

GB E P

Operating manual

Instrucciones de uso.....p. 24

Manual de proprietário...p. 48

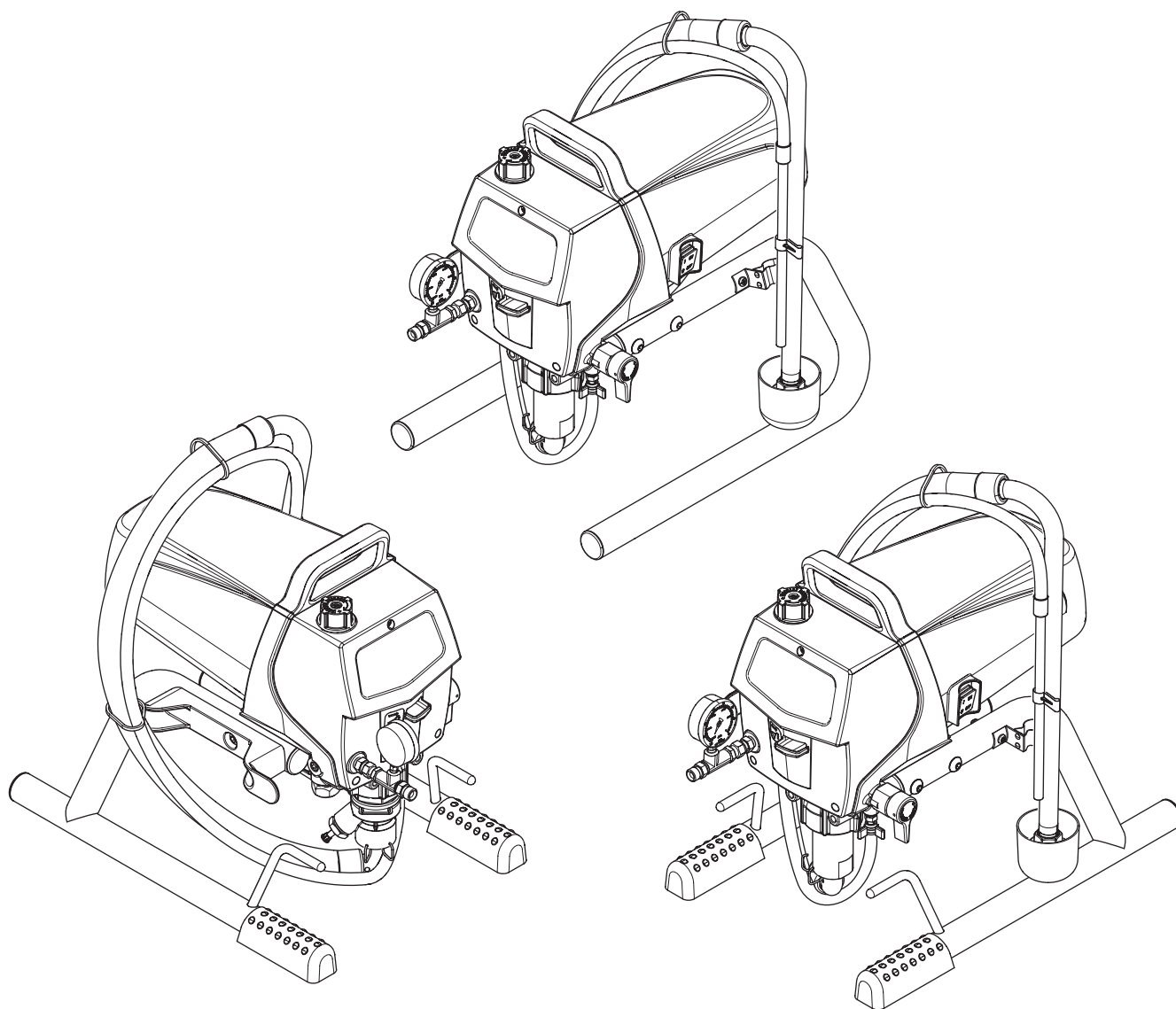
WAGNER®

PS 3.20

Airless high-pressure spraying unit

Airless Equipo de alta presión para pulverizar

Unidade de pulverização de alta pressão Airless



Warning!

Attention: Danger of injury by injection!
Airless units develop extremely high spraying pressures.



1

Never put your fingers, hands or any other parts of the body into the spray jet!

Never point the spray gun at yourself, other persons or animals.

Never use the spray gun without safety guard.

Do not treat a spraying injury as a harmless cut. In case of injury to the skin through coating materials or solvents, consult a doctor immediately for quick and expert treatment. Inform the doctor about the coating material or solvent used.

2

The operating instructions state that the following points must always be observed before starting up:

1. Faulty units must not be used.
2. Secure Wagner spray gun using the safety catch on the trigger.
3. Ensure that the unit is properly earthed.
4. Check allowable operating pressure of high-pressure hose and spray gun.
5. Check all connections for leaks.

3

The instructions regarding regular cleaning and maintenance of the unit must be strictly observed.

Before any work is done on the unit or for every break in work the following rules must be observed:

1. Release the pressure from spray gun and hose.
2. Secure the Wagner spray gun using the safety catch on the trigger.
3. Switch off unit.

Be safety conscious!








Contents

	Page		Page
1. Safety regulations for Airless spraying	2	9. Remedy in case of faults	10
1.1 Explanation of symbols used.....	2	10. Servicing	11
1.2 Electric safety.....	3	10.1 General servicing.....	11
1.3 Electrostatic charging (formation of sparks or flames).....	3	10.2 High-pressure hose.....	11
2. General view of application	4	11. Repairs at the unit	11
2.1 Application.....	4	11.1 Relief valve.....	11
2.2 Coating materials.....	4	11.2 Inlet and outlet valve.....	12
3. Description of unit	4	11.3 Packings.....	13
3.1 Airless process.....	4	11.4 Replacing the motor.....	14
3.2 Functioning of the unit.....	4	11.5 Replacing the gears.....	14
3.3 Legend for explanatory diagram PS 3.20.....	5	11.6 Replacing the pressure switch / transducer.....	15
3.4 Explanatory diagram PS 3.20.....	5	11.7 Resetting the pressure switch timing.....	15
3.5 Technical data.....	6	11.8 Replacing the circuit board.....	16
3.6 Transportation in vehicle.....	6	11.9 PS 3.20 connection diagram.....	17
4. Starting operation	6	12. Appendix	18
4.1 High-pressure hose, spray gun and separating oil.....	6	12.1 Selection of tip.....	18
4.2 Connection to the mains network.....	7	12.2 Servicing and cleaning of Airless hard-metal tips.....	18
4.3 Cleaning preserving agent when starting-up of operation initially.....	7	12.3 Spray gun accessories.....	18
4.4 Taking the unit into operation with coating material.....	7	12.4 Airless tip table.....	19/20
5. Spraying technique	8	12.5 2Speed Tip table.....	21
6. Handling the high-pressure hose	8	12.6 Nozzle cases.....	22
7. Interruption of work	8	12.7 TempSpray.....	23
8. Cleaning the unit (shutting down)	9	Spare parts lists	72
8.1 Cleaning unit from outside.....	9	Accessories for PS 3.20.....	72
8.2 Suction filter.....	9	Spare parts list for main assembly.....	74
8.3 Cleaning the high-pressure filter.....	9	Spare parts list for suction system.....	75
8.4 Cleaning Airless spray gun.....	10	Spare parts list for drive assembly I.....	76
		Spare parts list for drive assembly II.....	78
		Spare parts list of stand I.....	80
		Spare parts list of stand II.....	81
		WAGNER-Service companies	82/83
		Important notes on product liability	84
		3+2 years guarantee for professional finishing	84

1. Safety regulations for Airless spraying

1.1 Explanation of symbols used

This manual contains information that must be read and understood before using the equipment. When you come to an area that has one of the following symbols, pay particular attention and make certain to heed the safeguard.

	This symbol indicates a potential hazard that may cause serious injury or loss of life. Important safety information will follow.
 Attention	This symbol indicates a potential hazard to you or to the equipment. Important information that tells how to prevent damage to the equipment or how to avoid causes of minor injuries will follow.
	Danger of skin injection
	Danger of fire from solvent and paint fumes
	Danger of explosion from solvent, paint fumes and incompatible materials
	Danger of injury from inhalation of harmful vapors
	Notes give important information which should be given special attention.



HAZARD: INJECTION INJURY

Attention: Danger of injury by injection! A high pressure stream produced by this equipment can pierce the skin and underlying tissues, leading to serious injury and possible amputation.

Do not treat a spraying injury as a harmless cut. In case of injury to the skin through coating materials or solvents, consult a doctor immediately for quick and expert treatment. Inform the doctor about the coating material or solvent used.

PREVENTION:

- NEVER aim the gun at any part of the body.
- NEVER allow any part of the body to touch the fluid stream. DO NOT allow body to touch a leak in the fluid hose.
- NEVER put your hand in front of the gun. Gloves will not provide protection against an injection injury.
- ALWAYS lock the gun trigger, shut the fluid pump off and release all pressure before servicing, cleaning the tip guard, changing tips, or leaving unattended. Pressure will not be released by turning off the engine. The PRIME/SPRAY valve or pressure bleed valve must be turned to their appropriate positions to relieve system pressure.
- ALWAYS keep tip guard in place while spraying. The tip guard provides some protection but is mainly a warning device.
- ALWAYS remove the spray tip before flushing or cleaning the system.
- NEVER use a spray gun without a working trigger lock and trigger guard in place.

- All accessories must be rated at or above the maximum operating pressure range of the sprayer. This includes spray tips, guns, extensions, and hose.



HAZARD: HIGH PRESSURE HOSE

The paint hose can develop leaks from wear, kinking and abuse. A leak can inject material into the skin. Inspect the hose before each use.

PREVENTION:

- High-pressure hoses must be checked thoroughly before they are used.
- Replace any damaged high-pressure hose immediately.
- Never repair defective high-pressure hoses yourself!
- Avoid sharp bends and folds: the smallest bending radius is about 20 cm.
- Do not drive over the high-pressure hose. Protect against sharp objects and edges.
- Never pull on the high-pressure hose to move the device.
- Do not twist the high-pressure hose.
- Do not put the high-pressure hose into solvents. Use only a wet cloth to wipe down the outside of the hose.
- Lay the high-pressure hose in such a way as to ensure that it cannot be tripped over.



Only use WAGNER original-high-pressure hoses in order to ensure functionality, safety and durability.



HAZARD: EXPLOSION OR FIRE

Solvent and paint fumes can explode or ignite. Severe injury and/or property damage can occur.

PREVENTION:

- Do not use materials with a flashpoint below 38° C (100° F). Flashpoint is the temperature at which a fluid can produce enough vapors to ignite.
- Do not use the unit in work places which are covered by the explosion protection regulations.
- Provide extensive exhaust and fresh air introduction to keep the air within the spray area free from accumulation of flammable vapors.
- Avoid all ignition sources such as static electricity sparks, electrical appliances, flames, pilot lights, hot objects, and sparks from connecting and disconnecting power cords or working light switches.
- Do not smoke in spray area.
- Place sprayer sufficient distance from the spray object in a well ventilated area (add more hose if necessary). Flammable vapors are often heavier than air. Floor area must be extremely well ventilated. The pump contains arcing parts that emit sparks and can ignite vapors.
- The equipment and objects in and around the spray area must be properly grounded to prevent static sparks.
- Use only conductive or earthed high pressure fluid hose. Gun must be earthed through hose connections.
- Power cord must be connected to a grounded circuit (electric units only).
- Always flush unit into separate metal container, at low pump pressure, with spray tip removed. Hold gun firmly against side of container to ground container and prevent static sparks.

- Follow material and solvent manufacturer's warnings and instructions. Be familiar with the coating material's MSDS sheet and technical information to ensure safe use.
- Use lowest possible pressure to flush equipment.
- When cleaning the unit with solvents, the solvent should never be sprayed or pumped back into a container with a small opening (bunghole). An explosive gas/air mixture can arise. The container must be earthed.



HAZARD: HAZARDOUS VAPORS

Paints, solvents, and other materials can be harmful if inhaled or come in contact with body. Vapors can cause severe nausea, fainting, or poisoning.

PREVENTION:

- Wear respiratory protection when spraying. Read all instructions supplied with the mask to be sure it will provide the necessary protection.
- All local regulations regarding protection against hazardous vapors must be observed.
- Wear protective eyewear.
- Protective clothing, gloves and possibly skin protection cream are necessary for the protection of the skin. Observe the regulations of the manufacturer concerning coating materials, solvents and cleaning agents in preparation, processing and cleaning units.



HAZARD: GENERAL

This product can cause severe injury or property damage.

PREVENTION:

- Follow all appropriate local, state, and national codes governing ventilation, fire prevention, and operation.
- Pulling the trigger causes a recoil force to the hand that is holding the spray gun. The recoil force of the spray gun is particularly powerful when the tip has been removed and a high pressure has been set on the airless pump. When cleaning without a spray tip, set the pressure control knob to the lowest pressure.
- Use only manufacturer authorized parts. User assumes all risks and liabilities when using parts that do not meet the minimum specifications and safety devices of the pump manufacturer.
- ALWAYS follow the material manufacturer's instructions for safe handling of paint and solvents.
- Clean up all material and solvent spills immediately to prevent slip hazard.
- Wear ear protection. This unit can produce noise levels above 85 dB(A).
- Never leave this equipment unattended. Keep away from children or anyone not familiar with the operation of airless equipment.
- Do not spray on windy days.
- The device and all related liquids (i.e. hydraulic oil) must be disposed of in an environmentally friendly way.

1.2 Electric Safety

Electric models must be earthed. In the event of an electrical short circuit, earthing reduces the risk of electric shock by providing an escape wire for the electric current. This product is equipped with a cord having an earthing wire with an appropriate earthing plug. Connection to the mains only through a special feed point, e.g. through an error protection installation with INF < 30 mA.



DANGER — Work or repairs at the electrical equipment may only be carried out by a skilled electrician. No liability is assumed for incorrect installation. Switch the unit off. Before all repair work, unplug the power plug from the outlet.

Danger of short-circuits caused by water ingressing into the electrical equipment. Never spray down the unit with high-pressure or high-pressure steam cleaners.

Work or repairs at the electrical equipment:

These may only be carried out by a skilled electrician. No liability is assumed for incorrect installation.

1.3 Electrostatic charging (formation of sparks or flames)



Electrostatic charging of the unit may occur during spraying due to the flow speed of the coating material. These can cause sparks and flames upon discharge. The unit must therefore always be earthed via the electrical system. The unit must be connected to an appropriately-grounded safety outlet.

An electrostatic charging of spray guns and the high-pressure hose is discharged through the high-pressure hose. For this reason the electric resistance between the connections of the high-pressure hose must be equal to or lower than 1 MΩ.

2. General view of application

2.1 Application

The unit performance is conceived so that its use is possible on building sites for small- to middle-area dispersion work.

