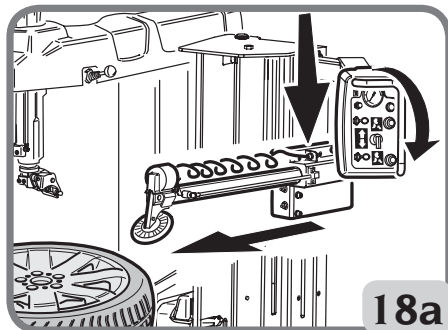


actionnant la commande (2, Fig. 10a)

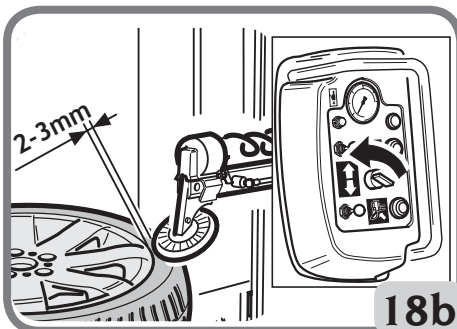
- e- Quand la distance préfixée est atteinte (une distance de 2-3 mm est conseillée, entre le bord de la jante et le disque détalonneur), actionner la commande  (4, Fig. 10a) pour bloquer le déplacement horizontal.



18



18a



18b



AVERTISSEMENT

Avec cette opération, les deux bras se déplacent ensemble. S'assurer que le bras inférieur est en position de repos, complètement vers le bas.

Détalonnage supérieur (fig. 19)

- a- Précharger le disque détalonneur en actionnant la com-

mande  (2, Fig.10a) (une précharge avec un écrasement du pneu de 5 mm environ est conseillée).

- b- Actionner la pénétration du di-



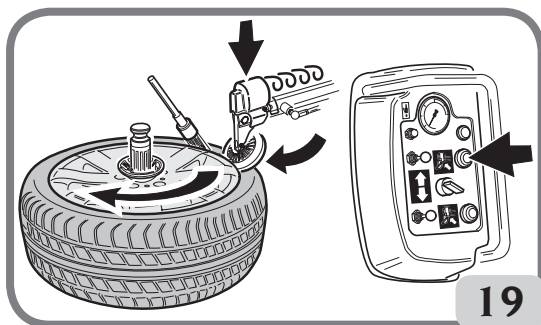
sque (commande 5 Fig.10a), puis faire partir la rotation de la roue (commande



à pédale ); simultanément baisser à petits à-coups le disque détalonneur (commande 2 Fig.10a).

- c- Faire au moins une rotation complète pour obtenir le détalonnage complet. Il est conseillé de graisser le talon de la jante pendant la rotation.

- d- Reporter avec la  (commande 2 Fig.10a) le bras supérieur vers le haut sur la roue.

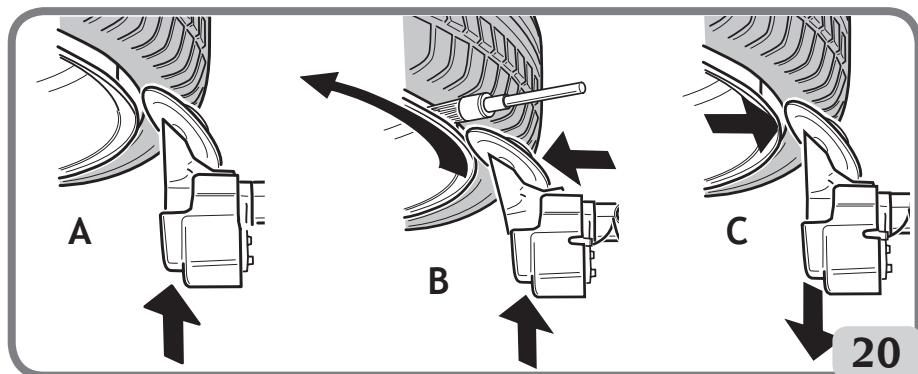


AVIS

Si les talons se coincent pendant le démontage du pneu, lubrifier avec précaution le disque et la zone du talon. En outre, tourner la jante dans le sens contraire (anti-horaire) tout en maintenant le disque pressé, comme pendant un fonctionnement normal lorsque la jante tourne dans le sens horaire.

Abaisser la position du détalonneur (Fig. 20).

- Monter l'unité du détalonneur du haut (A Fig.20) à partir de la position de repos à la



position de fonctionnement au moyen du levier  (3, Fig.10a).

Déplacer le disque du détalonneur d'une distance de 2 à 3 mm du bord de la jante.

AVIS

Ne pas amener horizontalement plus proche parce que quand le bras du haut se rapproche le bras du bas fait la même chose.

Détalonnage inférieur (fig. 20)

- Précharger le disque détalonneur en actionnant la commande  (3, Fig.10a) (une précharge avec un écrasement du pneu de 5 mm environ est conseillée).

- Actionner la pénétration du disque  rotation de la roue (commande à péda-

le  15 Fig.10) ; simultanément baisser à petits à-coups le disque déta-

lonneur  (commande 3 Fig.10a)).

- Faire au moins une rotation complète pour obtenir le détalonnage complet. Il est conseillé de graisser le talon de la jante pendant la rotation.

- Reporter avec la commande  (3 Fig.10a) le bras supérieur vers le bas sous la roue.

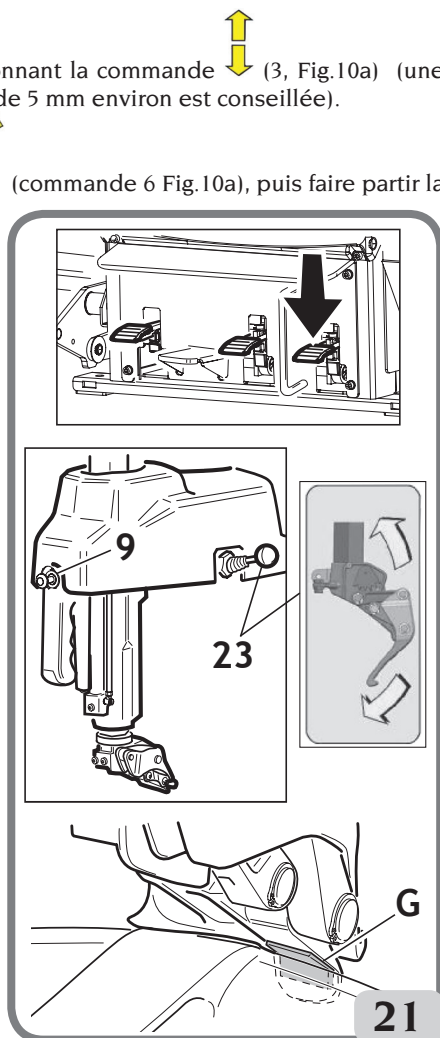
6.6. DEMONTAGE

Positionnement de l'outil (fig. 21)

- Porter la potence vers l'avant  (pédale 13, Fig. 10).

- Faire descendre la tourelle (3, Fig. 10) sur

la jante  (bouton 9, Fig. 10).



- Pour obtenir le positionnement correct de l'outil, il faut que l'insert (G, Fig. 21) soit en butée, à l'endroit où commence la paroi verticale, avec le bord de la jante.



- Presser le bloc 9 Fig.21 pour fixer la position de l'outil (3, Fig. 10).

Accrochage du talon supérieur (fig. 22)

- Avec le disque détalonneur supérieur, créer l'espace suffisant entre la jante et la protection pour permettre l'opération de basculement de l'outil de démontage (Fig. 22).



- Actionner la commande 23 Fig.21 pour effectuer l'opération de basculement de l'outil de démontage (Fig. 22).

- Pour faciliter l'opération d'accroche du talon, il est important de faire tourner légèrement l'autocentreur.

- Pour faciliter l'opération d'accrochage du talon, il peut s'avérer nécessaire de se servir du disque détalonneur en agissant sur la partie inférieure du pneu.

Pour réaliser cette opération, utiliser la commande



de 3 Fig.10a.

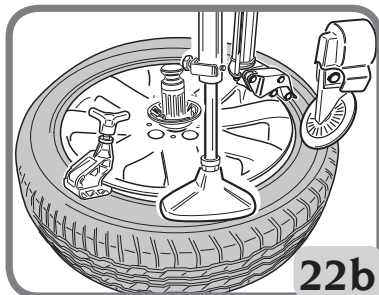
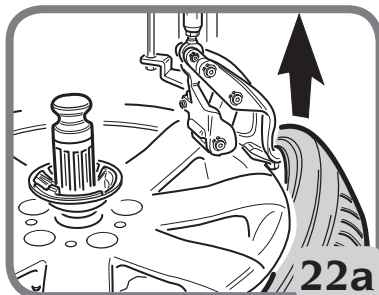
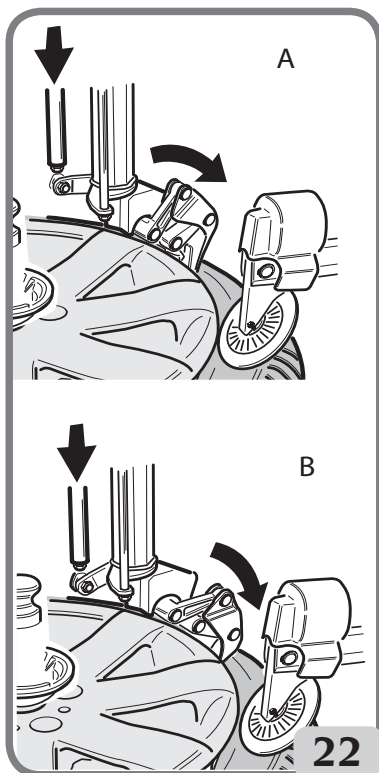
Démontage du talon supérieur

- Vérifier que l'outil ait accroché le talon du pneu.



- Actionner la (commande 23 Fig.21) pour se préparer à l'opération suivante de démontage (Fig. 22a) (opération à effectuer arrêté et sans rotation).

- Vérifier que le pneu ne se soit pas entalonné de nouveau sur le côté opérateur. S'aider éventuel-



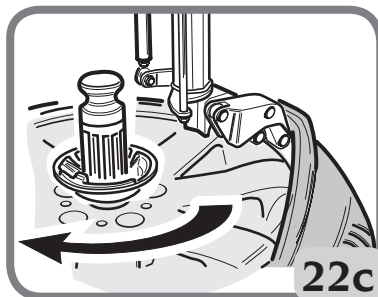
lement avec un étau et / ou un presse-talon (Fig. 22b).

- Seulement à ce moment-là, actionner la pédale (



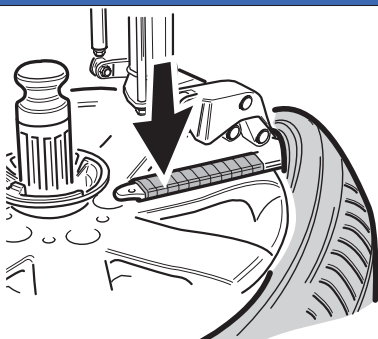
15 Fig.10) jusqu'au démontage complet du talon (Fig. 22c).

- Même au cours de cette phase, le disque détalonneur pourrait être utile en agissant sur la partie inférieure du pneu.



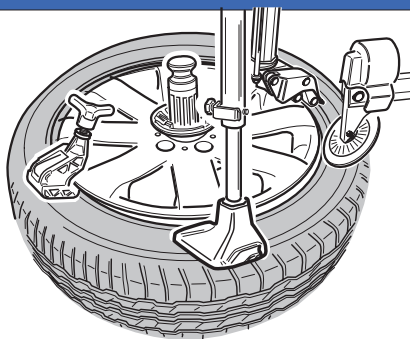
AVIS

Lors du démontage, un excès de lubrification et/ou sur la jante avec un rebord de forme inhabituelle peut faire glisser le pneu sur la jante, ce qui rend le démontage difficile. Tout d'abord, essayer d'utiliser le disque du décolleur de talon dans une direction pour monter le pneu. Sinon, pour accélérer la procédure il suffit de placer l'accessoire PTS entre le pneu et le rebord de la jante. Cela permettra au talon d'être soulevé rapidement hors de la jante de façon à pouvoir être démonté.