Examples of objects of spraying

The sprayer is able for all common varnishing jobs like doors, door frames, balustrades, furniture, woodencladding, fences, radiators (heating) and steel parts.

2.2 Coating materials

Processible coating materials



Pay attention to the Airless quality of the coating materials to be processed.

Dilutable lacquers and paints or those containing solvents, two-component coating materials, dispersions, latex paints, release agents, oils, undercoats, primers, and fillers.

No other materials should be used for spraying without WAGNER's approval.

Filtering

Despite suction filter and insertion filter in the spray gun, filtering of the coating material is generally advisable.

Stir coating material before commencement of work.



Attention: Make sure, when stirring up with motor-driven agitators that no air bubbles are stirred in. Air bubbles disturb when spraying and can, in fact, lead to interruption of operation.

Viscosity

With this unit it is possible to process highly viscous coating materials of up to around 20.000 MPa-s.

If highly viscous coating materials cannot be taken in by suction, they must be diluted in accordance with the manufacturer's instructions.

Two-component coating material

The appropriate processing time must be adhered to exactly. Within this time rinse through and clean the unit meticulously with the appropriate cleaning materials.

Coating materials with sharp-edged additional materials

These have a strong wear and tear effect on valves, high-pressure hose, spray gun and tip. The durability of these parts can be reduced appreciably through this.

3. Description of unit

3.1 Airless process

The main areas of application are thick layers of highly viscous coating material for large areas and a high consumption of material. A piston pump takes in the coating material by suction and conveys it to the tip. Pressed through the tip at a pressure of up to a maximum of 207 bar (20.7 MPa), the coating material is atomised. This high pressure has the effect of micro fine atomisation of the coating material.

As no air is used in this process, it is described as an AIRLESS process.

This method of spraying has the advantages of finest atomisation, cloudless operation and a smooth, bubble-free surface. As well as these, the advantages of the speed of work and convenience must be mentioned.

3.2 Functioning of the unit

In the following there is a short description of the technical construction for better understanding of the function.

Wagner ProSpray 3.20 units are electrically driven high-pressure spraying units.

A gear unit transfers the driving force to a crankshaft. The crankshaft moves the pistons of the material feed pump up and down.

The inlet valve is opened automatically by the upwards movement of the piston. The outlet valve is opened when the piston moves downward.

The coating material flows under high pressure through the high-pressure hose to the spray gun. When the coating material exits from the tip it atomizes.

The pressure control knob controls the volume and the operating pressure of the coating material.

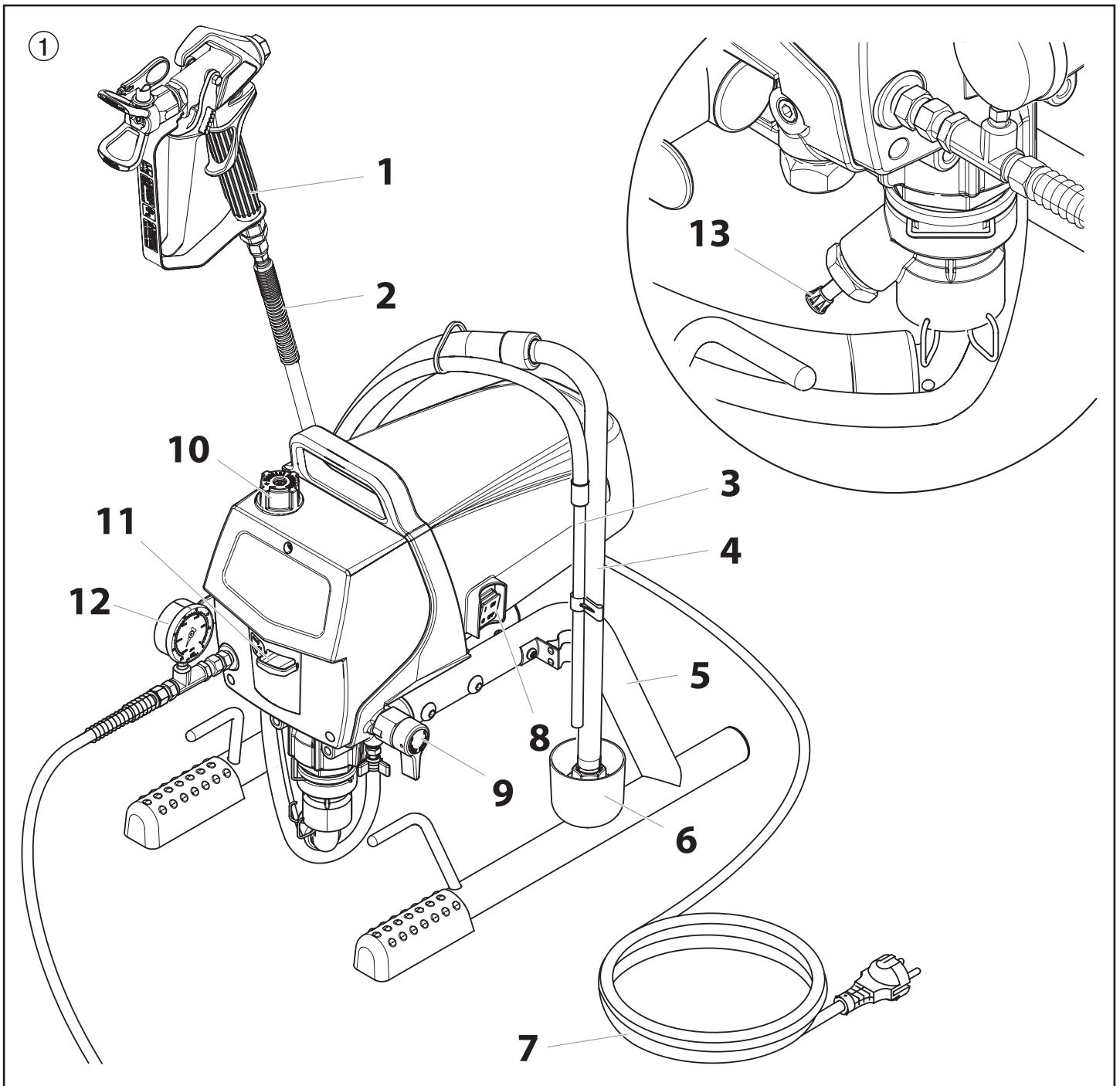


The PS 3.20 is available in different configurations. All information given in this manual applies to all configurations unless otherwise specified.

3.3 Legend for explanatory diagram PS 3.20

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Spray gun 2 High-pressure hose 3 Return hose 4 Suction hose 5 Frame 6 Drip cup 7 Power cord 8 ON/OFF switch | <ul style="list-style-type: none"> 9 Relief valve <li style="padding-left: 20px;">Lever position vertical – PRIME (↻ circulation) <li style="padding-left: 20px;">Lever position horizontal – SPRAY (↗) 10 Pressure control knob 11 Oil cup for EasyGlide (EasyGlide prevents increased wear of the packings) 12 Pressure gauge 13 Pusher stem (if equipped) |
|--|---|

3.4 Explanatory diagram PS 3.20



3.5 Technical data

Voltage	220~240 VAC, 50/60 Hz
Max. current consumption	5.3 A
Power Cord	See page 76
Max. operating pressure	207 bar (20.7 MPa)
Volume flow at 12 MPa (120 bar) with water	1.62 l/min
Max tip size	0.021 inch – 0.53 mm
Max. temperature of the coating material	43°C
Max viscosity	20.000 MPa·s
Weight	13.6 kg
Special high-pressure hose	6,35 mm, 15 m - 1/4" - 18 NPSM
Dimensions (L X W X H)	441 x 324 x 415 mm
Vibration	Spray gun does not exceed 2.5m/s ²
Max sound pressure level	80 dB*

* Place of measuring: 1 m in distance from the unit and 1.6 m above the floor, 12 MPa (120 bar) operating pressure, reverberant floor.

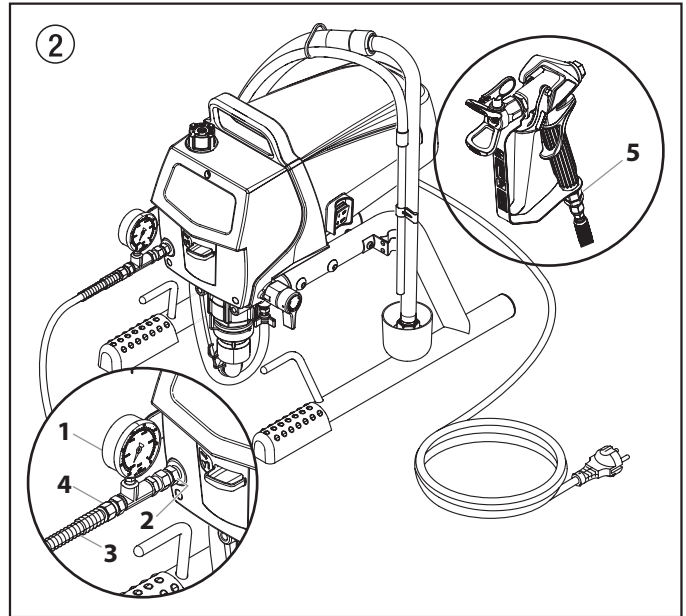
3.6 Transportation in vehicle

Secure the unit with a suitable fastening.

4. Starting operation

4.1 High-pressure hose, spray gun and separating oil

1. Screw the pressure gauge (1) to the coating material outlet (Fig. 2, Item 2).
2. Screw the high-pressure hose (3) to the coating material outlet on the pressure gauge (Fig. 2, Item 4).
3. Screw the spray gun (5) with the selected tip onto the high-pressure hose.
4. Tighten the union nuts at the high-pressure hoses firmly so that coating material does not leak.

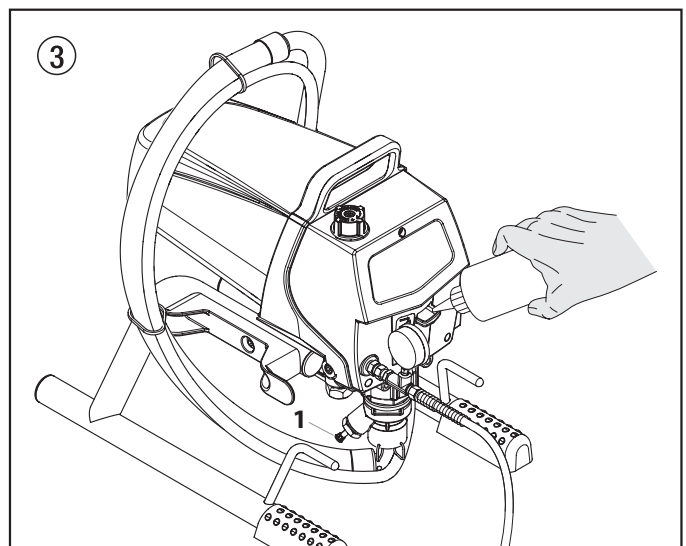


5. Fill the oil cup with EasyGlide (Fig. 3). Do not use too much EasyGlide, i.e. ensure that no EasyGlide drips into the coating material container.



Attention

EasyGlide prevents increased wear and tear to the packings.



6. If equipped, fully depress the pusher stem (Fig. 3, item 1) to make sure the inlet ball is free.

4.2 Connection to the mains network



Attention

The unit must be connected to an appropriately-grounded safety outlet.

Before connecting the unit to the mains supply, ensure that the line voltage matches that specified on the unit's rating plate.

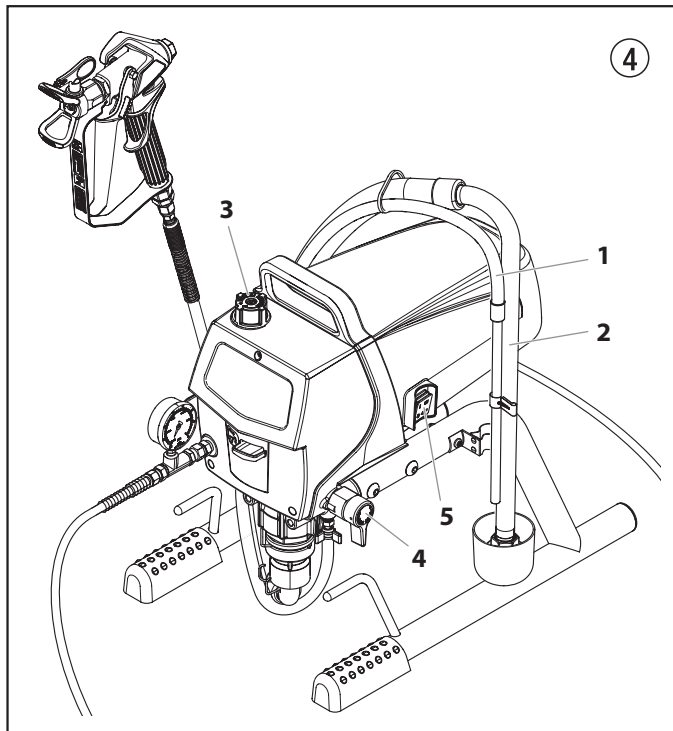
The connection must be equipped with a residual current protective device with INF ≤ 30 mA.



Wagner's accessories program also includes a mobile operator protection device for the electronic supply, which can also be used with other electronic equipment.

4.3 Cleaning preserving agent when starting-up of operation initially

1. Immerse the suction tube (Fig. 4, Item 2) return hose (1) into a container with a suitable cleaning agent.
2. Turn the pressure control knob counterclockwise (3) to minimum pressure.
3. Open the relief valve (4), valve position PRIME (↻ circulation).
4. Switch the unit (5) ON.
5. Wait until the cleaning agent exudes from the return hose.
6. Close the relief valve, valve position SPRAY (↗ spray).
7. Pull the trigger of the spray gun.
8. Spray the cleaning agent from the unit into an open collecting container.



4.4 Taking the unit into operation with coating material

1. Immerse the suction tube (Fig. 4, Item 2) and return hose (1) into the coating material container.
2. Turn the pressure control knob counterclockwise (3) to minimum pressure.
3. Open the relief valve (4), valve position PRIME (↻ circulation).
4. Switch the unit (5) ON.
5. Wait until the coating material exudes from the return hose.
6. Close the relief valve, valve position SPRAY (↗ spray).
7. Trigger the spray gun several times and spray into a collecting container until the coating material exits the spray gun without interruption.
8. Increase the pressure by slowly turning up the pressure control knob.

Check the spray pattern and increase the pressure until the atomization is correct.

Always turn the pressure control knob to the lowest setting with good atomization.