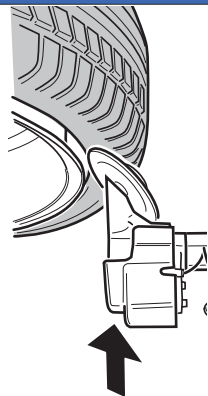


AVIS

Au démontage, si l'outil n'arrive pas à complètement détalonner le pneu depuis le début, le talon du pneu a peut être, ou est seulement inséré à 180° de la zone de démontage. Dans ce cas, il est essentiel de rétablir la condition idéale, avec le talon du pneu à l'intérieur de l'ouverture de la jante. Cette opération peut être effectuée à l'aide de n'importe quel outil (serre-joint fourni, pinces, pousse-talon ou levier).

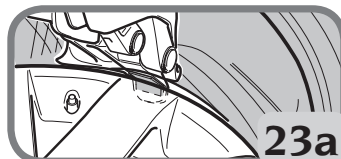


During demounting, if the tool is unable to keep the tyre bead engaged to allow demounting to start, the tyre bead may still be inserted on the underside. Use the lower bead breaker disc in an upward direction both to break the tyre bead again and to help to maintain a grip on it.

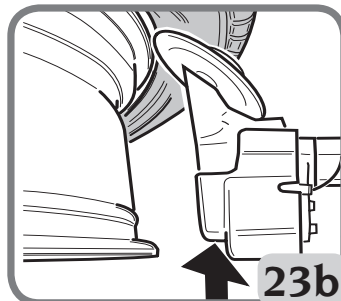


Démontage du talon inférieur (Démontage avec l'utilisation de la tourelle porte-outil)

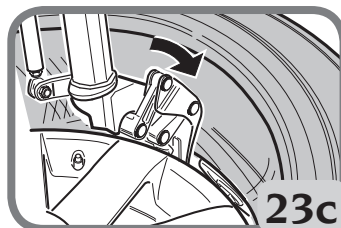
- Positionne l'outil sur le bord de la jante (Fig. 23a).



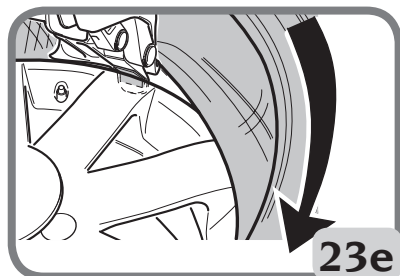
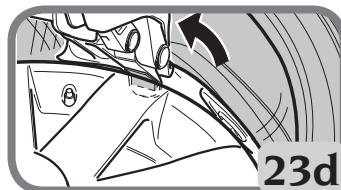
- Exercer une poussée avec le disque détalonneur sur le talon inférieur (Fig. 23b), par la commande  (3 Fig. 10a).



- Avec la commande , actionner le crochet et accrocher le talon inférieur du pneu (Fig. 23c,d).



- En agissant sur la pédale  (15 Fig. 10), faire tourner la roue jusqu'au démontage complet du pneu de la jante (Fig. 23e).



Démontage du talon inférieur (Démontage avec l'utilisation de le disque détalonneur)

- Actionner la commande  (3 Fig. 10a) et lever le talon inférieur du pneu (A, Fig. 24) jusqu'à le porter au niveau du talon supérieur de la jante (B, Fig. 24).

- Effectuer la pénétration du disque en appuyant sur le bouton  6 Fig. 10a (C Fig. 24).

- Commencer la rotation de la roue  (pédale 15, Fig. 10) et simultanément lever par

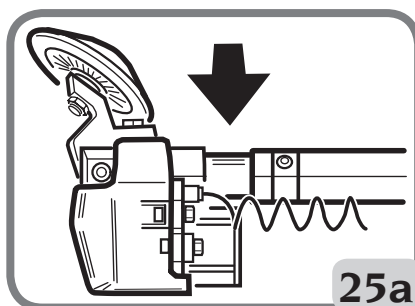
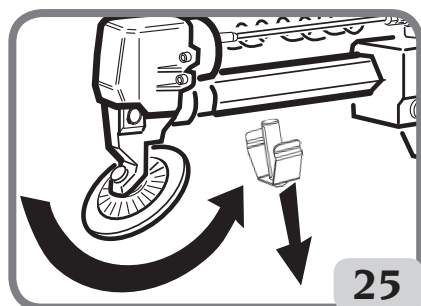
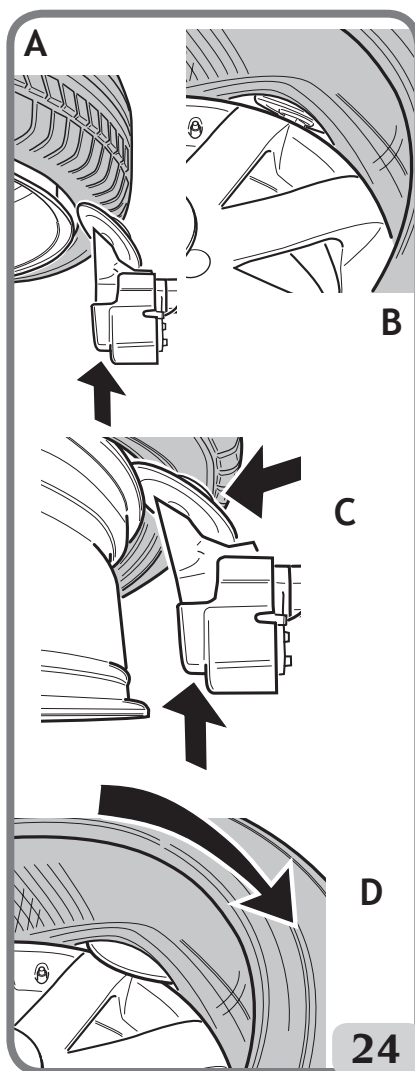
à-coups le disque (commande  3 Fig. 10a). Tourner jusqu'au démontage complet du pneu (D Fig. 24).

Démontage du talon du bas avec le bras supérieur (pour les jantes inversées).

Dans le cas des jantes inversées, le parcours de la machine peut être augmenté en utilisant l'unité du détalonneur du haut pour extraire le talon inférieur :

- Ouvrir l'unité du détalonneur (10, Fig. 10) à l'aide de la commande  (7, Fig. 10a).

- Tourner le disque du détalonneur de 180° (Fig. 25).



- Déplacer le bras du détalonneur du dessus au-dessous de la roue (Fig.25a).

- Fermer l'unité du détalonneur (10, Fig.10) à l'aide de la commande  (7, Fig.10a).

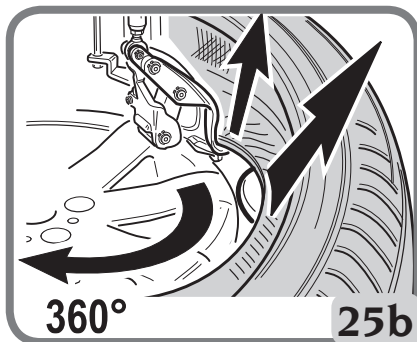
- Extraire le talon du bas (Fig.25b).

- Après avoir terminé le retrait, mettre le bras inférieur du détalonneur complètement vers le

bas  (3 Fig.10a).

- Ouvrir l'unité du détalonneur  (7, Fig.10a) et démonter le pneu.

- Pencher la colonne arrière  (pédale 13 Fig. 10) et enlever le pneu.



AVIS

Tout bruit entendu lorsque la tête de l'outil s'engage sur le pneu est normal. Le bruit est causé par le retour mécanique de l'outil et non pas parce que l'outil a heurté la jante. Même si l'outil touche la jante quand le pneu est engagé, cela n'endommagera d'aucune façon la jante. La pression appliquée est très basse.

6.7. MONTAGE

DANGER

DANGER D'EXPLOSION. Vérifier le juste accouplement enveloppe / jante en termes de compatibilité (enveloppe Tubeless sur jante Tubeless ; enveloppe tube type sur jante tube type) et de dimensions géométriques (diamètre d'assemblage, largeur de section, écart et type de profil du rebord) avant leur assemblage.

ÉVITER LES BLESSURES CORPORELLES OU MORTELLES.

Vérifier aussi que les jantes n'aient pas subi de déformations, ne présentent pas de trous de fixation ovalisés, ne soient pas encrassées ou rouillées ni n'aient de bavures de coupe sur les trous de la soupape.

S'assurer que l'enveloppe soit en bon état et non endommagée.

Préparation du pneu (Fig. 26)

A - Graisser les deux talons du pneu.

B - Positionner le pneu sur la jante.

Positionnement de la tourelle (Fig. 26a)

- Actionner la pédale  (13, Fig. 10) pour porter la tourelle en position de travail.

L'outil se trouvera déjà dans la position correcte pour le montage du pneu, sauf si la typologie de jante est changée.

Montage du talon inférieur (Fig. 26b)

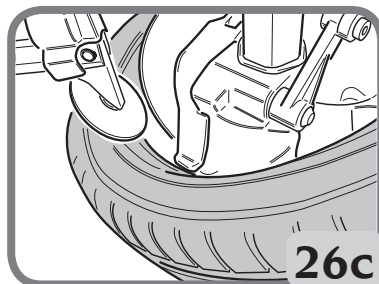
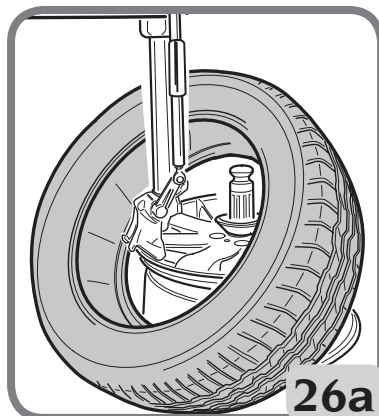
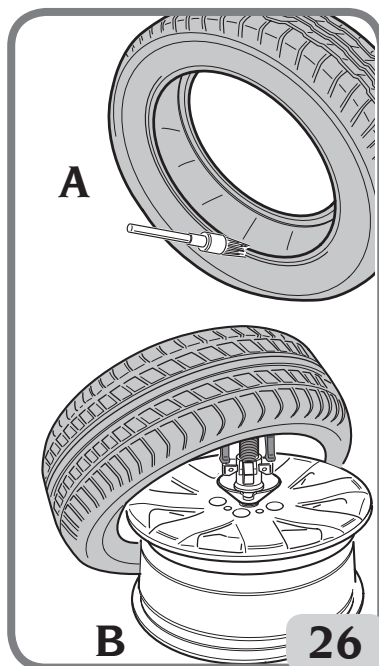
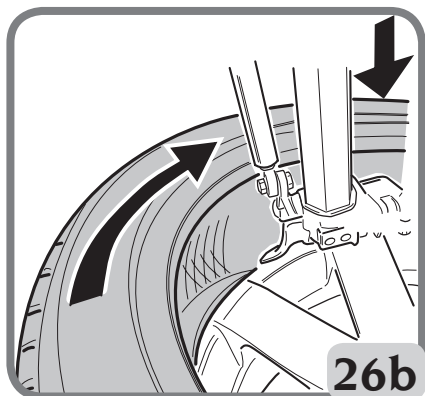
- A- Positionner le talon inférieur du pneu sous l'outil (A) et simultanément exercer manuellement une légère pression sur le pneu tout en faisant

partir la rotation de la roue  (pédale 15 Fig.10), pour faciliter l'introduction du talon.

- B- Tourner jusqu'au montage complet.

Positionnement du talon supérieur (Fig. 26c)

- Positionner le talon supérieur du pneu comme le montre clairement la fig. 26c.

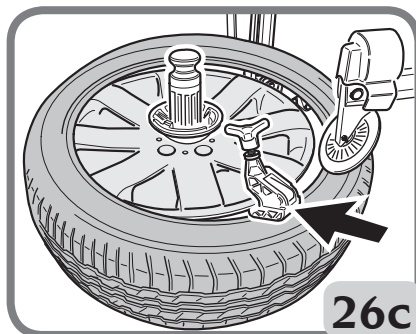


NOTICE

Faire attention que le pneu ne glisse pas sous l'outil.