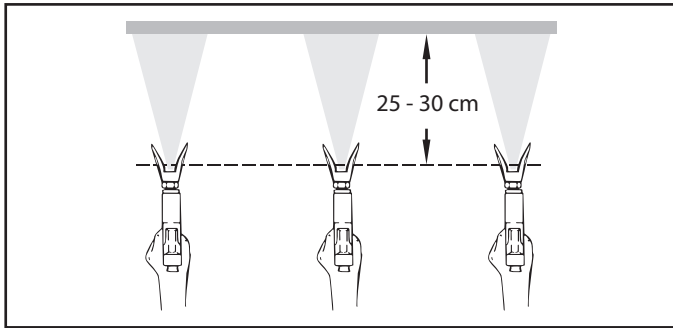
9. The unit is ready to spray.

5. Spraying technique

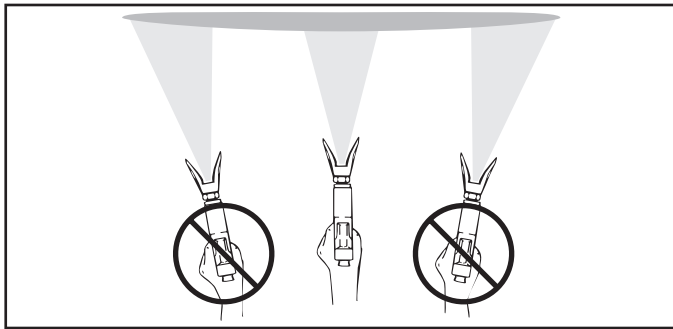


Injection hazard. Do not spray without the tip guard in place. NEVER trigger the gun unless the tip is completely turned to either the spray or the unclog position. ALWAYS engage the gun trigger lock before removing, replacing or cleaning tip.

The key to a good paint job is an even coating over the entire surface. Keep your arm moving at a constant speed and keep the spray gun at a constant distance from the surface. The best spraying distance is 25 to 30 cm between the spray tip and the surface.

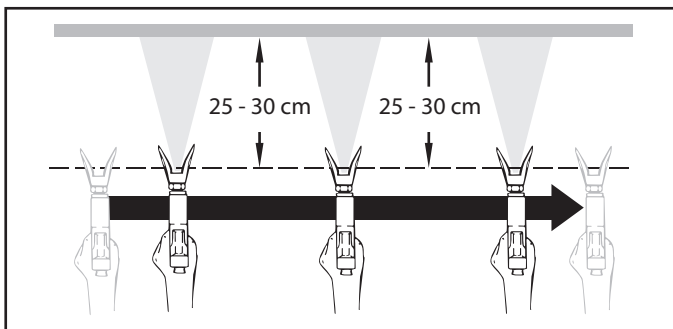


Keep the spray gun at right angles to the surface. This means moving your entire arm back and forth rather than just flexing your wrist.



Keep the spray gun perpendicular to the surface, otherwise one end of the pattern will be thicker than the other.

Trigger gun after starting the stroke. Release the trigger before ending the stroke. The spray gun should be moving when the trigger is pulled and released. Overlap each stroke by about 30%. This will ensure an even coating.



If very sharp edges result or if there are streaks in the spray jet – increase the operating pressure or dilute the coating material.

6. Handling the high-pressure hose

The unit is equipped with a high-pressure hose specially suited for piston pumps.



Danger of injury through leaking high-pressure hose. Replace any damaged high-pressure hose immediately.

Never repair defective high-pressure hoses yourself!

The high-pressure hose is to be handled with care. Avoid sharp bends and folds: the smallest bending radius is about 20 cm.

Do not drive over the high-pressure hose. Protect against sharp objects and edges.

Never pull on the high-pressure hose to move the device.

Make sure that the high-pressure hose cannot twist. This can be avoided by using a Wagner spray gun with a swivel joint and a hose system.



When using the high-pressure hose while working on scaffolding, it is best to always guide the hose along the outside of the scaffolding.



The risk of damage rises with the age of the high-pressure hose. Wagner recommends replacing high-pressure hoses after 6 years.



Use only WAGNER original-high-pressure hoses in order to ensure functionality, safety and durability.

7. Interruption of work

1. Open the relief valve, valve position PRIME (↻ circulation).
2. Switch the unit OFF.
3. Turn the pressure control knob counterclockwise to minimum pressure.
4. Pull the trigger of the spray gun in order to release the pressure from the high-pressure hose and spray gun.
5. Secure the spray gun, refer to the operating manual of the spray gun.
6. If a standard tip is to be cleaned, see Page 18, Section 12.2. If a non-standard tip is installed, proceed according to the relevant operating manual.
7. Depending on the model, leave the suction tube or the suction hose and return hose immersed in the coating material or swivel or immerse it into a corresponding cleaning agent.



Attention

If fast-drying or two-component coating material is used, ensure that the unit is rinsed with a suitable cleaning agent within the processing time.

8. Cleaning the unit (shutting down)

A clean state is the best method of ensuring operation without problems. After you have finished spraying, clean the unit. Under no circumstances may any remaining coating material dry and harden in the unit.

The cleaning agent used for cleaning (only with an ignition point above 38 °C) must be suitable for the coating material used.

- **Secure the spray gun**, refer to the operating manual of the spray gun.

Clean and remove tip.

For a standard tip, refer to Page 18, Section 12.2.

If a non-standard tip is installed, proceed according to the relevant operating manual.

1. Remove suction hose from the coating material.
2. Close the relief valve, valve position SPRAY (→ spray).
3. Switch the unit ON.



The container must be earthed in case of coating materials which contain solvents.



Caution! Do not pump or spray into a container with a small opening (bunghole)! Refer to the safety regulations.

4. Pull the trigger of the spray gun in order to pump the remaining coating material from the suction hose, high-pressure hose and the spray gun into an open container.
5. Immerse suction hose with return hose into a container with a suitable cleaning agent.
6. Turn the pressure control knob counterclockwise to minimum pressure.
7. Open the relief valve, valve position PRIME (↻ circulation).
8. Pump a suitable cleaning agent in the circuit for a few minutes.
9. Close the relief valve, valve position SPRAY (→ spray).
10. Pull the trigger of the spray gun.
11. Pump the remaining cleaning agent into an open container until the unit is empty.
12. Switch the unit OFF.

8.1 Cleaning unit from outside



First of all pull out mains plug from socket.



Danger of short circuit through penetrating water! Never spray down the unit with high-pressure or high-pressure steam cleaners.



Do not put the high-pressure hose into solvents. Use only a wet cloth to wipe down the outside of the hose.

Wipe down unit externally with a cloth which has been immersed in a suitable cleaning agent.

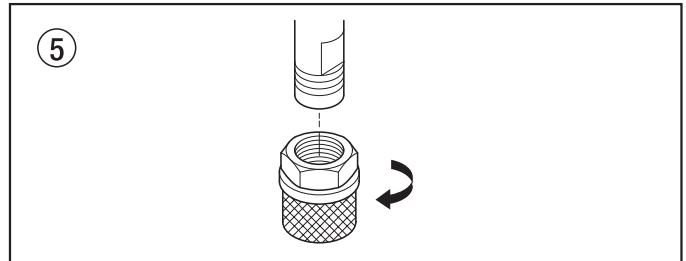
8.2 Suction filter



A clean suction filter always guarantees maximum feed quantity, constant spraying pressure and problem-free functioning of the unit.

1. Screw off the filter (Fig. 5) from suction pipe.
2. Clean or replace the filter.

Carry out cleaning with a hard brush and an appropriate cleaning agent.



8.3 Cleaning the high-pressure filter



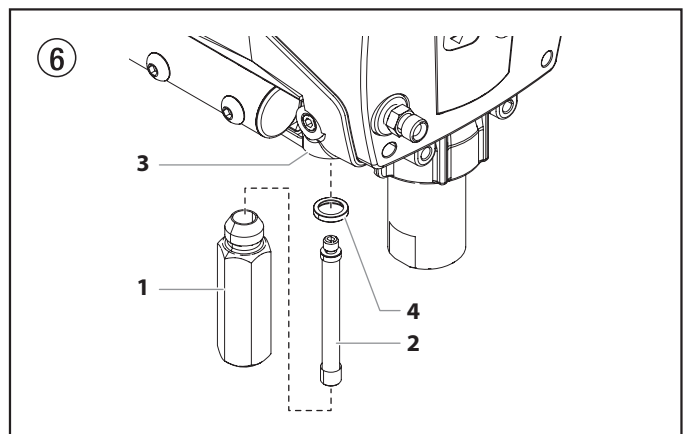
A high-pressure filter is available as an optional accessory that can be ordered separately. Clean the filter cartridge regularly. A soiled or clogged high-pressure filter can cause a poor spray pattern or a clogged tip.

1. Turn the pressure control knob counterclockwise to minimum pressure.
2. Open the relief valve, valve position PRIME (↻ circulation).
3. Switch the unit OFF.



Unplug the power plug from the outlet.

4. Unscrew the filter housing (Fig. 6, Item 1) with a strap wrench.
5. Turning clockwise, unscrew the filter (2) from the pump manifold (3).
6. Clean all the parts with the corresponding cleaning agent. If necessary, replace the filter cartridge.
7. Check the O-ring (4), replace it if necessary.
8. Turning counterclockwise, screw the new or cleaned filter into the pump manifold.
9. Screw in filter housing (1) and tighten it as far as possible with the strap wrench.

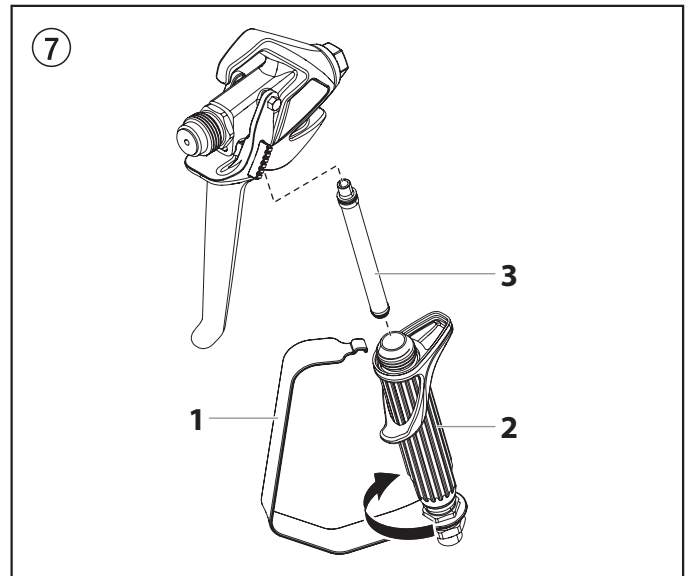


8.3 Cleaning Airless spray gun

1. Rinse Airless spray gun with an appropriate cleaning agent.
2. Clean tip thoroughly with appropriate cleaning agent so that no coating material residue remains.
3. Thoroughly clean the outside of the Airless spray gun.

Intake filter in Airless spray gun (Fig. 7)

1. Unclip the top of the trigger guard (1) from the gun head.
2. Using the bottom of the trigger guard as a wrench, loosen and remove the handle assembly (2) from the gun head.
3. Pull the old filter (3) out of the gun head. Clean or replace.
4. Slide the new filter, tapered end first, into the gun head.
5. Thread the handle assembly into the gun head. Tighten with the trigger wrench.
6. Snap the trigger guard back onto the gun head.



9. Remedy in case of faults

Type of malfunction	Possible cause	Measures for eliminating the malfunction
A. Unit does not start	<ol style="list-style-type: none"> 1. No voltage applied. 2. Pressure setting too low. 3. ON/OFF switch defective. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check voltage supply. 2. Turn up pressure control knob. 3. Replace.
B. Unit does not draw in material	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relief valve is set to SPRAY (→ spray). 2. Filter projects over the fluid level and sucks air. 3. Filter clogged. 4. Suction hose/suction tube is loose, i.e. the unit is sucking in outside air. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Set relief valve to PRIME (↻ circulation). 2. Refill the coating material. 3. Clean or replace the filter. 4. Clean connecting points. Replace O-rings if necessary. Secure suction hose with retaining clip.
C. Unit draws in material, but the pressure does not build up	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tip heavily worn. 2. Tip too large. 3. Pressure setting too low. 4. Filter clogged. 5. Coating material flows through the return hose when the relief valve is in the SPRAY (→ spray) position. 6. Packings sticky or worn. 7. Valve balls worn. 8. Valve seats worn. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace 2. Replace tip. 3. Turn pressure control knob clockwise to increase. 4. Clean or replace the filter. 5. Remove and clean or replace relief valve. 6. Remove and clean or replace packings. 7. Remove and replace valve balls. 8. Remove and replace valve seats.
D. Coating material exits at the top of the fluid section	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upper packing is worn. 2. Piston is worn. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remove and replace packing. 2. Remove and replace piston.
E. Increased pulsation at the spray gun	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incorrect high-pressure hose type. 2. Tip worn or too large. 3. Pressure too high. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Only use WAGNER original-high-pressure hoses in order to ensure functionality, safety and durability. 2. Replace tip. 3. Turn pressure control knob to a lower number.
F. Poor spray pattern	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tip is too large for the coating material which is to be sprayed. 2. Pressure setting incorrect. 3. Volume too low. 4. Coating material viscosity too high. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace tip. 2. Turn pressure control knob until a satisfactory spraying pattern is achieved. 3. Clean or replace all filters. 4. Thin out according to the manufacturer's instructions.
G. Unit loses power	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pressure setting too low. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Turn pressure control knob clockwise to increase.
H. Pump over-pressurizes and will not shut off.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pressure switch defective. 2. Transducer defective. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Take unit to a Wagner authorized service center. 2. Take unit to a Wagner authorized service center.

10. Servicing

10.1 General servicing

Servicing of the unit should be carried out once annually by the WAGNER service.

1. Check high-pressure hoses, device connecting line and plug for damage.
2. Check the inlet valve, outlet valve and filter for wear.

10.2 High-pressure hose

Inspect the high-pressure hose visually for any notches or bulges, in particular at the transition in the fittings. It must be possible to turn the union nuts freely.



The risk of damage rises with the age of the high-pressure hose. Wagner recommends replacing high-pressure hoses after 6 years.

11. Repairs at the unit



Switch the unit OFF.

Before all repair work: Unplug the power plug from the outlet.

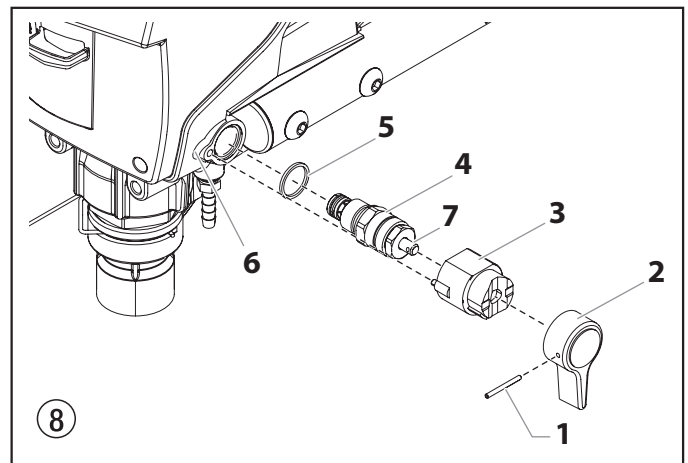
11.1 Relief valve



Attention

The valve housing (4) should not be repaired. If worn, it should always be replaced with a new one.

1. Use a drift punch of 2 mm to remove the grooved pin (Fig. 8, Item 1) from the relief valve handle (2).
2. Remove the relief valve handle (2) and cam base (3).
3. Using a wrench, remove the valve housing (4) from the pump manifold (6).
4. Ensure that the seal (5) is seated correctly, then screw the new valve housing (4) completely into the pump manifold (6). Tighten securely with a wrench.
5. Align the cam base (3) with the hole in the pump manifold (6). Lubricate the cam base with grease and slide on the cam base.
6. Bring the hole in the valve shaft (7) and in the relief valve handle (2) into alignment.
7. Insert the grooved pin (1) to secure the relief valve handle in position.



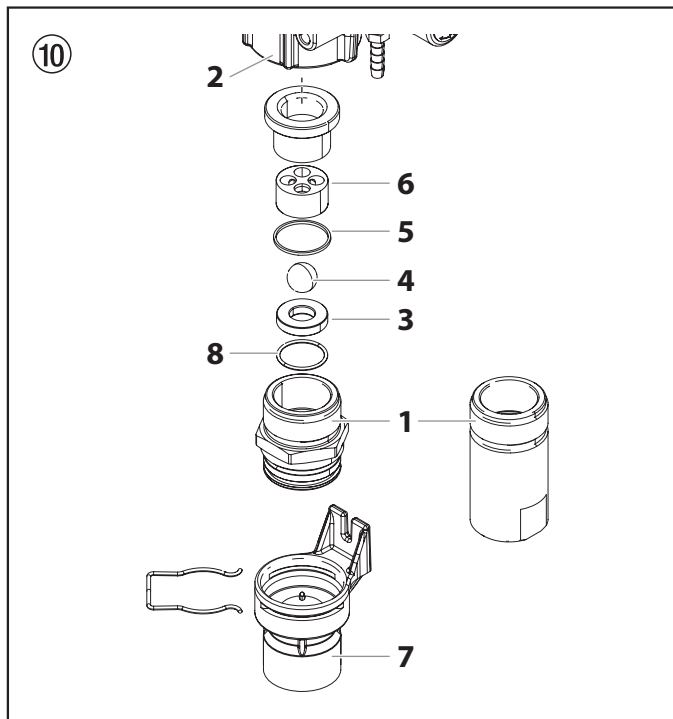
11.2 Inlet and outlet valve

1. Remove the screw that secures the pressure control knob. Remove the knob.
Remove the three screws in the front cover and then remove the front cover.
2. Switch the unit ON and then OFF so that the piston rod is positioned in the lower stroke position.

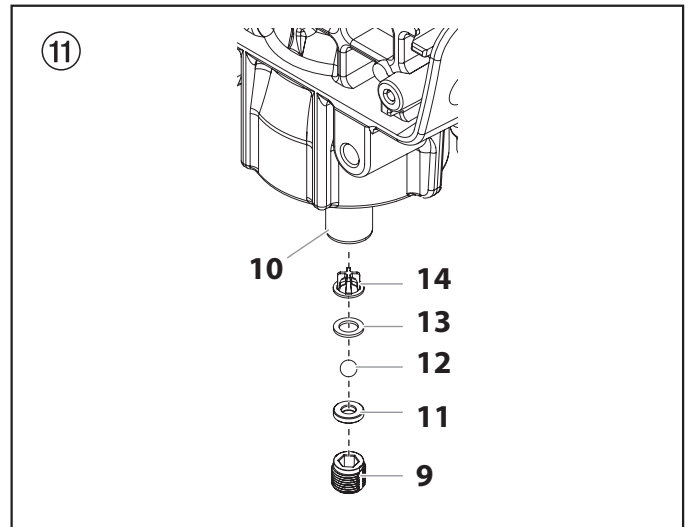


Danger of crushing - do not reach with the fingers or tool between the moving parts.

3. Unplug the power plug from the outlet.
4. Remove the retaining clip from the connecting bend at the suction hose and pull off the suction hose.
5. Screw off the return hose.
6. Swivel the unit 90° to the rear in order to work more easily on the material feed pump.
7. If equipped - Remove the pusher stem clip and slide the pusher housing (7) from the inlet valve housing (1).
8. Unscrew the inlet valve housing (Fig. 10, Item 1) from the pump manifold (2).
9. Remove the lower ball guide (6), lower seal (5), inlet valve ball (4), inlet valve seat (3) and O-ring (8).
10. Clean all the parts with the corresponding cleaning agent. Check the inlet valve housing (1), inlet valve seat (3) and inlet valve ball (4) for wear and replace the parts if necessary.



11. Unscrew outlet valve housing (Fig. 11, Item 9) from the piston (10) with adjusting wrench.
12. Remove the upper ball guide (14), crush washer (13), outlet valve ball (12), and outlet valve seat (11).
13. Clean all the parts with the corresponding cleaning agent. Check outlet valve housing (9), outlet valve seat (11), outlet valve ball (12) and upper ball guide (14) for wear and replace parts if necessary.
14. Carry out installation in the reverse order. Make sure the outlet valve retainer (9) is reinstalled with the non-threaded "lip" facing up into the piston. Lubricate O-ring (Fig. 10, Item 8) with machine grease and ensure proper seating in the inlet valve housing (Fig. 10, Item 1).



11.3 Packings

Disassembly (Fig. 12)

1. Remove inlet valve housing in accordance with the steps in Chapter 11.2. It is not necessary to remove the outlet valve.
2. Remove the yoke screw (14) and washer (15) that secures the dowel pin (16). The dowel pin connects the yoke (17) to the piston (18).
3. Using a pliers, pull the dowel pin (16) out.
4. Rotate the pump shaft so the piston is in the top dead center position. Press the yoke (17) against the top bushing (19) with a screwdriver, for example. This is required to disassemble all the parts.
5. Remove the piston assembly (18) by pushing down on the piston near the yoke (17).
6. Unscrew and remove the upper bushing (19) using an adjustable wrench.
7. Remove the worn seals using a flat head screwdriver or punch. Remove the upper packing (20) from the top and the lower packing (21) from the bottom by pressing against the side of the seal and popping it out. Be sure not to scratch the housing where the seals are located.
8. Clean the area where the new packings are to be installed.

Assembly (Fig. 12)

1. Slide the upper packing (20) off the grey sizing/insertion tool (towards the tip) and install into the top of the pump housing with the raised lip (23) facing down. Save the upper packing sizing/insertion tool for use in step 6.
2. Place the upper bushing (19) into the top of the housing and tighten with an adjustable wrench (torque to 300-360 in-lbs). This will drive the upper packing (20) into the correct position.
3. Tilt the pump backwards so that it is laying on its back. Remove the plastic wrap from the lower packing and red pre-form tool.



Cut the plastic wrap with a scissors. Do not cut plastic wrap with a utility knife as damage can occur to the O-rings.

4. Slide the lower packing (21) off the pre-form tool (towards the top). Insert the lower packing partially into the bottom of the pump block so that the beveled edge (24) of the packing faces up.
5. Thread the inlet valve housing (22) back into the bottom of the pump housing by hand to drive the lower packing

into place. Once tightened as far as it will go, unthread and remove again.

6. Place the grey insertion tool over the top of the piston assembly (18). Coat the piston guide tool and the piston rod with grease before inserting them into the pump housing.
7. Insert the piston assembly into the bottom of the pump block and push upward until the hole in the piston is aligned with the hole in the yoke (17). Discard insertion tool.



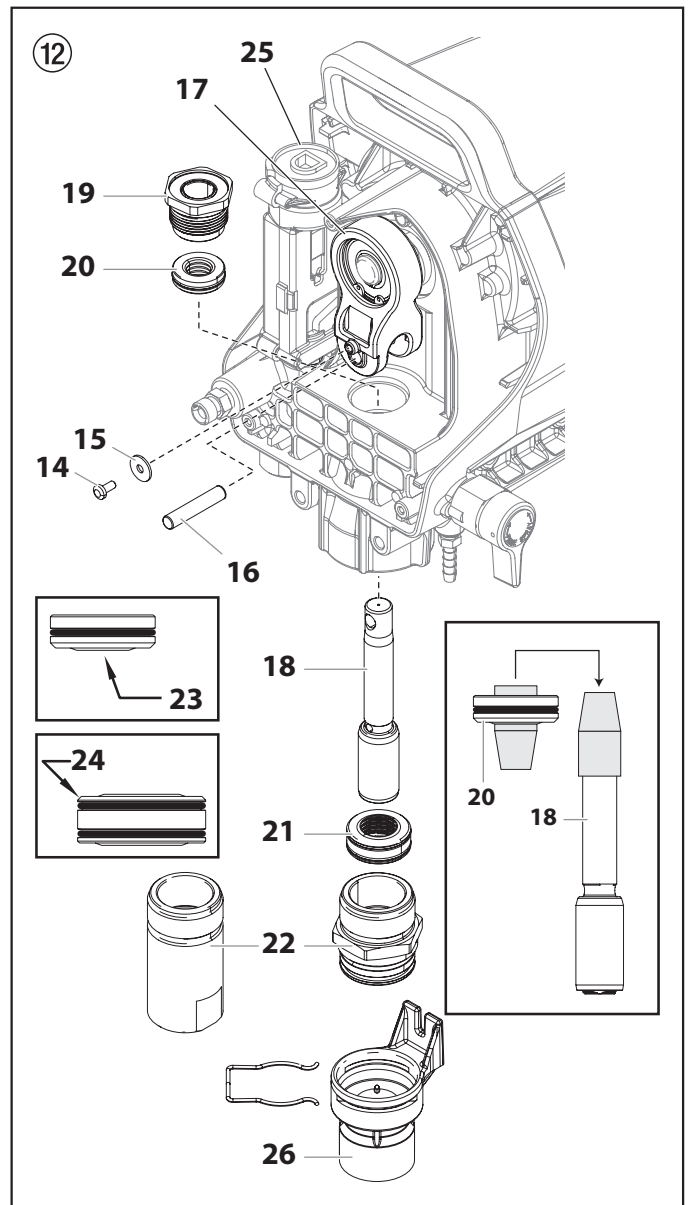
Attention

Make sure the piston is inserted precisely through the middle of the upper and lower packing. Coming in at an angle will bump the piston into the sides of the packings and cause damage.

8. Apply any type of household grease to the piston and yoke area to prolong life. Apply to the holes in the yoke where the dowel (16) is inserted.
9. Install the dowel pin (16) to connect the yoke (17) to the piston (18). The piston may have to be moved up or down to do this.
10. Install the yoke screw (14) and washer (15) to secure the dowel pin.
11. Turn pump right side up and apply a few drops of EasyGlide or light household oil between the top nut (19) and piston (18). This will prolong the seal life.
12. Reinstall the inlet valve assembly (22). Tighten by hand until it cannot be tightened further, and then tighten another 1/2 turn with a wrench. This will automatically secure the lower packing (21) into place.
13. If equipped, replace pusher assembly (26) onto inlet valve assembly.
14. Install front cover and three screws.
15. Reinstall the pressure control knob. Secure with the screw.
16. Reinstall the suction tube and return tube.



If the knob bottom (25) has been removed from the pressure switch assembly, it must be re-calibrated prior to reinstallation. Follow the "Resetting the Pressure Switch Timing" instructions.



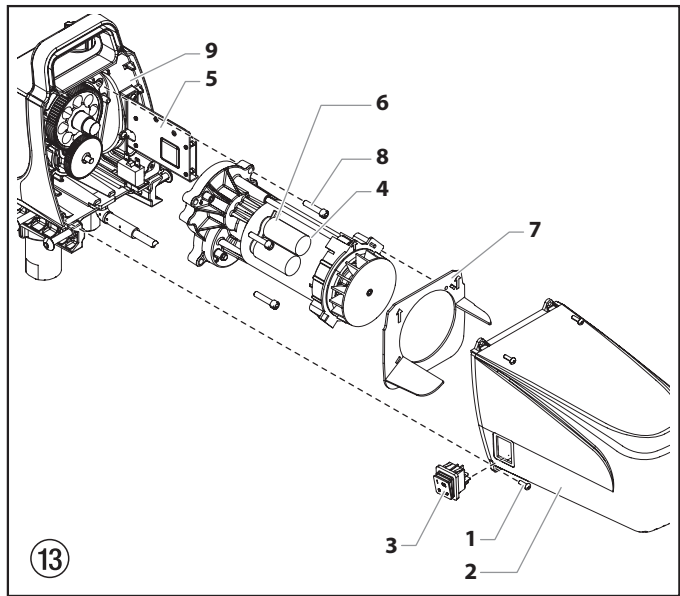
11.4 Replacing the Motor

i The following procedure must only be performed by a Wagner Authorized Service Center.

1. Open the relief valve, valve position PRIME (↻ circulation). Switch the unit OFF. Unplug the power plug from the outlet.
2. Loosen and remove the four motor cover screws (1). Remove the motor cover (2).

i The ON / OFF switch (3) is housed inside the motor cover. In order to remove the motor cover completely, you must disconnect all of the wires at the rear of the switch. Note the position of the wires before disconnecting.

3. On the back of the motor (4), disconnect the two wires (black and red) coming from the circuit board (5). Remove the ground wire from the motor housing.
4. Slide the motor baffle (7) off the rear of the motor.
5. Loosen and remove the four motor mounting screws (8).
6. Pull the motor (4) out of the pump housing (9).
7. With the motor removed, inspect the gears in the pump housing (9) for damage or excessive wear. Replace the gears, if necessary.
8. Install the new motor (4) into the pump housing (9).
9. Secure the motor with the four motor mounting screws (8).
10. Reconnect the wires (Refer to the Connection Diagram, section 11.9).
11. Slide the motor baffle (7) onto the rear of the motor. The arrows on the baffle should be pointed up.
12. Slide the motor cover (2) over the motor. Secure the motor cover with the four motor cover screws (1).