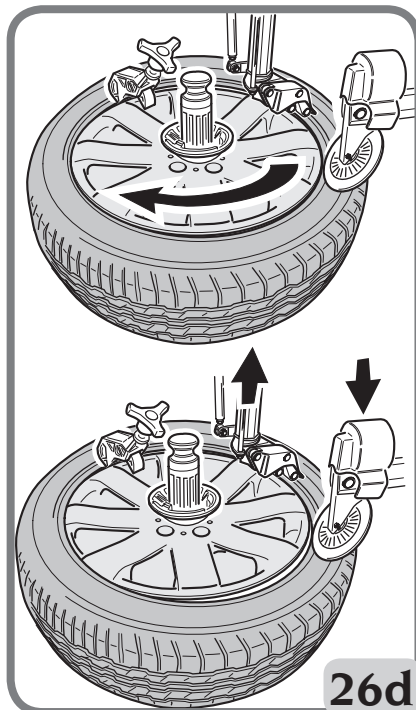
Positionnement du disque détalonneur (fig. 26c)

- Baisser le disque détalonneur  (commande 2 Fig.10a) (A), jusqu'au niveau du creux de la jante et créer l'espace pour l'introduction de l'étau.



Montage du talon supérieur

- Monter l'étau dans l'espace créé par le disque détalonneur (fig. 26c).
- Commencer la rotation  (pédale 15 Fig.10) pour monter le talon jusqu'à ce que l'étau se trouve à proximité de l'outil (Fig. 26d).



NOTICE

Pour des roues de grandes dimensions (plus de 19") ou particulièrement dures, l'utilisation d'un second étau peut s'avérer nécessaire.

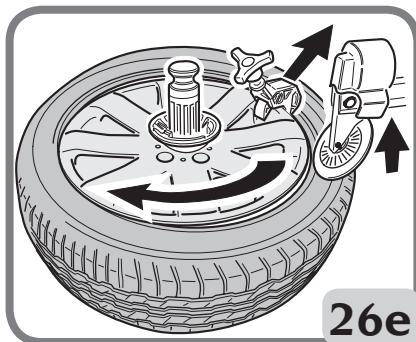
- Exercer une autre pression sur le pneu  (commande 2 Fig.10a) et porter la tourelle porte-outil en position de repos (Fig. 26d).

- Recommencer la rotation  (pédale 15 Fig.10) jusqu'à porter l'étau à proximité du disque détalonneur et démonter l'étau (Fig. 26e).

- Le montage étant terminé, lever le disque

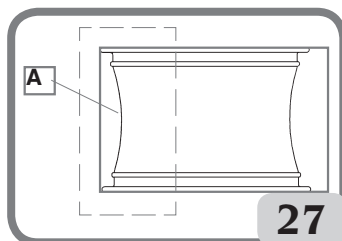
détalonneur  (commande 2 Fig.10a) (Fig. 26e).

- Porter le groupe détalonneur en position de repos.



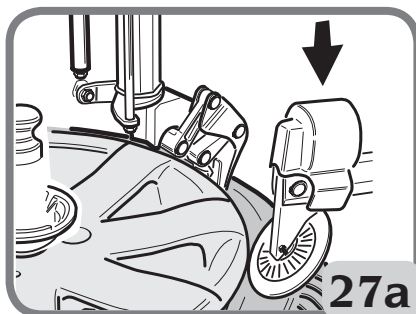
6.8. PROCEDURE « EXTRAORDINAIRE » DE MONTAGE

- Une variation de la procédure de montage expliquée ci-dessus peut être effectuée en présence de jantes à creux très petit pour ne pas dire inexistant (fig. 27). Dans ces cas exceptionnels, la procédure de montage peut être facilitée en adoptant une variante à la procédure normale.



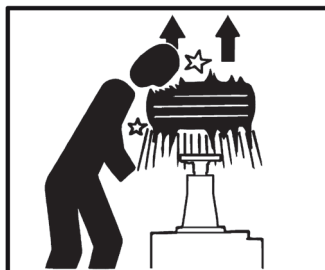
- Le premier talon se monte normalement. Pour le montage du second talon, positionner l'outil mobile comme dans la phase de recherche pour le démontage (fig. 27a).

- Cette opération permet de diminuer les tensions et de laisser plus d'espace au pneu. Les opérations suivantes illustrées sur la fig. 27 restent inchangées.



6.9. GONFLAGE DU PNEU

6.9.a. INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ



DANGER

DANGER D'EXPLOSION

Ne pas dépasser la pression recommandée par le fabricant du pneu. Toujours faire correspondre les dimensions du pneu et de la jante.

Faire attention aux risques de lésions.



DANGER

L'utilisation des appareils de gonflage branchés à des sources externes (par ex. : pistolets) est interdite.

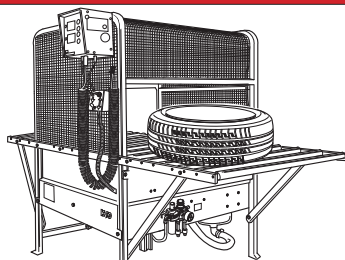
AVIS

Toujours se conformer aux règlements nationaux puisqu'ils pourraient être plus contraignants que ceux indiqués dans ce manuel, par principe une norme plus restrictive l'emporte sur la moins restrictive.



DANGER

Si les pneus montés exigent plus de pression que ce que le fabricant du pneu recommande pour fixer, asseoir le talon, la roue doit être retirée du démonte-pneu, et placé dans une cage de gonflage, et gonflé selon les instructions du fabricant.



S'assurer que les deux talons, supérieur et inférieur et le siège du talon de la jante ont été bien lubrifiés avec de la pâte de montage approuvée.

Des lunettes de sécurité avec des verres claires et des chaussures de sécurité doivent être portées.

Bloquer la jante sur le plateau durant le gonflage.

Retirer l'obus de valve si ce n'est déjà fait.

Brancher le tuyau de gonflage au corps de valve.

Appuyer légèrement sur la pédale pour gonfler le pneu et rendre étanche les talons avec le flexible pour gonfler.

Arrêter fréquemment pour vérifier la pression du collage du talon au manomètre.



AVERTISSEMENT

Éviter les blessures corporelles. Lire attentivement, comprendre et respecter les consignes suivantes.

1. Des pneus surgonflés pourraient exploser, projetant ainsi des fragments dangereux qui pourraient causer un accident.
2. Les pneus et jantes qui n'ont pas le même diamètre sont « dépareillés ». Ne jamais monter ou gonfler un pneu et une jante dépareillés. Par exemple, ne jamais monter un pneu de 16 po sur une jante de 16,5 po (ou vice et versa). Ceci est très dangereux. Un pneu et une jante dépareillés peuvent exploser et causer un accident.
3. Ne jamais dépasser la pression recommandée (mesurer avec le manomètre sur le tuyau flexible) fournie par le fabricant de pneus, comme indiqué sur le flanc du pneu.
4. Ne jamais exposer votre tête ou toute autre partie du corps au-dessus d'un pneu pendant le gonflage ou le collage du talon.

Cette machine n'est pas faite pour protéger contre l'explosion de pneus, de chambres à air ou des jantes.

5. Toujours rester à l'écart du démonte-pneu lors du gonflage, ne jamais se pencher dessus.



AVERTISSEMENT



Pendant cette opération, le niveau de bruit estimé peut atteindre 85 dB(A). Porter des protecteurs auditifs.



DANGER

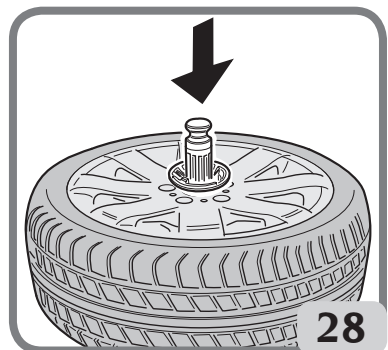
DANGER D'EXPLOSION. Un pneu monté sur une jante qui explose peut être propulsé vers le haut et l'extérieur avec suffisamment de force et pourrait causer des blessures graves ou voire la mort. Ne pas monter un pneu à moins que la taille du pneu (moulé sur le flanc) corresponde exactement à la taille de la jante (gravé sur la jante) ou si la jante ou le pneu est défectueux ou endommagé. Ce démonte-pneu n'est pas un dispositif de sécurité et n'empêchera pas les pneus et les jantes d'exploser. S'assurer qu'il n'y a personne dans l'aire de travail.

6.9.b. GONFLAGE DES PNEUS

1 - S'assurer que la roue sur laquelle on a monté la protection est solidement bloquée à l'autocentreur à l'aide du dispositif de blocage (Fig. 28).

2- Par ailleurs, s'assurer que la tourelle porte-outils et le groupe détalonneur se trouvent éloignés de la zone de travail, si possible en position de repos.

3. Retirer le noyau de la tige de la valve au cas il n'aurait



pas encore été extrait (Fig. 28a).

4. Brancher la tête de gonflage Doyfe du tuyau flexible à la tige de la valve (Fig. 28b).



5. Appuyer sur  pour gonfler le pneumatique. Le pneu s'élargit et les talons prennent position.

Dans ce cas:

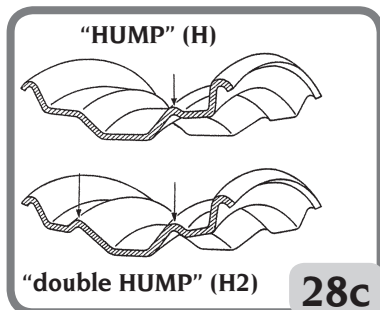
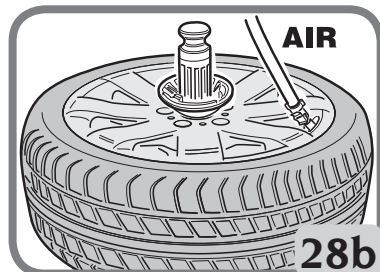
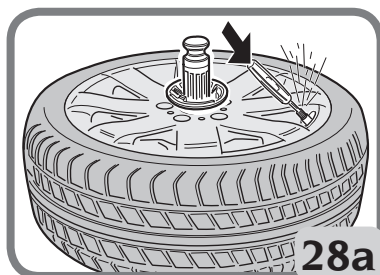
6. Continuer à gonfler jusqu'à la valeur maximum de 3,5 bar pour positionner correctement le pneumatique sur la jante. Ne pas se distraire pendant cette opération et contrôler continuellement la pression du pneu sur le manomètre (1 fig. 48f) pour éviter un gonflage excessif. Le gonflage de pneumatiques tubeless demande un débit d'air supérieur pour permettre aux talons de dépasser la jante HUMPS - voir les types de profil des jantes pour le montage sans chambre à air dans la Fig. 49.

7. A partir de la position des ailettes de centrage, vérifier que les talons soient positionnés correctement sur la jante ; dans le cas contraire, dégonfler le pneumatique, effectuer le détalonnage selon la procédure décrite dans la section relative, lubrifier et faire tourner le pneu sur la jante. Répéter l'opération de montage décrite précédemment en effectuant un autre contrôle.

8. Remplacer le mécanisme interne de la valve.

9. Porter la pression à la valeur de service en appuyant sur le bouton de gonflage (1, Fig. 10a).

10. Mettre le capuchon de la valve.



6.9.c. PROCEDURE SPECIALE (SEULEMENT LES MODÈLES TI)



AVERTISSEMENT

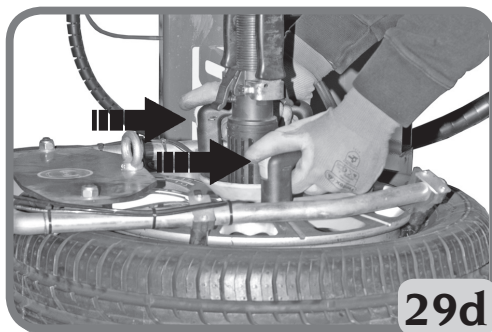
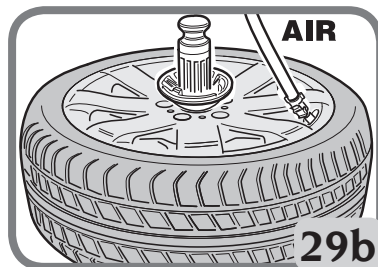
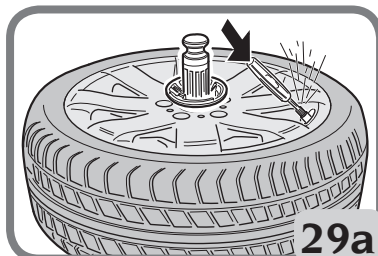
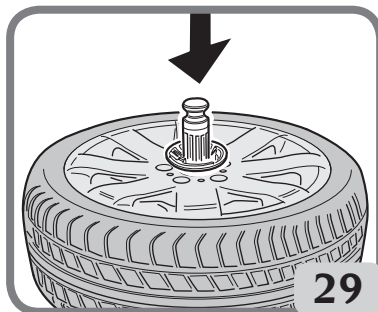
Avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, toujours s'assurer qu'il n'y a pas de saleté, de poussière ou d'autres impuretés sur les mâchoires près des trous de sortie d'air.