11.5 Replacing the Gears

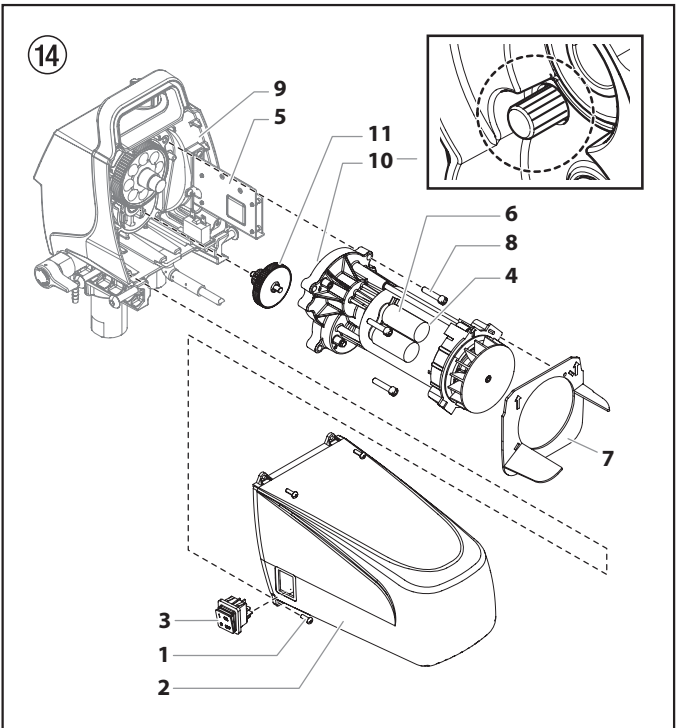
i The following procedure must only be performed by a Wagner Authorized Service Center.

1. Open the relief valve, valve position PRIME (↻ circulation). Switch the unit OFF. Unplug the power plug from the outlet.
2. Loosen and remove the four motor cover screws (1). Remove the motor cover (2).

i The ON / OFF switch (3) is housed inside the motor cover. In order to remove the motor cover completely, you must disconnect all of the wires at the rear of the switch. Note the position of the wires before disconnecting.

3. On the back of the motor (4), disconnect the two wires (black and red) coming from the circuit board (5). Remove the ground wire from the motor housing.
4. Slide the motor baffle (7) off the rear of the motor.
5. Loosen and remove the four motor mounting screws (8).
6. Pull the motor (4) out of the pump housing (9).
7. Inspect the armature gear (10) on the end of the motor for damage or excessive wear. If this gear is completely worn out, replace the entire motor.
8. Remove and inspect the 2nd stage gear (11) for damage or excessive wear. Replace if necessary.
9. If the armature gear (10) or 2nd stage gear (11) are damaged, the pump housing (9) must be cleaned of any debris caused by damaged gears.
10. Reassemble the pump by reversing the above steps.

i Refill the gear box in the pump housing with five ounces of Lubriplate (P/N 314-171).



11.6 Replacing the Pressure Switch / Transducer

i The following procedure must only be performed by a Wagner Authorized Service Center.

i If the sprayer loses all pressure adjustment, or there is paint leakage from the front of the sprayer, the pressure switch and/or transducer may need to be replaced.

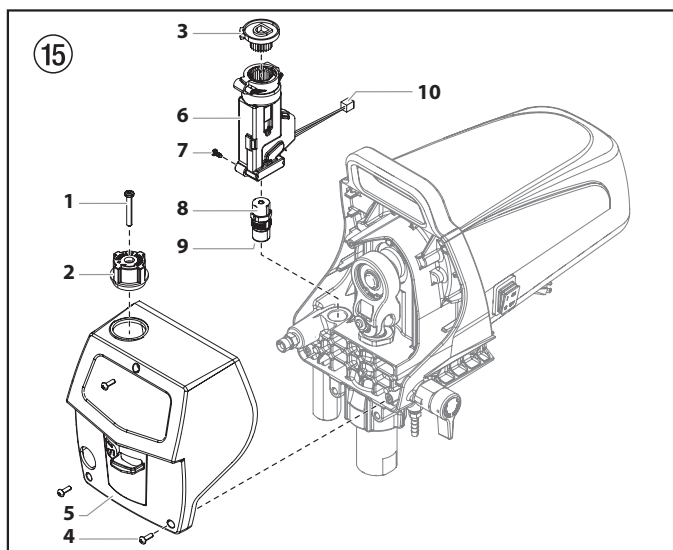
1. Open the relief valve, valve position PRIME (☉ circulation). Switch the unit OFF. Unplug the power plug from the outlet.
2. Remove the screw (1) that secures the pressure control knob (2) to the bottom of the pressure control knob (3). Remove the knob (2).
3. Loosen and remove the three front cover screws (4). Remove the front cover (5).
4. Remove the screw (7) from the side of the pressure switch. Remove the bottom of the pressure control knob (3) from the top of the pressure switch.
5. Remove the pressure switch assembly (6) from the top of the transducer (8).
6. Unplug the pressure switch (6) from the wire connector (10).



Attention

Do not attempt to pull wires from the inside of the pressure switch assembly. If the pressure switch wire connector (10) is not exposed from through the opening in the pump housing, pull gently on the wires until the connector is shown through the opening.

7. Check pressure switch continuity at the connector. If the switch is bad replace with a new pressure switch assembly.
8. Inspect the transducer (8) for the presence of paint. If there is paint, replace the transducer. If there is no paint, skip to step 9, below.
 - a. Using a wrench on the hex head of the transducer, loosen and remove the transducer assembly.
 - b. Apply a generous amount of grease to the transducer O-ring (9). Reinstall the transducer assembly and torque to 70-75 in/lbs.
9. Reconnect the wires (Refer to the Connection Diagram, section 11.9).
10. Push pressure switch assembly (6) back onto the transducer until it bottoms out on the transducer hex head.
11. Replace the screw (7) into the side of the pressure switch.
12. See "Resetting the Pressure Switch Timing", section 11.7.



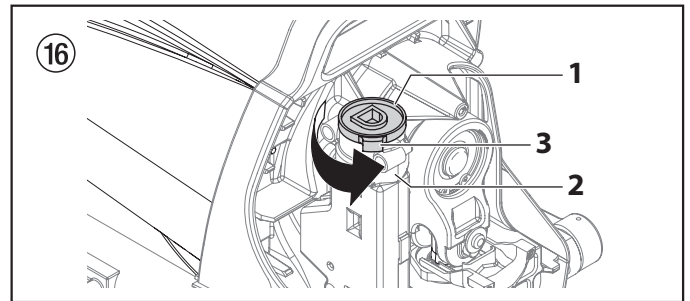
11.7 Resetting the Pressure Switch Timing

i The following procedure must only be performed by a Wagner Authorized Service Center.

i The components of the pressure switch must be properly reassembled and adjusted in order for the pump to operate at the correct maximum pressure.

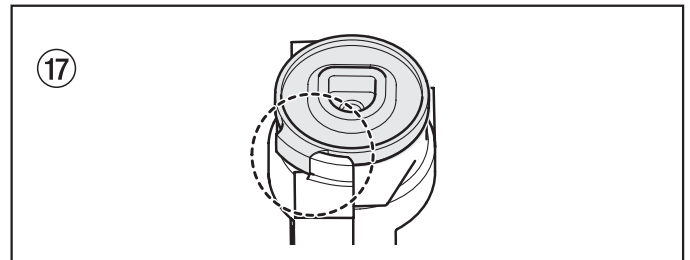
Perform this procedure using pressure gauge P/N 0521229.

1. Make sure the knob bottom (1) is installed in the pressure switch (2).
2. Viewing from the top, turn the knob bottom (1) counter-clockwise as far as the teeth inside the pressure switch will allow.



i If the stop (3) on the pressure switch prevents the knob bottom from continuing to turn, remove the knob bottom, re-orient it on the teeth and continue to turn it counterclockwise until it stops.

3. Re-orient the knob tab against the pressure switch tab stop.



4. Replace the front cover and secure with the three screws.
5. Replace the pressure control knob into the knob bottom but do not secure with the screw. Turn the knob fully clockwise to maximum.
6. Connect the pressure gauge to the outlet fitting.
7. Connect a high-pressure hose and gun to the pressure gauge.
8. Using water as a media, follow the steps in section 4.4. It is not necessary to attach a spray tip to the gun. Leave the pressure set to maximum.
9. The sprayer should now be pressurized at maximum pressure. The pressure gauge should be reading between 193-207 bar.
10. If the pressure reading is below or above this reading, the set screw down inside the pressure switch will have to be adjusted. Adjust it per the guidelines below using a long hex wrench.
 - a. If the pressure reading is below 193 bar, turn the set screw counterclockwise until the pressure gauge reads between 193-207 bar.
 - b. If the pressure reading is above 207 bar, relieve pressure by turning the valve handle to PRIME (☉ circulation). While the sprayer is circulating, turn the set screw clockwise slightly and then turn the valve handle to SPRAY (☉ spray). Repeat this until the pressure reading decreases to a range of 193-207 bar.
11. When the pressure gauge reads between 193-207 bar, the pressure control knob is now set. Secure the pressure control knob with the pressure control knob screw.

11.8 Replacing the Circuit Board



The following procedure must only be performed by a Wagner Authorized Service Center.

Perform this procedure using Circuit Board Kit.

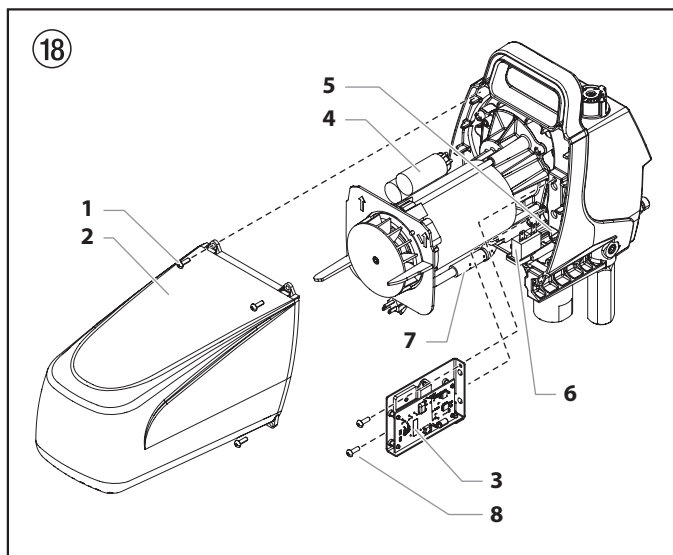
1. Open the relief valve, valve position PRIME (↻ circulation). Switch the unit OFF. Unplug the power plug from the outlet.
2. Loosen and remove the four motor cover screws (1). Remove the motor cover (2).
3. Disconnect the red and black wires that connect the circuit board (3) to the motor assembly (4).
4. Disconnect the white wires that connect the circuit board to the pressure switch.



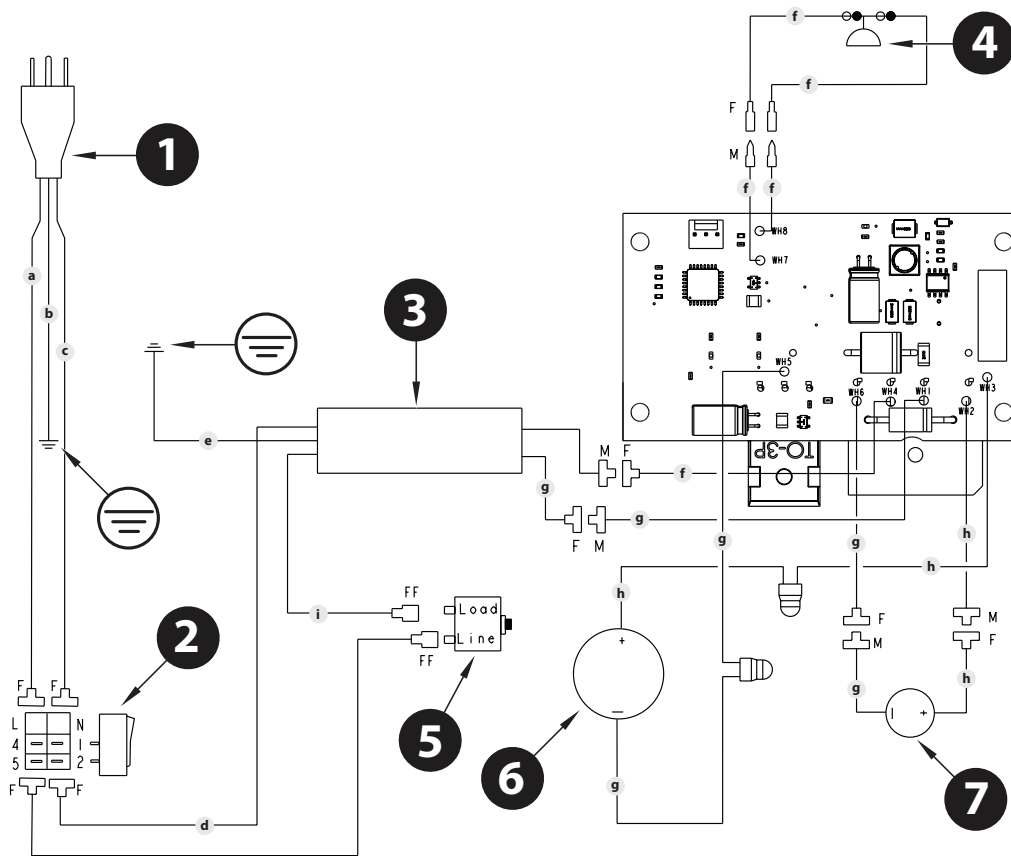
Attention

Do not attempt to pull wires from the inside of the pressure switch assembly. If the pressure switch wire connector is not exposed from through the opening in the pump housing, pull gently on the wires until the connector is shown through the opening.

5. Disconnect the black wire that connects the circuit board to the circuit breaker (6).
6. Disconnect the white wire that connects the circuit board to the power switch.
7. Loosen and remove the two circuit board screws (8). Remove the circuit board (3).
8. Install the new circuit board (3) and secure with the two circuit board screws (8).
9. Reconnect the wires that were disconnected in steps 3-6 (Refer to the Connection Diagram, section 11.9).
10. Slide the motor cover over the motor. Secure the motor cover with the four motor cover screws.