Lorsqu'au cours du gonflage le pneu ne se positionne pas correctement dans la jante à cause de l'espace excessif entre le pneu et la jante, il est possible d'utiliser un jet d'air à pression à travers les ganaches de l'accessoire TI (entalonnage rapide).

Vérifier que les deux talons supérieur et inférieur et le siège talon de la jante aient été lubrifiés convenablement à l'aide d'une pâte pour montage approuvée.

1. S'assurer que la roue sur laquelle on a monté la protection est solidement bloquée à l'autocentreur à l'aide du dispositif de blocage 1 fig. 34
2. Retirer le noyau de la tige de la valve au cas il n'aurait pas encore été extrait (Fig. 29a).
3. Brancher le tuyau de gonflage à la tige de la valve (Fig. 29b).
4. Tirer légèrement vers le haut le pneumatique de manière à réduire l'espace entre le talon supérieure et la jante (Fig. 29c).

5. Appuyer à fond sur la pédale de gonflage à air  et appuyer simultanément les 2 boutons situés sur l'accessoire pour émettre un jet d'air à haute pression au moyen de quatre buses qui facilitent le positionnement des talons du pneu (Fig. 29d).



AVIS

Pour accroître l'efficacité des jets de gonflage, lubrifier toujours généreusement les talons et soulever le talon inférieur tout en activant des jets de gonflage.

AVIS

Pour améliorer le fonctionnement du système de gonflage de pneu à chambre incorporée, la pression de la conduite d'air comprimé doit être comprise entre 8 / 10 bars.

Appuyer sur la pédale pour gonfler le pneu et rendre étanche les talons avec le tuyau de gonflage. Arrêter fréquemment pour vérifier la pression du collage du talon au manomètre.



AVERTISSEMENT

Danger d'explosion. Ne pas dépasser la pression maximale indiquée par le fabricant de pneus sur le flanc pendant le collage des talons.

Si les pneus montés exigent plus de pression que ce que le fabricant du pneu recommande pour fixer, asseoir le talon, la roue doit être retirée du démonte-pneu, et placé dans une cage de gonflage, et gonflé selon les instructions du fabricant.

Réinstaller le corps de valve après que les talons soient calés, et gonfler le pneu à la pression recommandée par le fabricant du véhicule.



AVERTISSEMENT

Activer le gonflage par jet que pour caler le talon. Ne pas diriger les jets d'air vers une personne.

Purger l'air du système avant de débrancher le tuyau d'air ou des autres composantes pneumatiques. L'air est stocké dans un réservoir pour le gonflage par jets.



AVERTISSEMENT

Activer les jets de gonflage seulement si le dispositif de fixation de la jante est en place et que le pneu est correctement agrippé.



AVERTISSEMENT

DANGER D'EXPLOSION. Ne jamais monter un pneu sur une jante qui n'est pas du même diamètre (par exemple, pneu de 16,5 po monté sur une jante de 16 po).

Si le pneu est surgonflé, le pneu peut être dégonflé en appuyant sur le bouton de relâche d'air manuel en laiton situé en dessous du manomètre.

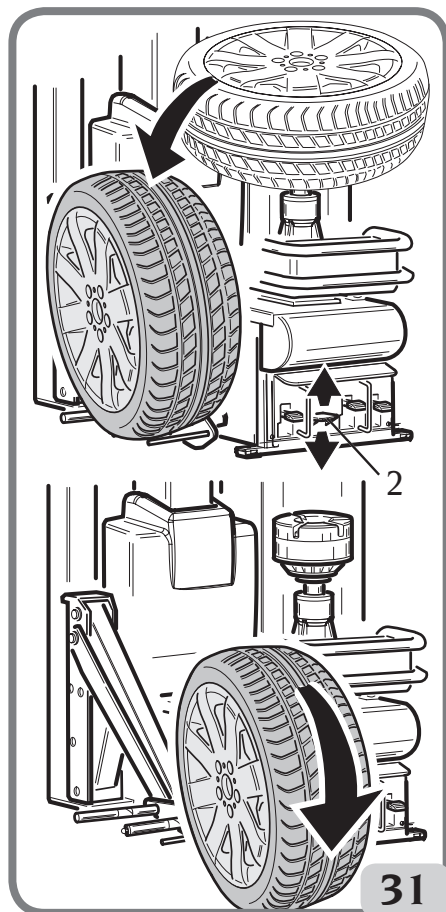
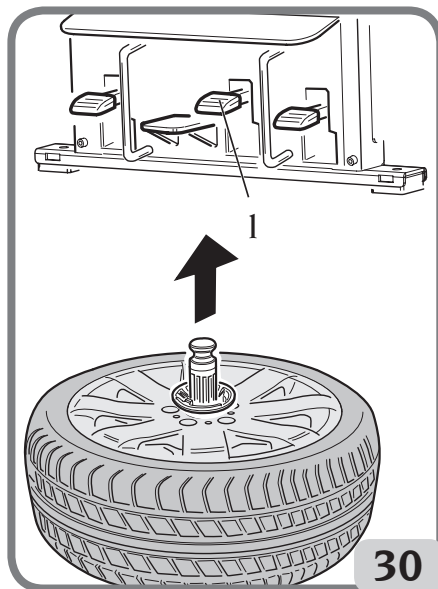
Déconnecter le tuyau de gonflage du corps de valve.

Enlever la roue du démonte-pneu.

6.10. UNCLAMPING AND UNLOADING

Débloquer la roue de l'autocentreur

- appuyer sur la pédale  | Fig.30.
- extraire la poignée de blocage de la roue (fig. 30).
- relâcher la pédale  | Fig.30.



Déchargement du pneu

- Lever l'élévateur  (pédale 2 Fig.31) et positionner la roue manuellement.
- Baisser l'élévateur  (pédale 2 Fig.31).
- Enlever la roue de l'élévateur.

7. DÉPANNAGE

L'autocentreur ne tourne pas

Fil de ligne à la masse.

➔ Contrôler les fils.

Moteur en court-circuit.

➔ Remplacer le moteur.

➔ Remplacer la carte sur le moteur/inverseur.

➔ Contrôler le micro du pédalier.

Courroie cassée.

➔ Remplacer la courroie.

La pédale de commande rotation ne revient pas en position centrale

Ressort commande cassé.

➔ Remplacer le ressort de la commande.

Groupe détalonneur qui ne fonctionne pas

Il ne se déplace pas verticalement.

➔ Vérifier s'il y a un tuyau plié.

➔ Vérifier le fonctionnement de la soupape de montée et de descente.

Le groupe détalonneur a peu de force, ne détalonne pas et perd de l'air

Effectuer les vérifications du point ci-dessus : « Le groupe détalonneur ne fonctionne pas. »

Joint du vérin usés.

➔ Remplacer les joints.

➔ Remplacer le vérin détalonneur.

Le vérin détalonneur a une fuite d'air sur le tourillon

Joint d'étanchéité usés.

➔ Remplacer les joints.

➔ Remplacer le vérin détalonneur.

Réducteur bruyant. L'autocentreur effectue 1/3 de tour, puis se bloque

Le réducteur se grippe.

➔ Remplacer le réducteur.

L'autocentreur ne bloque pas les jantes

Groupe raccord poignée défectueux.

➔ Vérifier qu'elle soit bien synchronisée.

➔ Remplacer la plaquette dans l'autocentreur.

➔ Vérifier l'absence de barbes.

➔ Remplacer la poignée de blocage.

L'autocentreur démonte ou monte les roues difficilement

Tension de la courroie inappropriée.

➔ Régler la tension de la courroie ou la remplacer.

Le détalonneur ne se lève pas ou se lève trop de la jante

Plaquette de blocage déréglée.

- Régler la plaquette.
- Rétablir le calibrage.

Bras vertical porte-tourelle qui se soulève sous effort

Plaquette de blocage défectueuse.

- Remplacer la plaquette.

Plaquette de blocage déréglée.

- Régler la plaquette.

Les blocages vertical et horizontal ne fonctionnent pas

De la poignée / vanne de blocage l'air ne passe pas.

- Vérifier le parcours des tuyaux.
- Remplacer la poignée / soupape.

La potence ne s'ouvre pas

Vérin d'ouverture de la potence défectueux.

- Remplacer le vérin d'ouverture de la potence.

L'air n'arrive pas au vérin.

- Tuyaux pliés.
- Remplacer la soupape.
- Vérifier le serrage du pivot du bras.

Il y a une fuite d'air sur les vérins de blocage du bras

Piston ou joints défectueux.

- Remplacer les pistons et les joints.

La potence s'ouvre violemment ou trop lentement

Régulateurs de déchargement déréglés.

- Régler les régulateurs de décharge sur la soupape de commande.

L'aiguille du manomètre pour la lecture de la pression des pneus ne revient pas sur le 0.

Manomètre défectueux ou endommagé.

- Remplacer le manomètre.

L'élévateur de roue ne fonctionne pas.

La commande ne s'actionne pas.

- Vérifier le pédalier.

Il se soulève lentement ou n'a pas une force suffisante.

- Vérifier s'il y a des tuyaux pliés.
- Régler les décharges sur le pédalier.
- Remplacer la soupape sur la commande du pédalier élévateur.

Fuite d'air du vérin.

- Remplacer les joints du vérin.
- Remplacer le vérin.



AVERTISSEMENT

Éviter les blessures ou la mort.

La liste de “pièces de rechange” n’autorise pas l’utilisateur à effectuer des travaux sur la machine autre que les opérations spécifiquement décrites dans le manuel d’utilisation, et est uniquement destinée à permettre à l’utilisateur de fournir le service d’assistance technique avec des informations précises afin de minimiser les temps de réponse.

9. ENTRETIEN



AVERTISSEMENT

Toute opération visant à modifier la valeur de réglage du détendeur de pression ou de la limite de pression est interdite. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant de l’altération de ces clapets.



AVERTISSEMENT



Avant de régler ou de faire l’entretien de la machine, débrancher l’alimentation électrique et l’air comprimé et s’assurer que toutes les pièces mobiles sont convenablement bloquées.



AVERTISSEMENT



Ne pas retirer ou modifier tout ou une partie de cette machine (seul le personnel d’assistance technique est autorisé à le faire).



AVERTISSEMENT



Lorsque la machine est débranchée, la conduite d’alimentation en air comprimé, les dispositifs portant le signe ci-dessus peuvent rester sous pression.