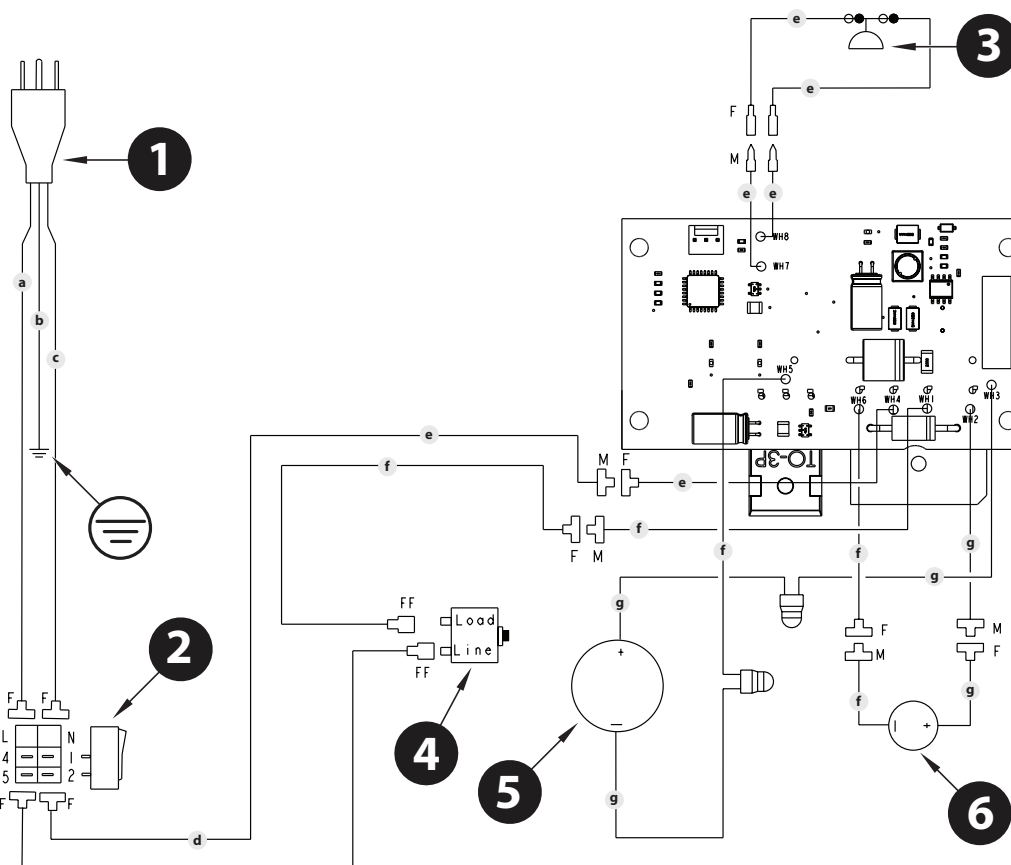


11.9 PS 3.20 connection diagram



With EMI filter	
Pos.	Description
1	Power cord
2	Power switch
3*	EMI filter
4	Pressure switch
5	Circuit breaker
6	Motor
7	Capacitors

Pos.	Description
a	Black / brown
b	Green
c	White / blue
d	Blue
e	Green / yellow
f	White
g	Black
h	Red
i	Brown



Without EMI filter	
Pos.	Description
1	Power cord
2	Power switch
3	Pressure switch
4	Circuit breaker
5	Motor
6	Capacitors

Pos.	Description
a	Black / brown
b	Green
c	White / blue
d	Blue
e	White
f	Black
g	Red

12. Appendix

12.1 Selection of tip

To achieve faultless and rational working, the selection of the tip is of the greatest importance. In many cases the correct tip can only be determined by means of a spraying test.

Some rules for this:

The spray jet must be even.

If streaks appear in the spray jet the spraying pressure is either too low or the viscosity of the coating material too high.

Remedy: Increase pressure or dilute coating material. Each pump conveys a certain quantity in proportion to the size of the tip:

The following principle is valid:

large tip = low pressure
small tip = high pressure

There is a large range of tips with various spraying angles.

12.2 Servicing and cleaning of Airless hard-metal tips

Standard tips

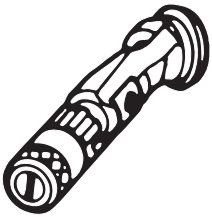
If a different tip type has been fitted, then clean it according to manufacturer's instructions.

The tip has a bore processed with the greatest precision. Careful handling is necessary to achieve long durability. Do not forget the fact that the hard-metal insert is brittle! Never throw the tip or handle with sharp metal objects.

The following points must be observed to keep the tip clean and ready for use:

1. Turn the relief valve handle fully counterclockwise (↺ Circulation).
2. Switch off the gasoline engine.
3. Dismount the tip from the spray gun.
4. Place tip in an appropriate cleaning agent until all coating material residue is dissolved.
5. If there is pressure air, blow out tip.
6. Remove any residue by means of a sharp wooden rod (toothpick).
7. Check the tip with the help of a magnifying glass and, if necessary, repeat points 4 to 6.

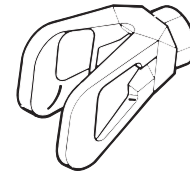
12.3 Spray gun accessories



Flat jet adjusting tip
up to 250 bar (25 MPa)

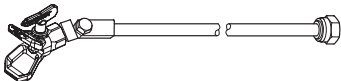
Tip marking	Bore mm	Spray width at about 30 cm removal of spray object Pressure 100 bar (10 MPa)	Use	Flat jet adjusting tip Order No.
15	0.13 - 0.46	5 - 35 cm	Paints	0999 057
20	0.18 - 0.48	5 - 50 cm	Paints, fillers	0999 053
28	0.28 - 0.66	8 - 55 cm	Paints, dispersions	0999 054
41	0.43 - 0.88	10 - 60 cm	Rust protection paints - dispersions	0999 055
49	0.53 - 1.37	10 - 40 cm	Large-area coats	0999 056

Contact protection
for the flat jet adjustment tip



Order No. **0097 294**

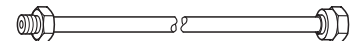
Tip extension with slewable knee joint (without tip)



Length: 100 cm Order no. **0096 015**
Length: 200 cm Order no. **0096 016**
Length: 300 cm Order no. **0096 017**

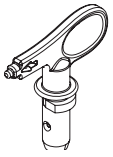
Tip extension

15 cm, F-thread, Order no. **0556 051**
30 cm, F-thread, Order no. **0556 052**
45 cm, F-thread, Order no. **0556 053**
60 cm, F-thread, Order no. **0556 054**



15 cm, G-thread, Order no. **0556 074**
30 cm, G-thread, Order no. **0556 075**
45 cm, G-thread, Order no. **0556 076**
60 cm, G-thread, Order no. **0556 077**

12.4 Airless tip table



Wagner TradeTip 3 tip
up to 270 bar
(27 MPa)



without tip
F thread (11/16 - 16 UN)
for Wagner spray guns
Order no. 0289391

without tip
G thread (7/8 - 14 UN)
for Graco/Titan spray guns
Order no. 0289390



All of the tips in the table below are supplied together with the appropriate gun filter.

Application	Tip marking	Spray angle	Bore inch / mm	Spraying width mm 1)	Gun filter	Order no.
Water-thinnable and solvent-based paints and varnishes, oils, separating agents	107	10°	0.007 / 0.18	100	red	0553107
	207	20°	0.007 / 0.18	120	red	0553207
	307	30°	0.007 / 0.18	150	red	0553307
	407	40°	0.007 / 0.18	190	red	0553407
	109	10°	0.009 / 0.23	100	red	0553109
	209	20°	0.009 / 0.23	120	red	0553209
	309	30°	0.009 / 0.23	150	red	0553309
	409	40°	0.009 / 0.23	190	red	0553409
	509	50°	0.009 / 0.23	225	red	0553509
	609	60°	0.009 / 0.23	270	red	0553609
Synthetic-resin paints PVC paints	111	10°	0.011 / 0.28	100	red	0553111
	211	20°	0.011 / 0.28	120	red	0553211
	311	30°	0.011 / 0.28	150	red	0553311
	411	40°	0.011 / 0.28	190	red	0553411
	511	50°	0.011 / 0.28	225	red	0553511
	611	60°	0.011 / 0.28	270	red	0553611
Paints, primers Fillers	113	10°	0.013 / 0.33	100	red	0553113
	213	20°	0.013 / 0.33	120	red	0553213
	313	30°	0.013 / 0.33	150	red	0553313
	413	40°	0.013 / 0.33	190	red	0553413
	513	50°	0.013 / 0.33	225	red	0553513
	613	60°	0.013 / 0.33	270	red	0553613
	813	80°	0.013 / 0.33	330	red	0553813
	Fillers Rust protection paints	115	10°	0.015 / 0.38	100	yellow
215		20°	0.015 / 0.38	120	yellow	0553215
315		30°	0.015 / 0.38	150	yellow	0553315
415		40°	0.015 / 0.38	190	yellow	0553415
515		50°	0.015 / 0.38	225	yellow	0553515
615		60°	0.015 / 0.38	270	yellow	0553615
715		70°	0.015 / 0.38	300	yellow	0553715
815		80°	0.015 / 0.38	330	yellow	0553815
Rust protection paints Latex paints Dispersions	117	10°	0.017 / 0.43	100	white	0553117
	217	20°	0.017 / 0.43	120	white	0553217
	317	30°	0.017 / 0.43	150	white	0553317
	417	40°	0.017 / 0.43	190	white	0553417
	517	50°	0.017 / 0.43	225	white	0553517
	617	60°	0.017 / 0.43	270	white	0553617
	717	70°	0.017 / 0.43	300	white	0553717
	817	80°	0.017 / 0.43	330	white	0553817
Rust protection paints Latex paints Dispersions	219	20°	0.019 / 0.48	120	white	0553219
	319	30°	0.019 / 0.48	150	white	0553319
	419	40°	0.019 / 0.48	190	white	0553419
	519	50°	0.019 / 0.48	225	white	0553519
	619	60°	0.019 / 0.48	270	white	0553619
	719	70°	0.019 / 0.48	300	white	0553719
	819	80°	0.019 / 0.48	330	white	0553819
	919	90°	0.019 / 0.48	385	white	0553919
Flame retardant	221	20°	0.021 / 0.53	120	white	0553221
	321	30°	0.021 / 0.53	150	white	0553321
	421	40°	0.021 / 0.53	190	white	0553421
	521	50°	0.021 / 0.53	225	white	0553521
	621	60°	0.021 / 0.53	270	white	0553621
	721	70°	0.021 / 0.53	300	white	0553721
	821	80°	0.021 / 0.53	330	white	0553821

1)Spray width at about 30 cm to the object and 100 bar (10 MPa) pressure with synthetic-resin paint 20 DIN seconds.

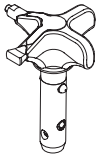


All of the tips in the table below are supplied together with the appropriate gun filter.

Application	Tip marking	Spray angle	Bore inch / mm	Spraying width mm 1)	Gun filter	Order no.
Roof coatings	223	20°	0.023 / 0.58	120	white	0553223
	323	30°	0.023 / 0.58	150	white	0553323
	423	40°	0.023 / 0.58	190	white	0553423
	523	50°	0.023 / 0.58	225	white	0553523
	623	60°	0.023 / 0.58	270	white	0553623
	723	70°	0.023 / 0.58	300	white	0553723
	823	80°	0.023 / 0.58	330	white	0553823
	Thick-film materials, Corrosion protection Spray filler	225	20°	0.025 / 0.64	120	white
325		30°	0.025 / 0.64	150	white	0553325
425		40°	0.025 / 0.64	190	white	0553425
525		50°	0.025 / 0.64	225	white	0553525
625		60°	0.025 / 0.64	270	white	0553625
725		70°	0.025 / 0.64	300	white	0553725
825		80°	0.025 / 0.64	330	white	0553825
227		20°	0.027 / 0.69	120	white	0553227
327		30°	0.027 / 0.69	150	white	0553327
427		40°	0.027 / 0.69	190	white	0553427
527		50°	0.027 / 0.69	225	white	0553527
627		60°	0.027 / 0.69	270	white	0553627
827		80°	0.027 / 0.69	330	white	0553827
229		20°	0.029 / 0.75	120	white	0553229
329		30°	0.029 / 0.75	150	white	0553329
429		40°	0.029 / 0.75	190	white	0553429
529		50°	0.029 / 0.75	225	white	0553529
629		60°	0.029 / 0.75	270	white	0553629
231		20°	0.031 / 0.79	120	white	0553231
331		30°	0.031 / 0.79	150	white	0553331
431		40°	0.031 / 0.79	190	white	0553431
531		50°	0.031 / 0.79	225	white	0553531
631		60°	0.031 / 0.79	270	white	0553631
731		70°	0.031 / 0.79	300	white	0553731
831		80°	0.031 / 0.79	330	white	0553831
233		20°	0.033 / 0.83	120	white	0553233
333		30°	0.033 / 0.83	150	white	0553333
433		40°	0.033 / 0.83	190	white	0553433
533		50°	0.033 / 0.83	225	white	0553533
633		60°	0.033 / 0.83	270	white	0553633
235		20°	0.035 / 0.90	120	white	0553235
335		30°	0.035 / 0.90	150	white	0553335
435		40°	0.035 / 0.90	190	white	0553435
535		50°	0.035 / 0.90	225	white	0553535
635		60°	0.035 / 0.90	270	white	0553635
735		70°	0.035 / 0.90	300	white	0553735
439		40°	0.039 / 0.99	190	white	0553439
539		50°	0.039 / 0.99	225	white	0553539
639		60°	0.039 / 0.99	270	white	0553639
Heavy duty applications		243	20°	0.043 / 1.10	120	green
	443	40°	0.043 / 1.10	190	green	0553443
	543	50°	0.043 / 1.10	225	green	0553543
	643	60°	0.043 / 1.10	270	green	0553643
	445	40°	0.045 / 1.14	190	green	0553445
	545	50°	0.045 / 1.14	225	green	0553545
	645	60°	0.045 / 1.14	270	green	0553645
	451	40°	0.051 / 1.30	190	green	0553451
	551	50°	0.051 / 1.30	225	green	0553551
	651	60°	0.051 / 1.30	270	green	0553651
	252	20°	0.052 / 1.32	120	green	0553252
	455	40°	0.055 / 1.40	190	green	0553455
	555	50°	0.055 / 1.40	225	green	0553555
	655	60°	0.055 / 1.40	270	green	0553655
	261	20°	0.061 / 1.55	120	green	0553261
	461	40°	0.061 / 1.55	190	green	0553461
	561	50°	0.061 / 1.55	225	green	0553561
	661	60°	0.061 / 1.55	270	green	0553661
	263	20°	0.063 / 1.60	120	green	0553263
	463	40°	0.063 / 1.60	190	green	0553463
	565	50°	0.065 / 1.65	225	green	0553565
	665	60°	0.065 / 1.65	270	green	0553665
	267	20°	0.067 / 1.70	120	green	0553267
	467	40°	0.067 / 1.70	190	green	0553467

1) Spray width at about 30 cm to the object and 100 bar (10 MPa) pressure with synthetic-resin paint 20 DIN seconds.

12.5 2Speed Tip table



The innovative changeover nozzle from WAGNER combines two nozzle cores into one nozzle.



2 Speed Tip holder
Order no. 0271065

Tip table

Object size	Painting material		
	Lacquer (L)	Emulsion (D)	Filler (S)
Small		D5 Nozzles: 111 / 415 Order no. 0271 062	S5 Nozzles: 225 / 629 Order no. 0271 064
		D7 Nozzles: 113 / 417 Order no. 0271 063	
	L10 Nozzles: 208 / 510 Order no. 0271 042	D10 Nozzles: 111 / 419 Order no. 0271 045	S10 Nozzles: 527 / 235 Order no. 0271 049
Medium	L20 Nozzles: 210 / 512 Order no. 0271 043	D20 Nozzles: 115 / 421 Order no. 0271 046	S20 Nozzles: 539 / 243 Order no. 0271 050
Large	L30 Nozzles: 212 / 514 Order no. 0271 044	D30 Nozzles: 115 / 423 Order no. 0271 047	S30 Nozzles: 543 / 252 Order no. 0271 051
X-Large		D40 Nozzles: 117 / 427 Order no. 0271 048	
Recommended gun filter	red	white	-

12.6 Nozzle Cases

Nozzle cases are a perfect addition to your paint spraying equipment, with everything safely stowed away and with project-specific equipment. Ideally matched to meet your particular application, there are four different versions available.

	Part No.
1 Nozzle case TradeTip 3 Emulsion	2344154
• 3x gun filter white, 50 MA, 0.31 mm MW, medium	0034 377
• Gun filter yellow, 1 piece, 100 MA, 0.14 mm MW, fine	0043 235
• Nozzle extension complete, 15 cm, F-thread	0556 051
• TradeTip 2 FineFinish nozzle 312	0554 312
• TradeTip 3 nozzle 629	0553 629
• TradeTip 3 nozzle 419	0553 419
• TradeTip 3 nozzle 423	0553 423
2 Nozzle case TradeTip 3 Lacquer	2344155
• 3x gun filter red, 180 MA, 0.084 mm MW, extra fine	0034 383
• Gun filter yellow, 1 piece, 100 MA, 0.14 mm MW, fine	0043 235
• Nozzle extension complete, 15 cm, F-thread	0556 051
• TradeTip 3 FineFinish nozzle 308	0554 308
• TradeTip 3 FineFinish nozzle 410	0554 410
• TradeTip 3 FineFinish nozzle 412	0554 412
• TradeTip 3 FineFinish nozzle 510	0554 510
3 Nozzle case 2SpeedTip Emulsion	2344156
• 3x gun filter white, 50 MA, 0.31 mm MW, medium	0034 377
• Gun filter yellow, 1 piece, 100 MA, 0.14 mm MW, fine	0043 235
• Nozzle extension complete, 15 cm, F-thread	0556 051
• TradeTip 3 FineFinish nozzle 312	0554 312
• 2SpeedTip nozzle D10 111/419	0271 045
• 2SpeedTip nozzle D20 115/421	0271 046
• 2SpeedTip nozzle D30 115/423	0271 047
4 Nozzle case 2SpeedTip Lacquer	2344157
• 3x gun filter red, 180 MA, 0.084 mm MW, extra fine	0034 383
• Gun filter yellow, 1 piece, 100 MA, 0.14 mm MW, fine	0043 235
• Nozzle extension complete, 15 cm, F-thread	0556 051
• TradeTip 3 FineFinish nozzle 308	0554 308
• TradeTip 3 FineFinish nozzle 410	0554 410
• 2SpeedTip nozzle L20 210/512	0271 043
• 2SpeedTip nozzle L30 212/514	0271 044

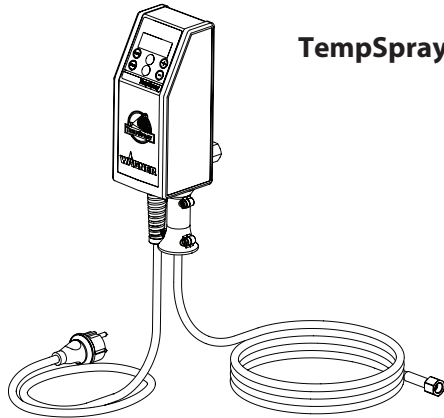
12.7 TempSpray

The paint material is heated to the required temperature uniformly by an electric heating element, which is located inside the hose (regulated from 20°C to 60°C).

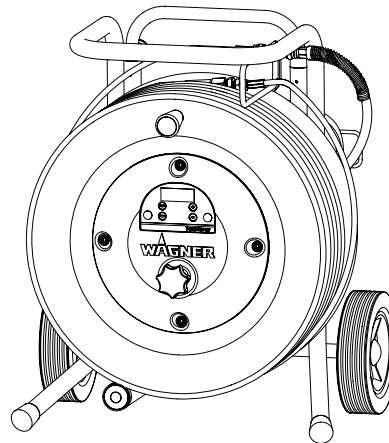
Advantages:

- Constant paint temperature even at low outside temperatures
- Considerably better working of high viscosity coating materials
- Increased application efficiency
- Savings in solvents due to reduction in viscosity
- Adaptable to all airless units

Order No.	Description
2311659 2311852	TempSpray H 126 (ideal for lacquer jobs) Basic unit 1/4" incl. stainless steel hose, DN6, 1/4", 10m Spraypack consisting of: basic unit (2311659), Airless gun AG 14 NPS 1/4", incl. Trade Tip 2 nozzle holder (F-thread) and Trade Tip 2 Fine Finish 410
2311660 2311853	TempSpray H 226 (ideal for dispersions/materials with high viscosity) Basic unit 1/4" incl. Hose reel, heated hose DN10, 15m, hose 1/4" DN4, 1m Spraypack consisting of: Basic unit (2311660), Airless gun AG 14 NPS 1/4", incl. Trade Tip 2 nozzle holder (F-thread) and Trade Tip 2 nozzle 419
2311661 2311854	TempSpray H 326 (ideal for dispersions/materials with high viscosity) Basic unit 1/4" incl. Hose reel, heated hose DN10, 30m, hose 1/4" DN4, 1m Spraypack consisting of: Basic unit (2311661), Airless gun AG 14 NPS 1/4", incl. Trade Tip 2 nozzle holder (F-thread) and Trade Tip 2 nozzle 421



TempSpray H 126



**TempSpray H 226
TempSpray H 326**

¡Advertencia!

¡Atención: Peligro de lesiones por inyección!

Los equipos Airless producen unas presiones de pulverización extremadamente altas.



1

¡Nunca poner en contacto con el chorro de pulverización ni los dedos, ni las manos ni otras partes del cuerpo!

No dirigir nunca la pistola de pulverización hacia sí mismo, en dirección a otras personas y a animales.

No utilizar jamás la pistola sin el protector contra contactos.

No trate una lesión por pulverización como una lesión de corte inocua. En caso de lesiones cutáneas por contacto con material de recubrimiento o disolvente, consultar inmediatamente a un médico para un tratamiento rápido y correcto. Informe al médico sobre el material de recubrimiento o disolvente utilizado.

2

Antes de toda puesta en funcionamiento se tendrán en cuenta los puntos siguientes; conforme a las instrucciones de uso:

1. No utilizar equipo defectuoso.
2. Asegurar la pistola mediante la palanca de seguridad que se encuentra en la misma.
3. Verificar la presión de servicio admitida por la manguera de alta presión y la pistola de pulverización.
4. Controlar la hermeticidad de todos los elementos de unión.

3

Respetar estrictamente las instrucciones dadas para la limpieza y el mantenimiento del equipo que deben efectuarse con toda regularidad.

Antes de cualquier trabajo en el equipo y durante todas las pausas de trabajo, respetar sin falta las reglas siguientes:

1. Descargar la presión de la pistola y la manguera.
2. Asegurar la pistola mediante la palanca de seguridad que se encuentra en la misma.
3. Desconectar el aparato.

¡Preste atención a la seguridad!



Índice

	Página		Página
1. Normas de seguridad para la pulverización Airless	26	9. Procedimiento en caso de averías	34
1.1 Explicación de los símbolos utilizados	26	10. Mantenimiento	35
1.2 Seguridad eléctrica	27	10.1 Mantenimiento general	35
1.3 Carga electrostática (formación de chispas o llama)	27	10.2 Manguera de alta presión	11
2. Sinopsis de aplicación	28	11. Reparaciones en el aparato	35
2.1 Campos de aplicación	28	11.1 Válvula de descarga	35
2.2 Materiales de recubrimiento	28	11.2 Válvula de admisión y escape	36
3. Descripción del aparato	28	11.3 Empaquetaduras	37
3.1 Proceso Airless	28	11.4 Reemplazo del motor	38
3.2 Funcionamiento del aparato	28	11.5 Reemplazo de los engranajes	38
3.3 Leyenda del cuadro explicativo PS 3.20	29	11.6 Reemplazo del interruptor de presión o transductor	39
3.4 Cuadro explicativo PS 3.20	29	11.7 Restablecimiento de la sincronización del interruptor de presión	39
3.5 Datos técnicos	30	11.8 Reemplazo de la tarjeta de circuito	40
3.6 Transporte en el vehículo	30	11.9 Esquema eléctrico PS 3.20	41
4. Puesta en servicio	30	12. Apéndice	42
4.1 Manguera de alta presión, pistola de pulverización y aceite separador	30	12.1 Selección de boquillas	42
4.2 Conexión a la red de alimentación	31	12.2 Mantenimiento y limpieza de las boquillas de metal duro	42
4.3 Limpieza de agentes de conservación en la primera puesta en marcha	31	12.3 Accesorios de pistola de pulverización	42
4.4 Poner el equipo en marcha con material de recubrimiento	31	12.4 Tabla de boquillas Airless	43/44
5. Técnica de pulverización	32	12.5 Tabla de boquillas 2Speed Tip	45
6. Manejo de la manguera de alta presión	32	12.6 Caja de boquilla	46
7. Interrupción del trabajo	32	12.7 TempSpray	47
8. Limpieza del aparato (puesta fuera de servicio)	33	Accesorios y piezas de recambio	72
8.1 Limpieza del aparato por fuera	33	Accesorios para PS 3.20	72
8.2 Filtro de aspiración	33	Lista de piezas de recambio conjunto principal	74
8.3 Limpieza del filtro de alta presión	33	Lista de piezas de recambio del sistema de aspiración	75
8.4 Limpieza de la pistola de pulverización Airless	34	Lista de piezas de recambio del conjunto del mecanismo impulsor I	76
		Lista de piezas de recambio del conjunto del mecanismo impulsor II	78
		Lista de piezas de recambio del bastidor-soporte I	80
		Lista de piezas de recambio del bastidor-soporte II	81
		Agencias de servicio técnico Wagner	82/83
		Indicación acerca de la responsabilidad civil por daños por productos	85
		3+2 años de garantía Professional Finishing	85

1. Normas de seguridad para la pulverización Airless

1.1 Explicación de los símbolos utilizados

El presente manual contiene información que deberá leer y comprender bien antes de utilizar el equipo. Cuando llegue a una sección que tenga uno de los siguientes símbolos, preste especial atención y asegúrese de que se cumplen las medidas de seguridad.

	Este símbolo indica un peligro potencial que puede provocar lesiones graves e incluso la muerte. A continuación se incluye información importante de seguridad.
 Atención	Este símbolo indica un peligro potencial para usted o para el equipo. A continuación se incluye información importante para evitar daños al equipo o evitar situaciones que podrían provocar lesiones de segundo orden.
	Peligro de lesiones por inyección
	Peligro de incendio
	Peligro de explosión
	Mezclas de vapores tóxicos y/o inflamables. Peligro de intoxicación y quemadura
	Las notas añaden información importante a la que debe prestarse especial atención.



PELIGRO: Lesión causada por inyección

¡Atención: Peligro de lesiones por inyección! La corriente de líquido a alta presión que produce este equipo puede perforar la piel y tejidos interiores, pudiendo provocar graves lesiones e incluso hay posibilidad de amputación.

No trate una lesión por pulverización como una lesión de corte inocua. En caso de lesiones cutáneas por contacto con material de recubrimiento o disolvente, consultar inmediatamente a un médico para un tratamiento rápido y correcto. Informe al médico sobre el material de recubrimiento o disolvente utilizado.

PREVENCIÓN:

- NUNCA dirija la pistola a ninguna parte del cuerpo.
- NUNCA toque con ninguna parte del cuerpo la corriente de líquido. NO toque con ninguna parte del cuerpo ninguna fuga en la manguera de líquido.
- NUNCA ponga la mano delante de la pistola. Los guantes no serán protección suficiente contra una lesión por inyección.
- Ponga SIEMPRE el seguro del gatillo de la pistola, cierre la bomba y libere toda la presión antes de realizar labores de mantenimiento y reparación, limpiar la boquilla o el protector, cambiar la boquilla o dejar de usarla. La presión no se descargará apagando el motor. La válvula PRIME/SPRAY (cebar/pulverizar) o válvula de purga de presión debe estar en la posición adecuada para liberar la presión del sistema.

- Mantenga SIEMPRE el protector de la boquilla en su sitio mientras pulveriza. El protector de la boquilla ofrece cierta protección pero principalmente se trata de un dispositivo de advertencia.
- Desmonte SIEMPRE la boquilla pulverizadora antes de enjuagar o limpiar el sistema.
- NUNCA use una pistola pulverizadora si el seguro del gatillo no funciona o si la protección del gatillo no está en su sitio.
- Todos los accesorios deben cumplir o superar las especificaciones nominales para la gama de presiones de funcionamiento del pulverizador. Esto incluye boquillas pulverizadoras, pistolas, extensiones y manguera.



PELIGRO: Manguera de alta presión

En la manguera de pintura pueden aparecer fugas a causa del desgaste, de retorcimientos o de un mal uso. Una fuga puede proyectar material hacia la piel. Revise siempre la manguera antes de usarla.

PREVENCIÓN:

- Comprobar atentamente la manguera de alta presión antes de cada uso.
- Sustituir inmediatamente la manguera de alta presión dañada.
- ¡No repare nunca usted mismo una manguera de alta presión defectuosa!
- Evitar doblarla o plegarla demasiado, radio de flexión mínimo, aprox. 20 cm.
- No pasar por encima de la manguera de alta presión, protegerla contra contactos con objetos agudos y cantos cortantes.
- No tirar nunca de la manguera de alta presión para desplazar el equipo.
- No torcer la manguera de alta presión.
- No sumergir la manguera de alta presión en disolventes. Limpiar el exterior únicamente con un paño empapado.
- Tender la manguera de alta presión de manera que no pueda representar un riesgo de tropiezo.



Por razones de funcionamiento, seguridad y duración, emplear únicamente mangueras de alta presión originales de WAGNER.



PELIGRO: Explosiones e incendios

Los humos de las pinturas y disolventes pueden explotar o inflamarse, pudiendo provocar lesiones graves y/o daños materiales.

PREVENCIÓN:

- No utilice materiales con un punto de ignición por debajo de 38 °C (100 °F). El punto de ignición es la temperatura a la que un fluido puede producir vapores suficientes como para que se inflamen.
- No utilizar el aparato en locales de fabricación que están bajo ordenanza de protección contra explosión.
- Permita una zona de escape amplia y que entre aire fresco para que el aire dentro de la zona de pulverización no acumule vapores inflamables.
- Evite todas las fuentes de ignición, tales como chispas por electricidad estática, aparatos eléctricos, llamas, luces indicadoras, objetos calientes y chispas producidas al conectar y desconectar cables de alimentación o interruptores de luces en funcionamiento.
- No fume en la zona de pulverización.