AVERTISSEMENT

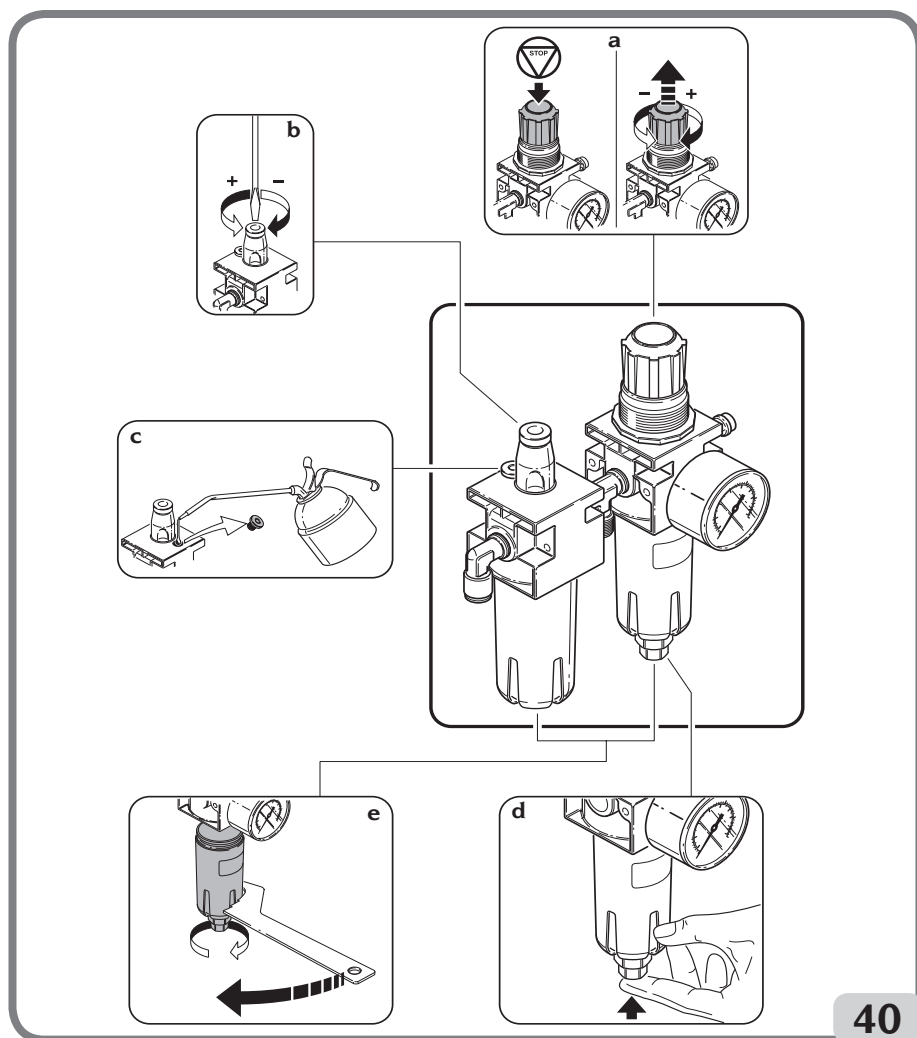
Avant de faire l’entretien ou le remplissage de lubrifiant, débrancher le circuit d’air comprimé de la machine.

AVIS

MONDOLFO décline toute responsabilité pour les réclamations découlant de l'utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires, qui ne sont pas d'origine.

Le groupe filtre régulateur plus graisseur « FRL » a pour fonction de filtrer l'air, régler sa pression et le lubrifier.

Le groupe « FRL » supporte une pression maximum d'entrée de 18 bars et a une plage de réglage entre 0,5 bar et 10 bars. Le réglage peut être modifié en tirant sur la manette et en la tournant. À la fin du réglage, remettre la manette à sa position de blocage en poussant



dessus (Fig.40a). Le débit du lubrifiant se règle en tournant la vis sur l'élément « L », (Fig.40b), normalement le groupe est pré réglé à la pression de 10 bars, avec un lubrifiant à viscosité SAE20, de façon à obtenir la sortie d'une goutte de lubrifiant, visible par la calotte, tous les 4 actionnements du détalonneur.

Contrôler périodiquement le niveau du lubrifiant en regardant les fenêtres prévues et remplir comme dans la Fig.40c. Rajouter uniquement de l'huile non détergente SAE20 pour 50cc.

Le filtre régulateur « FR » est doté d'un système automatique pour l'évacuation de la vapeur d'eau condensée, donc dans des conditions d'utilisation normales aucun entretien n'est nécessaire. À tout moment il est possible d'effectuer la vidange manuellement (Fig.40d).

Normalement on ne doit pas démonter les bacs, mais au besoin, pour des opérations d'entretien, après de longues périodes d'utilisation. Si une opération manuelle n'est pas suffisante, se servir de la clé fournie (Fig.40e).

Nettoyer avec un chiffon sec. Éviter le contact avec des solvants.

AVIS

Garder la zone de travail propre.

Ne jamais nettoyer la machine avec de l'air comprimé, des jets d'eau ou des solvants pour enlever la saleté et les tâches. Lors du nettoyage de la zone, autant que possible prendre des mesures pour éviter de soulever de la poussière.

9. INFORMATION POUR DISPOSER LES REBUTS

Si la machine doit être envoyée aux rebuts, enlever toutes les pièces électriques, électroniques, plastiques et mécaniques, les disposer séparément, selon les réglementations locales en vigueur.

11. INFORMATION CONCERNANT L'ENVIRONNEMENT

La procédure d'élimination suivante doit être appliquée uniquement aux équipements



dont la plaque des données affiche le symbole de la poubelle barrée .

Ce produit peut contenir des substances nocives qui peuvent représenter un danger pour l'environnement et la santé de l'être humain en cas d'élimination impropre.

Nous vous fournissons donc les consignes à respecter pour éviter que ces substances puissent être répandues dans la nature et pour améliorer l'usage des ressources naturelles.

Les appareils électriques et électroniques ne doivent jamais être disposés avec les ordures

ménagères, mais être acheminés dans un centre de tri sélectif qui se chargera de leur traitement.

Le symbole de la poubelle barrée apposé sur le produit et illustré sur cette page, rappelle à l'utilisateur que le produit doit être éliminé de façon appropriée au terme de sa vie.

Cela empêche l'élimination inappropriée des substances que ce produit contient ou qu'un traitement incorrect d'une partie de celle-ci puisse avoir des graves conséquences sur l'environnement et la santé de l'homme. En outre, cela permet de récupérer, de recycler et de réutiliser la plupart des matériaux de ces produits.

Dans cette optique, les fabricants et les distributeurs d'appareils électriques et électroniques organisent des systèmes de récolte et de traitement desdits appareils.

Au terme de la vie de votre produit, adressez-vous à votre distributeur qui vous fournira tout renseignement sur les modalités de collecte.

Lors de l'achat de ce nouveau produit, votre distributeur vous informera également de la possibilité de retourner gratuitement un appareil périmé de même type servant au même fonction.

Toute personne disposant du produit d'une manière non conforme aux consignes ci-dessus est passible de sanctions prévues par la réglementation du pays où le produit est mis aux rebuts.

Nous vous invitons en outre à adopter d'autres mesures de protection de l'environnement notamment, recycler les emballages intérieurs et extérieurs et disposer des piles usées correctement (seulement si le produit en contient).

Avec votre aide, il sera possible de réduire la quantité de ressources naturelles nécessaires à la fabrication des appareils électriques et électroniques, de réduire l'usage de décharges pour éliminer les produits et d'améliorer la qualité de la vie en évitant que les substances potentiellement dangereuses ne souillent la nature.

12. INFORMATION ET AVERTISSEMENTS SUR LE FLUIDE HYDRAULIQUE

Mise au rebut de fluide usé

Ne pas jeter l'huile usée dans les égouts, les collecteurs d'eaux pluviales, les rivières ou les ruisseaux; la recueillir et consigner à une entreprise de collecte autorisée.

Fuite ou déversement de fluide

Contenir le produit déversé de se propager en utilisant de la terre, du sable ou tout autre matériel absorbant. La zone contaminée doit être dégraissée avec du solvant, en prenant soin de ne pas permettre aux vapeurs de se former ou de stagner, et le matériel résiduel provenant du processus de nettoyage devrait être éliminé comme prévu par la loi.

Précautions à prendre pour l'utilisation de fluide hydraulique

- Éviter tout contact avec la peau.
- Éviter la formation ou la diffusion de brouillards d'huile dans l'atmosphère.
- Les précautions de santé élémentaires suivantes doivent donc être adoptées :

- éviter toute éclaboussure (vêtements appropriés, boucliers de protection sur les machines);
 - se laver fréquemment avec de l'eau et du savon, ne pas utiliser de produits de nettoyage ou de solvants qui pourraient irriter la peau ou éliminer l'huile protectrice naturelle de la peau ;
 - ne pas sécher les mains à l'aide de chiffons sales ou gras ;
 - changez de vêtements si imbibés et, dans tous les cas, à la fin du quart de travail ;
 - ne pas fumer ou manger avec des mains grasses.
- Utiliser les équipements de prévention et de protection suivants :
- gants résistant aux huiles minérales avec doublure en peluche ;
 - lunettes de protection, en cas de projections ;
 - tabliers résistants aux huiles minérale ;
 - boucliers de protection, en cas de projections.

Huile minérale : mesures de premiers secours

- Ingestion : aller aux urgences avec les caractéristiques du type d'huile ingérer.
- Inhalation : en cas d'exposition à une forte concentration de vapeurs ou de brouillards, amener la personne affectée dehors, à l'air libre, puis aux urgences.
- Yeux : rincer abondamment avec de l'eau et se rendre aux urgences dès que possible.
- Peau : laver avec du savon et de l'eau.

13. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Pour obtenir des conseils sur le type d'extincteur le plus approprié, se référer au tableau ci-dessous :

	Matériaux secs	Liquides inflammables	Équipement électrique
Eau	OUI	NON	NON
Mousse	OUI	OUI	NON
Poudre	OUI*	OUI	OUI
CO2	OUI*	OUI	OUI

OUI* *À utiliser que si des extincteurs plus appropriés ne sont pas disponibles ou pour de petit feu.*



AVERTISSEMENT

Les indications données dans ce tableau sont de nature générale et doivent être utilisées comme un guide général. L'usage de chaque type d'extincteur doit être obtenu auprès du fabricant concerné.

14. GLOSSAIRE

Pneu

Un pneu se compose de : **I - du pneu**, **II - de la jante** (roue), **III - de la chambre à air** (pour les pneus à chambre à air, **IV - air comprimé**).

Le pneu doit :

- supporter une charge,

- assurer une puissance d'entraînement,
- tourner le véhicule,
- aider à la manœuvrabilité et au freinage,
- aider le système d'amortisseur du véhicule.

I – Pneu Le pneu est la partie principale de la roue, en contact avec la route, conçu pour retenir une pression d'air interne et à résister à toutes les autres contraintes découlant de l'utilisation.

Une section du pneu montre les diverses parties dont il se compose :

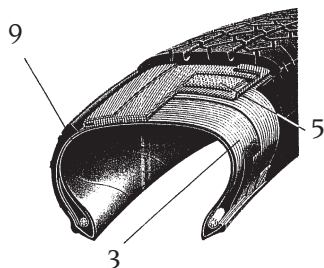
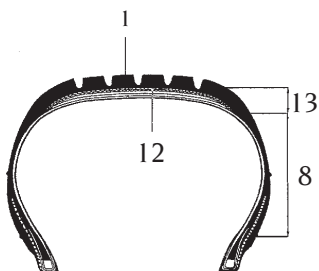
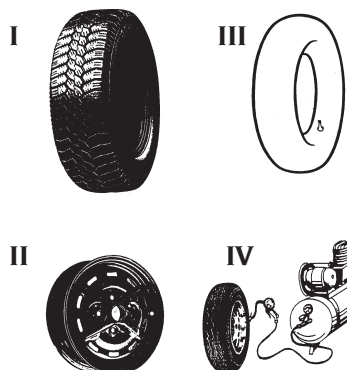
1 - **Bande de roulement.** Il s'agit de la partie en contact avec le sol lorsque le pneu roule. Elle est faite d'une couche de gomme et est creusée de « sculptures » qui est approprié pour assurer une bonne résistance à l'abrasion et une bonne adhérence dans des conditions de chaussée sèche et humide, ainsi qu'un bruit de roulement faible.

2 - **Retournement nappe carcasse.** Il s'agit d'un tissu métallique ou insert en textile, dans la zone de la partie extérieure du bourrelet. Il protège les plis de l'enveloppe de frotter contre la jante.

3 - **Carcasse.** Il s'agit de la structure résistante et comporte une ou plusieurs couches de bande de caoutchouc. La manière dont la nappe est posée, donne le nom à la structure. Les structures suivantes sont possibles :

Classique : les nappes sont diagonales et disposées de façon à ce que les cordes composants la nappe chevauchent sur ceux de la nappe adjacente. La bande de roulement, qui est la partie du pneu en contact avec le sol, fait partie des flancs et pendant le roulage, la flexion du flanc est transmise à la bande de roulement.

Radiale : La carcasse est faite d'une ou plusieurs nappes armées de fil dans le sens radial. Une carcasse radiale en lui-même est assez instable. Pour la rendre plus stable et empêcher un mauvais déplacement circulation de bande de roulement dans la zone de contact avec le sol, la carcasse et la sous-chape sont renforcées par une structure annulaire, généralement appelée ceinture. La bande de roulement et le flanc opèrent à de différentes rigidités et indépendamment, donc pendant le roulage, la flexion latérale n'est pas transmise à la bande de roulement.



4 - *Tringle*. Il s'agit d'un anneau métallique fait avec plusieurs torons en acier. Les plis de la carcasse sont fixés à la tringle.

5 - *Ceinture*. Il s'agit d'une structure non flexible circonférentielle comprenant nappes croisées à de très faibles angles, positionnées en dessous de la bande de roulement, pour stabiliser la carcasse dans la zone de contact.

6 - *Filet de centrage*. Il s'agit d'un marquage qui indique la circonférence de la partie supérieure du talon et est utilisé comme référence pour vérifier le centrage exact du pneu sur la jante après montage.

7 - *Zone basse*. Il s'agit d'un marquage circonférentiel dans la région du flanc qui est plus exposé aux frottements accidentels.

8 - *Flanc*. Il s'agit de la zone située entre l'épaule et le filet de centrage. Il se compose d'une couche plus ou moins mince de caoutchouc qui protège les nappes de la carcasse de choc latéral.

9 - *Revêtement*. Il s'agit d'une feuille composée vulcanisée, étanche à l'air, à l'intérieur des pneus à chambre intégrée.

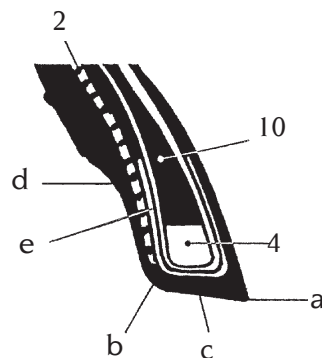
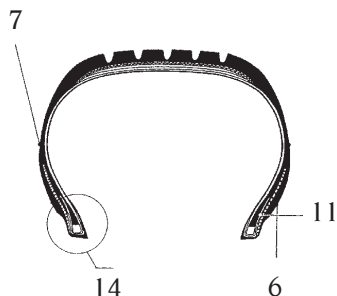
10 - *Bourrage*. Il s'agit généralement de gomme de forme triangulaire, par-dessus le flanc, il assure la rigidité du talon, et amenuise graduellement le décalage de l'épaisseur inégale provoquée par la tringle.

11 - *Renfort*. C'est la partie de la nappe carcasse autour de la tringle et placée contre la carcasse, pour fixer la nappe et l'empêcher de glisser.

12 - *Sous-chape*. Il s'agit de la couche interne de la bande de roulement en contact avec la ceinture, ou si ce dernier n'est pas présent (pneu classique) avec la dernière nappe de la carcasse.

13 - *Épaule*. Il s'agit de la partie extérieure de la bande de roulement, entre le coin et le début du flanc.

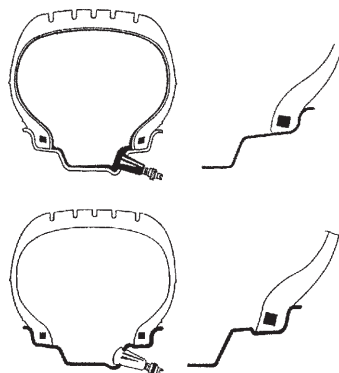
14 - *Talon*. Il s'agit de la partie permettant le contact entre le pneu et la jante. Le point (a) du talon est le



coin intérieur. L'ergot (b) est la partie extérieure du talon. La base (c) est la surface en appui contre la jante. La rainure (d) est la partie concave contre laquelle l'épaulement de la jante s'appuie.

Pneus à chambre air. Puisqu'un pneu doit retenir de l'air sous pression pour un temps assez long, une chambre à air est utilisée. La valve pour ajouter, retenir, contrôler et restituer fait partie de la chambre, dans ce cas.

Pneus à chambre incorporée. Les pneus à chambre incorporée sont composés d'un pneu avec une paroi intérieure doublée d'une fine couche de gomme spéciale imperméable, appelé revêtement. Ce revêtement permet de garder la pression dans la carcasse. Ce type de pneu doit être monté sur une jante spécifique, sur laquelle la valve est directement fixée.

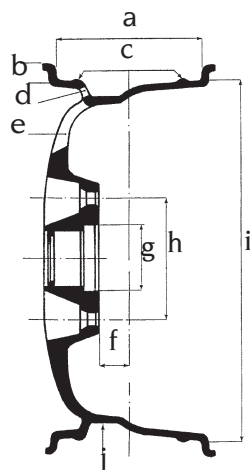


II - Jante (Roue). La roue est la partie métallique rigide qui relie les moyeux du véhicule aux pneus, sur une base fixe, mais non permanente.

Profil de la jante. Le profil de la jante est la forme de la section en contact avec le pneu. Il comprend des formes géométriques différentes, qui assurent : un montage de pneu facile (insertion du talon dans l'épaulement de la jante); une conduite sans danger, en termes de talon calé dans son siège.

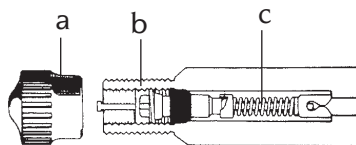
La coupe de la jante illustre ses différentes parties :

- a) largeur de la jante
- b) hauteur de l'épaulement - collage de pneu à la chambre incorporée (ÉPAULEMENT)
- d) ouverture pour la valve - e) ouverture pour la ventilation
- f) décalage - g) diamètre de l'ouverture centrale - h) trou de fixation de centre à centre i) diamètre de bord de jante - gorge



III - Chambre à air (pneu à chambre à air). La chambre à air est une structure en caoutchouc en forme d'anneau avec la valve, qui retient l'air sous pression.

Valve. La valve est un dispositif mécanique pour gonfler / dégonfler le pneu et contenir la pression d'air dans la chambre à air (ou pneu dans le cas de pneus à chambre à incorporée). Il est composé de trois parties: le capuchon (a) (pour protéger le mécanisme interne de la poussière et pour garantir l'étanchéité à l'air), l'obus de valve (b) et le corps (c) (la partie externe).



Gonfleur pour pneus à chambre incorporée.

Système de gonflage qui facilite le gonflage de pneu à chambre incorporée

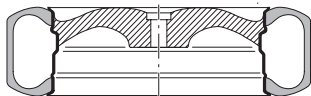
Collage. Une opération qui a lieu pendant le gonflage et assure un centrage parfait entre le talon et le rebord de la jante.

Outil pour rentrer le talon. Un outil destiné à être utilisé lors du montage du talon supérieur. Il est fait de sorte qu'il saisisse l'épaule de la jante et maintient le talon supérieur du pneu à l'intérieur de la jante. Il est généralement utilisé pour le montage de pneus à profil bas.

Dispositif de réglage de débit d'air. Raccord permettant de réguler le débit d'air.

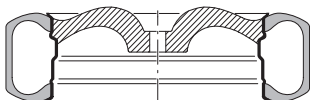
Détalonnage. Opération qui permet de détacher le talon du pneu du rebord de la jante.

TABLEAU D'UTILISATION DES ACCESSOIRES DE CENTRAGE ET DE BLOCAGE EN FONCTION DU TYPE DE JANTE



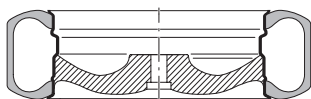
A

Jante standard



B

Jante avec un trou creux



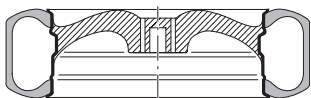
C

Jante à creux renversé



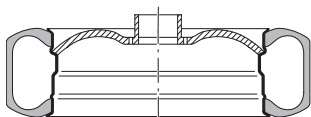
D

Jante pour fourgon



E

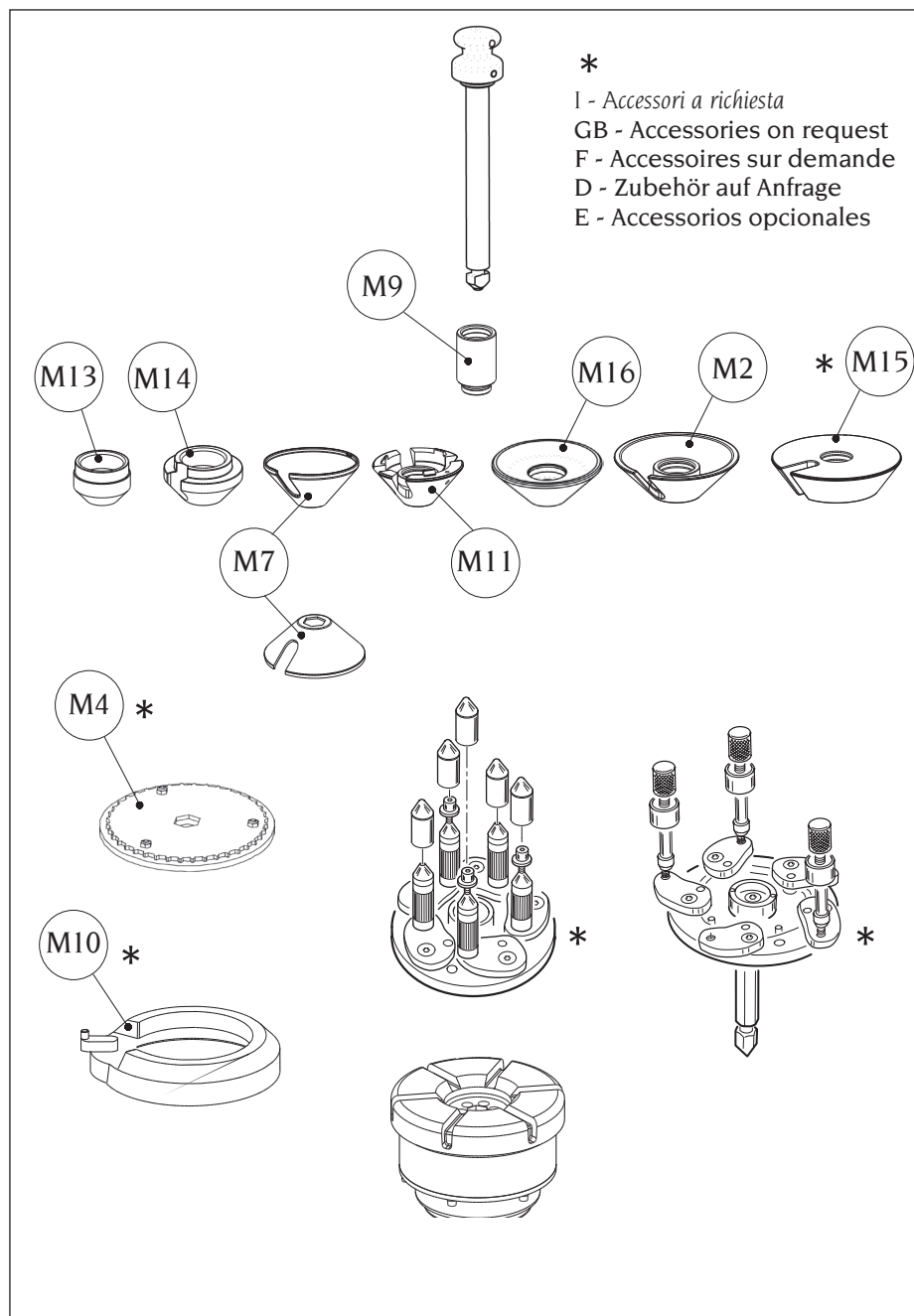
Jante sans trou central



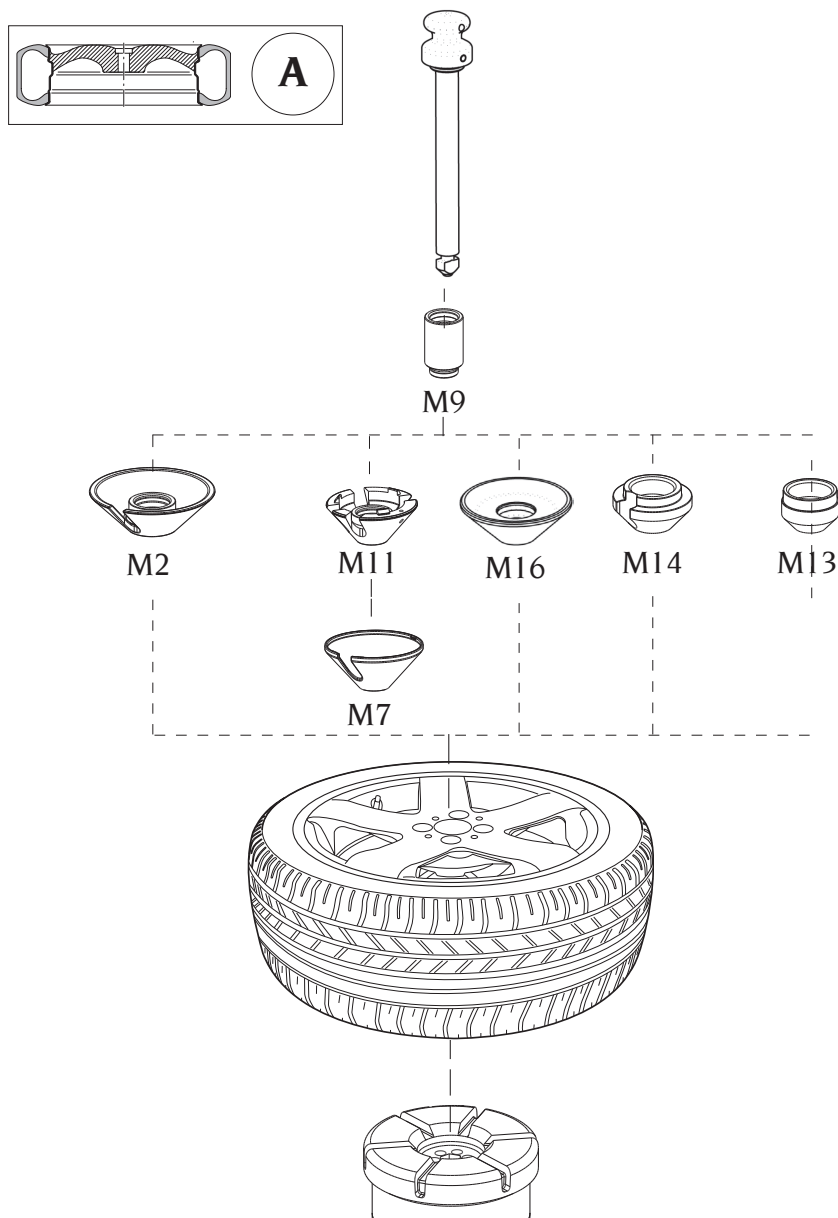
F

Jante avec trou central

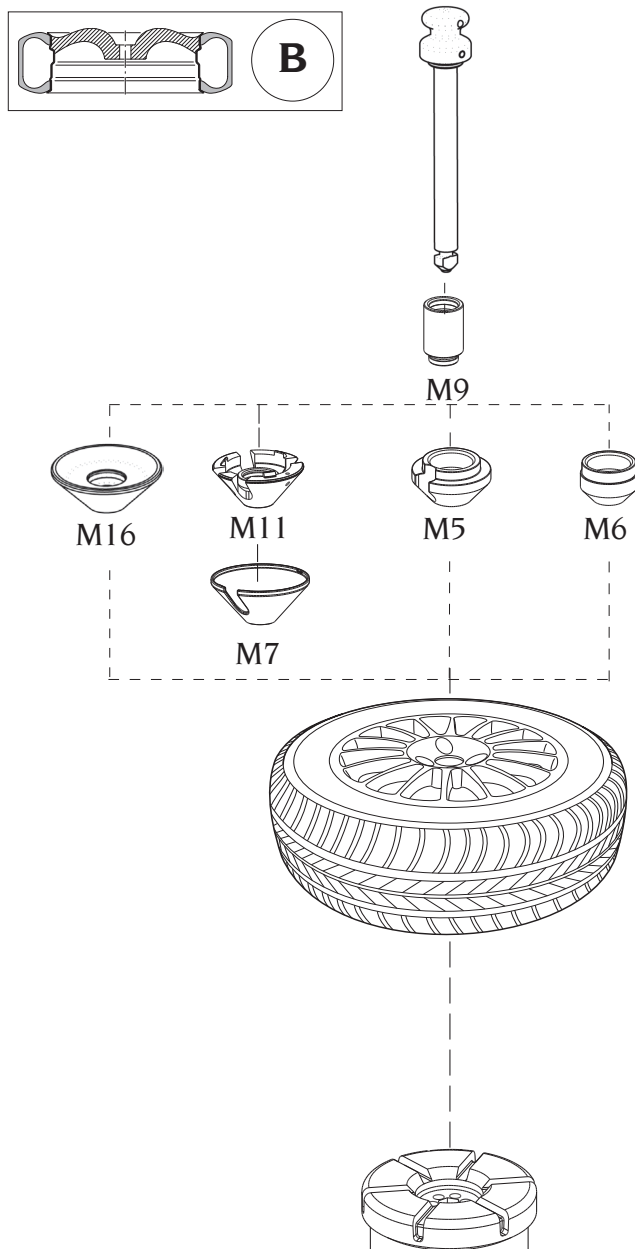
ACCESSOIRES DE FIXATION



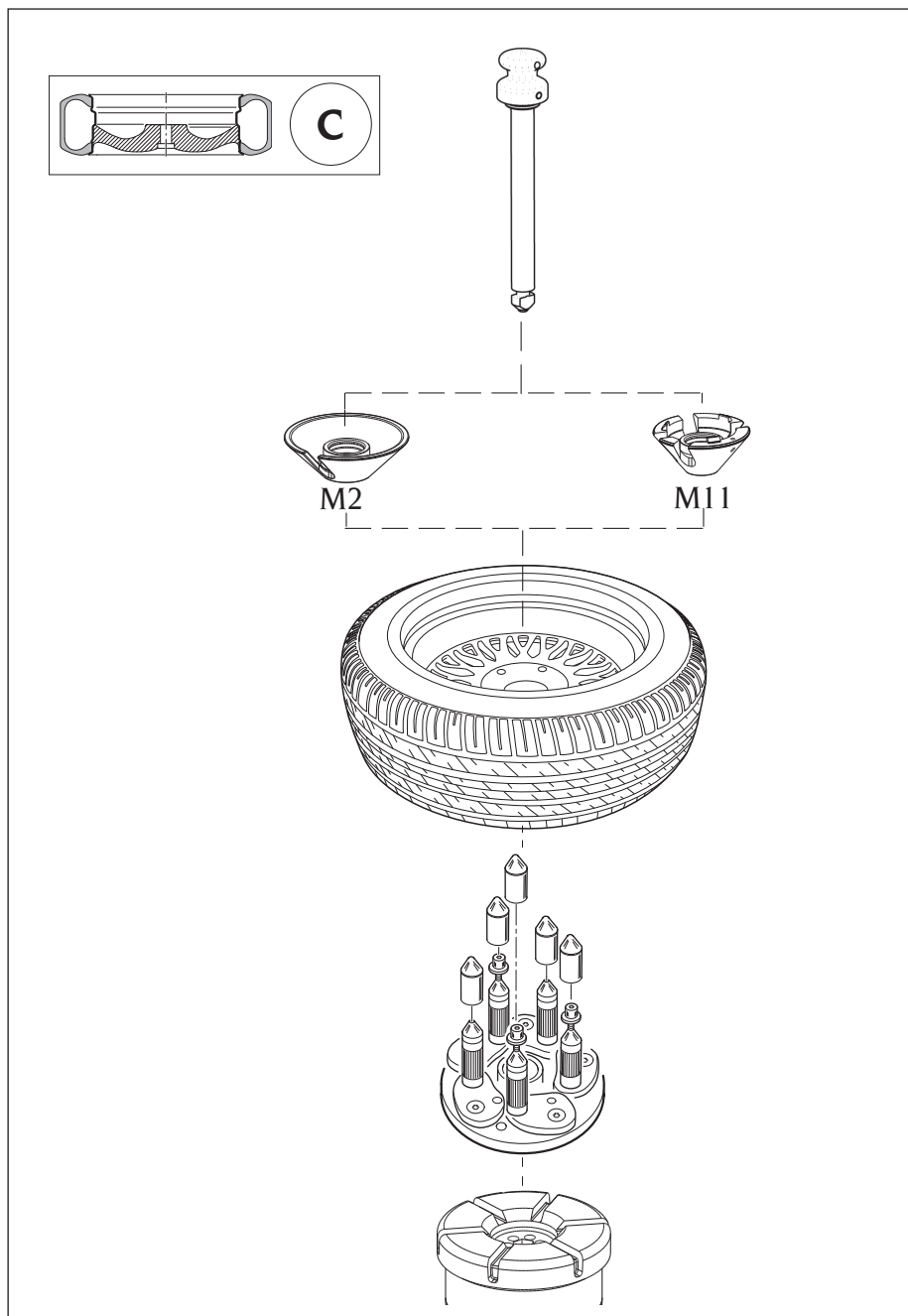
JANTE STANDARD



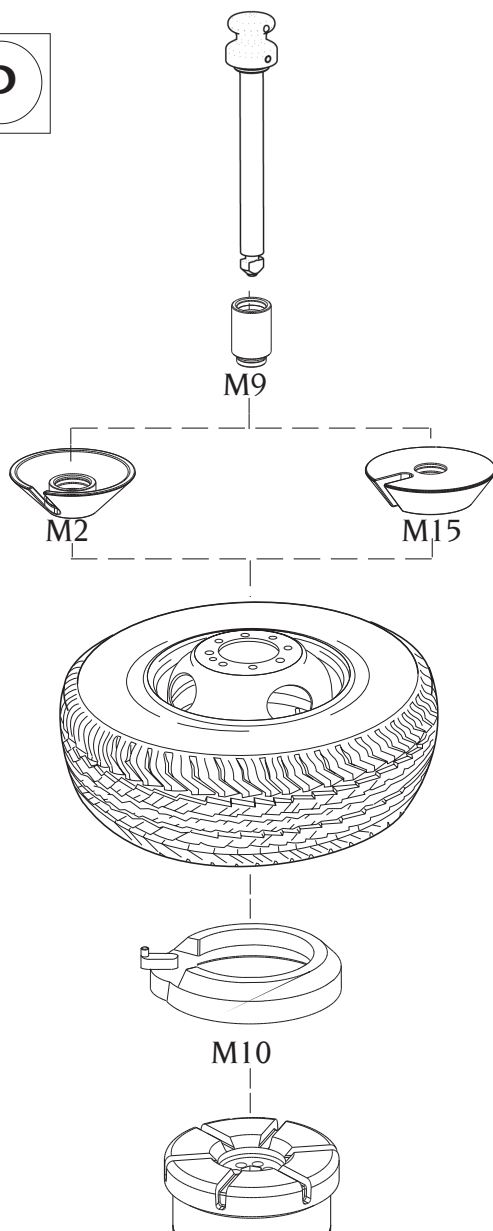
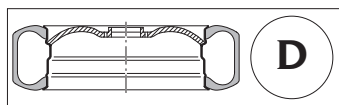
JANTE AVEC UN TROU CREUX



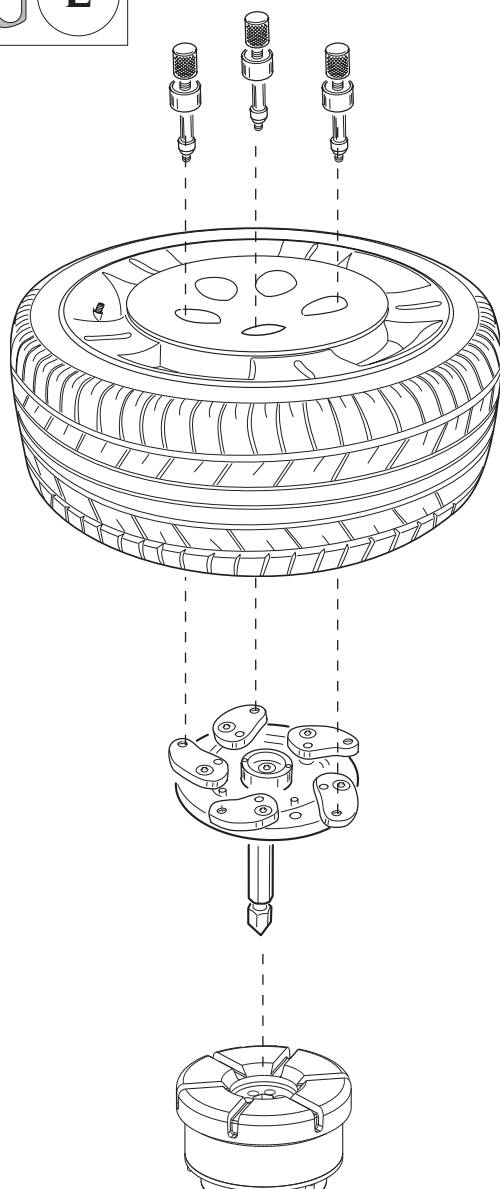
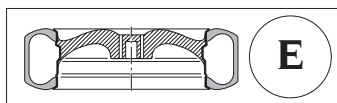
JANTE A CREUX RENVERSE



JANTE POUR FOURGON



JANTE SANS TROU CENTRAL



JANTE AVEC TROU CENTRAL

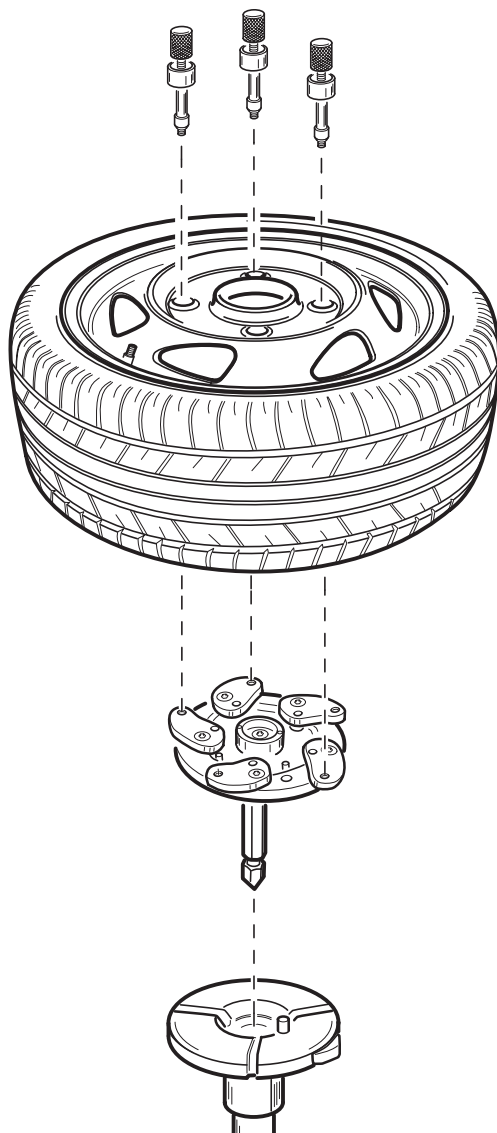
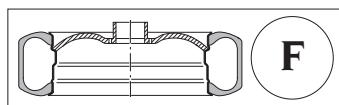


SCHÉMA ÉLECTRIQUE

- XS1 Fiche d'alimentation
- AP1 Carte moteur une / deux vitesses
- M1 Moteur
- SQ1 Microcontact double vitesse
- SQ2 Microcontact (rotation sens HORAIRE)
- SQ3 Microcontact (rotation sens ANTI-HORAIRE)

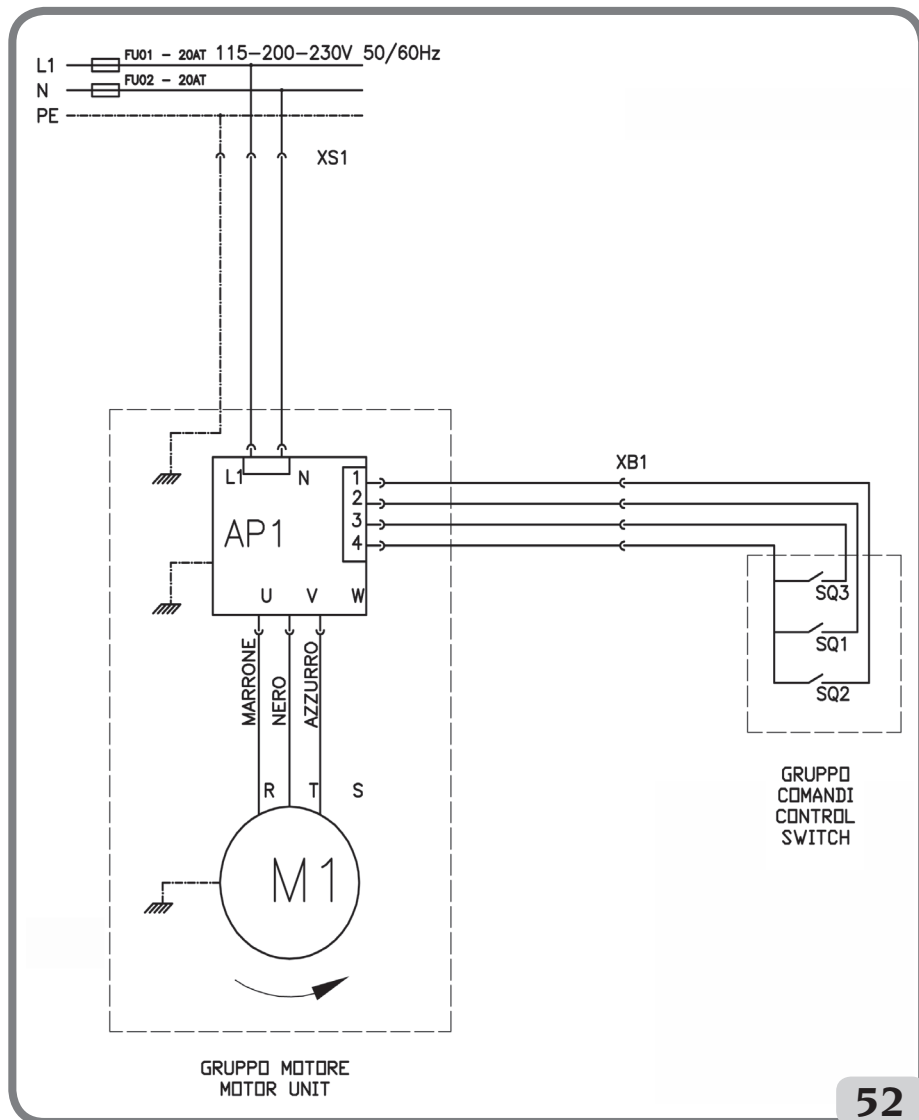


SCHÉMA PNEUMATIQUE

A – B – COMMANDE DU VÉRIN DÉTALONNEUR ET DU VÉRIN DE PÉNÉTRATION DU DISQUE DÉTALONNEUR SUPÉRIEUR ET INFÉRIEUR

1. Vérin détalonneur
2. Soupape 5/3 NF
3. Filtre silencieux
4. Soupape 3/2 NO
5. Vérin de pénétration

C – COMMANDE DE BLOCAGE DU DÉTALONNEUR

6. Soupape 3/2 NF
7. Vérin de déblocage supérieur
8. Vérin de déblocage inférieur

D – COMMANDE DE BLOCAGE DE LA COLONNE DU DÉTALONNEUR

9. Soupape 3/2 NF
10. Vérin de déblocage

E – COMMANDE DU VÉRIN BASCULEMENT DE LA POTENCE

11. Soupape 5/2 NO
12. Vérin de basculement

F – COMMANDE DU VÉRIN MOUVEMENT OUTIL

13. Soupape 5/2 NO
14. Vérin de mouvement de l'outil

G – GROUPE PÉDALES

15. Vanne 3/2 NC
16. Vanne 3/2 NA
17. Vanne évacuation rapide

H – AUTOCENTREUR

I – GONFLAGE

L – DÉGONFLAGE MANUEL

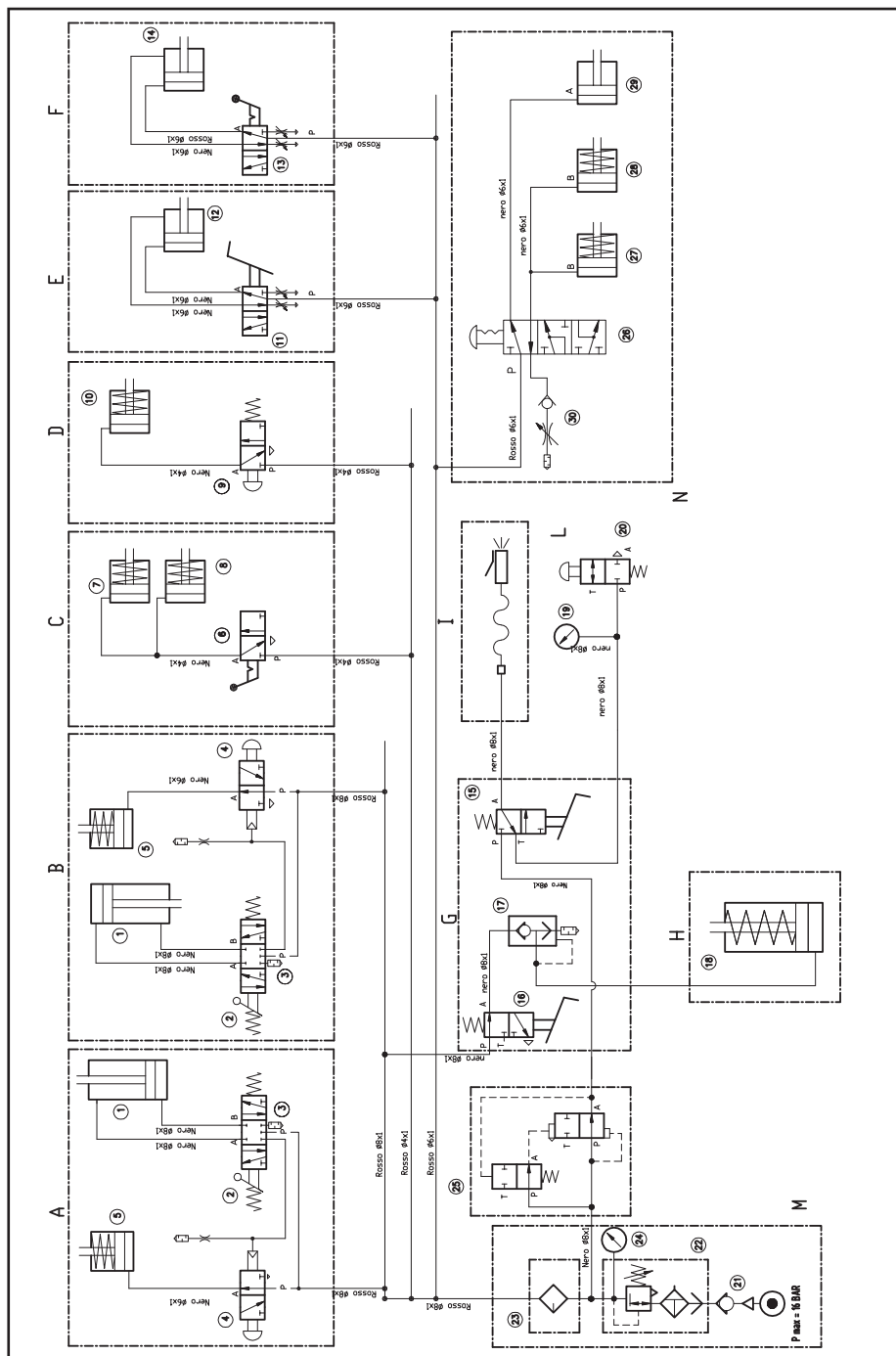
19. Manomètre
20. Soupape de dégonflage manuel 2/2 NF

M – GROUPE FILTRE RÉGULATEUR

21. Joint a accouplement rapide femelle
22. Groupe du filtre régulateur
23. Lubrificateur
24. Manomètre
25. Limiteur de gonflage du pédalier

N – COMMANDE DE LA POIGNÉE DE BLOCAGE DU BRAS DE L'OUTIL

26. Soupape 5/3
27. Vérin de blocage vertical
28. Vérin de blocage horizontal
29. Vérin de déplacement vertical de l'outil
30. Soupape de réglage





COMIM - Code 4-132844A - 11/2017