- Coloque el pulverizador a una distancia suficiente del objeto a pulverizar en un área bien ventilada (añada más manguera si es necesario). Los vapores inflamables suelen ser más pesados que el aire. El área del suelo debe estar perfectamente ventilada. La bomba contiene piezas que forman arcos eléctricos y sueltan chispas, pudiendo inflamar los vapores.
- El equipo y los objetos alrededor y en la zona de pulverización deben estar puestos a tierra adecuadamente para evitar chispas estáticas.
- Use solamente una manguera conductora o a tierra para líquido a alta presión. La pistola debe estar puesta a tierra a través de las conexiones de la manguera.
- El cable de alimentación debe estar conectado a un circuito puesto a tierra (sólo unidades eléctricas).
- Enjuague siempre la unidad en un recipiente de metal aparte, a baja presión de la bomba y con la boquilla quitada. Sujete la pistola con firmeza contra el lateral del recipiente para poner a tierra dicho recipiente y evitar así chispas estáticas.
- Siga las instrucciones y advertencias del fabricante del material y del disolvente. Familiarícese con la hoja de datos de seguridad de materiales e información técnica del material de recubrimiento para garantizar un uso seguro.
- Use la mínima presión posible cuando enjuague el equipo.
- Al limpiar el aparato con disolvente no se debe pulverizar o bombar a un recipiente con orificio pequeño (ojo de barril). Peligro de formación de una mezcla de gas/aire explosiva. El recipiente deberá estar puesto a tierra.



PELIGRO: Vapores peligrosos

Las pinturas, disolventes, y otros materiales pueden ser perjudiciales si se inhalan o entran en contacto con el cuerpo. Los vapores pueden provocar náuseas intensas, desmayos o envenenamiento.

PREVENCIÓN:

- Ponerse una careta respiratoria durante los trabajos de pulverización. Lea todas las instrucciones facilitadas con la mascarilla para asegurarse de que proporciona toda la protección necesaria.
- Se deben respetar todas las normas de seguridad con respecto a la protección contra vapores dañinos.
- Lleve gafas protectoras.
- Para proteger la piel se necesitan especialmente ropa protectora, guantes y, si es necesario, crema cutánea de protección. Prestar atención a las prescripciones de los fabricantes con respecto a materiales de recubrimiento, disolventes y agentes limpiadores durante la preparación, el tratamiento y la limpieza de los aparatos.



PELIGRO: General

Pueden producirse lesiones graves o daños materiales.

PREVENCIÓN:

- Cumpla todos los reglamentos locales, estatales y nacionales pertinentes relativos a ventilación, prevención de incendios y funcionamiento.
- Al apretar el gatillo, la mano que sujeta la pistola pulverizadora experimenta una fuerza de retroceso. La fuerza de retroceso de la pistola pulverizadora es especialmente fuerte cuando se quita la boquilla y se selecciona una presión alta para la bomba airless. Cuando vaya a limpiar la boquilla pulverizadora, ponga la perilla de control de presión al mínimo.
- Emplee solamente piezas autorizadas por el fabricante. El usuario asumirá todos los riesgos y toda la responsabilidad cuando utilice piezas que no cumplan con las especificaciones

mínimas y dispositivos de seguridad del fabricante de la bomba.

- Siga SIEMPRE las instrucciones del fabricante del material para que la manipulación de pinturas y disolventes sea segura.
- Limpie inmediatamente todos los derrames de materiales y solventes para evitar el peligro de deslizamiento.
- Lleve protección para los oídos. El aparato puede producir niveles de ruido superiores a 85 dB(A).
- Nunca deje este equipo sin vigilancia. Manténgalo fuera del alcance de los niños o de cualquier persona que no esté familiarizada con el funcionamiento de equipos airless.
- No pulverice al aire libre si hace viento.
- El dispositivo y todos los líquidos relacionados (es decir, aceite hidráulico) se deben desechar de una forma amigable con el medioambiente.

1.2 Seguridad eléctrica

Los modelos eléctricos deben conectarse a tierra. En caso de cortocircuito eléctrico, la puesta a tierra reduce el peligro de descarga eléctrica al proporcionar un hilo de escape para la corriente eléctrica. Este producto está provisto de un cable que tiene un hilo de puesta a tierra con un enchufe de tierra adecuado. Conexión a la red de alimentación sólo a través de un punto de alimentación especial, p.ej. a través de un dispositivo protector contra corriente defectuosa con INF 30 mA.



PELIGRO — Los trabajos y las reparaciones en el sistema eléctrico deben ser ejecutados únicamente por un electricista cualificado. No asumimos ninguna responsabilidad en caso de una instalación inadecuada. Desconectar el equipo. Antes de toda reparación – extraer la clavija de red de la caja de enchufe.

Peligro de cortocircuito mediante agua infiltrada en el dispositivo eléctrico. No pulverizar nunca el aparato con detergente o vapor detergente de alta presión.

Trabajos o reparaciones en el equipamiento eléctrico:

Disponer su ejecución únicamente por un electricista competente. No se asume ninguna responsabilidad por la instalación inadecuada.

1.3 Carga electrostática (formación de chispas o llama)



A raíz de la velocidad de circulación del material de recubrimiento durante la pulverización, pueden eventualmente producirse cargas electrostáticas en el equipo. Éstas pueden dar lugar a formación de chispas o llama al descargarse. Por eso es necesario que el aparato esté siempre conectado a tierra a través de la instalación eléctrica. La conexión debe realizarse a través de una caja de enchufe conectada a tierra de debida forma.

La carga electrostática de la pistola de pulverización y la manguera de alta presión se descarga a través de la manguera de alta presión. Por esa razón, la resistencia eléctrica entre los empalmes de la manguera de alta presión debe ser igual o menor a 197 k Ω /m (60 k Ω /ft.).

2. Sinopsis de aplicación

2.1 Campos de aplicación

El rendimiento del PS 3.20 está previsto para permitir el procesamiento de pinturas de dispersión para objetos pequeños y medianos en el sector interior.

Ejemplos de objetos de pulverización

Ambos equipos son adecuados para todos los trabajos de laqueado usuales, como por ejemplo: Puertas, marcos de puerta, barandillas, muebles, revestimientos de madera, cercas, radiadores y piezas de acero.

2.2 Materiales de recubrimiento

Materiales de recubrimiento procesables



Preste atención a la calidad Airless de los materiales de recubrimiento a procesar.

Lacas y pinturas diluibles con agua y que contienen disolvente, materiales de recubrimiento bicomponentes, dispersiones, pinturas látex, agentes de desmoldeo, óleos, primera capa, pinturas de imprimación y masillas.

El procesamiento de otros materiales de recubrimiento se admite sólo con autorización de la empresa WAGNER.

Filtrado

Pese al filtro de aspiración y el filtro enchufable en la pistola de pulverización, se recomienda en general realizar un filtrado del material de recubrimiento. Agitar bien el material de recubrimiento antes de proceder al trabajo.



Atención: Al remover con un mecanismo agitador accionado a motor, prestar atención de que no se formen burbujas, ya que éstas dificultan la pulverización, y pueden también interrumpir el funcionamiento.

Viscosidad

El aparato permite procesar materiales de recubrimiento de alta viscosidad hasta aprox. 20.000 mPa·s. Si no es posible la aspiración de materiales de recubrimiento, se han de diluir conforme a las indicaciones del fabricante.

Materiales de recubrimiento bicomponentes

Se cumplirá exactamente el tiempo de procesamiento correspondiente. Durante este tiempo el aparato deberá lavarse y limpiarse cuidadosamente con el respectivo agente limpiador.

Materiales de recubrimiento con sustancias accesorias de canto vivo

Estos ejercen un fuerte efecto desgastador sobre las válvulas, la manguera de alta presión, la pistola de pulverización y la boquilla, lo cual puede acortar considerablemente la duración de estas piezas.

3. Descripción del aparato

3.1 Proceso Airless

Los campos de aplicación principales son el recubrimiento con capas gruesas de material de recubrimiento de alta viscosidad de grandes superficies y con alta aplicación de material.

Una bomba de pistón aspira el material de recubrimiento y lo transporta a presión a la boquilla. El material de recubrimiento se pulveriza impulsado a través de la boquilla a una presión de hasta 20,7 MPa (207 barios). Esta alta presión produce una pulverización micrométrica del material de recubrimiento.

Dado que en este sistema no se utiliza aire, este proceso se denomina proceso AIRLESS (exento de aire).

Esta forma de pulverizar reúne las ventajas de la más fina pulverización, un funcionamiento pobre en neblinas y una superficie lisa y sin burbujas. Junto a estas ventajas se pueden mencionar la velocidad de trabajo y la gran manejabilidad.

3.2 Funcionamiento del aparato

A continuación la estructuración técnica a grandes rasgos, a fin de una mejor comprensión del funcionamiento.

WAGNER PS 3.20 son equipos de pulverización de alta presión con accionamiento eléctrico.

Un mecanismo de engranajes transfiere la fuerza motriz a un eje de cigüeñal, que mueve arriba y abajo el pistón de la bomba de transporte de material.

La válvula de admisión abre automáticamente mediante el movimiento ascendente del pistón. La válvula de escape abre durante el movimiento descendente del pistón.

El material de recubrimiento se transporta a alta presión a través de la manguera de alta presión a la pistola de pulverización. El material de recubrimiento se pulveriza al salir por la boquilla.

El regulador de presión regula la cantidad de transporte y la presión de servicio del material de recubrimiento.

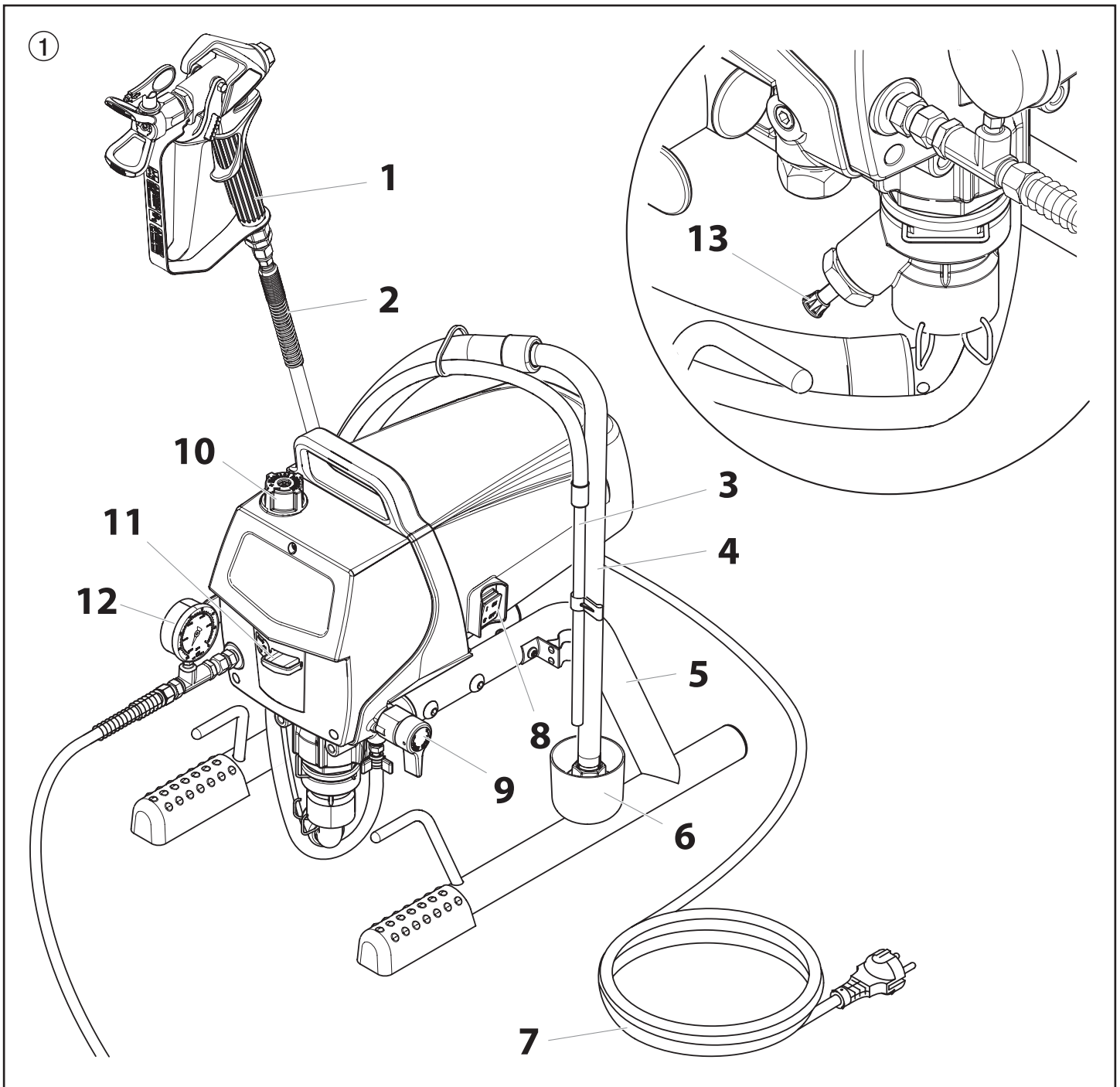


El modelo PS 3.20 está disponible en diferentes configuraciones. Toda la información que se brinda en este manual corresponde a todas las configuraciones, a menos que se especifique lo contrario.

3.3 Leyenda del cuadro explicativo PS 3.20

- | | | | |
|---|------------------------------|----|--|
| 1 | Pistola de pulverización | 9 | Válvula de descarga |
| 2 | Manguera de alta presión | | Palanca en posición vertical – PRIME (↻ circulación) |
| 3 | Manguera de retorno | | Palanca en posición horizontal – SPRAY (→ pulverizar) |
| 4 | Manguera de aspiración | 10 | Mando regulador de presión |
| 5 | Bastidor-soporte | 11 | Abertura de relleno para EasyGlide (el EasyGlide evita el desgaste excesivo de las empaquetaduras) |
| 6 | Recipiente de limpieza | 12 | Manómetro |
| 7 | Cable de conexión | 13 | Vástago impulsor (si lo hay) |
| 8 | Interruptor ON/CON – OFF/DES | | |

3.4 Cuadro explicativo PS 3.20



3.5 Datos técnicos

Tensión	220~240 VAC, 50/60 Hz
Consumo de corriente máx.	5,3 A
Cable de conexión	Página 76
Presión de servicio máx.	207 bar (20,7 MPa)
Intensidad volumétrica a 120 barios (12 MPa) con agua	1,62 l/min
Tamaño de boquilla máx.	0,021 inch (pulgada) – 0,53 mm
Temperatura máx. del material de recubrimiento	43°C
Viscosidad máx.	20.000 MPa·s
Peso	13,6 kg
Manguera especial de alta presión	6,35 mm, 15 m - 1/4" - 18 NPSM
Medidas (L x B x H)	441 x 324 x 415 mm
Vibración	La pistola pulverizadora no excede los 2,5m/s ²
Nivel de presión sonora máx.	80 dB*

* Punto de medida: Distancia lateral al aparato 1 m y 1,60 m sobre el suelo, 12 MPa (120 barios) presión de servicio, suelo anticústico

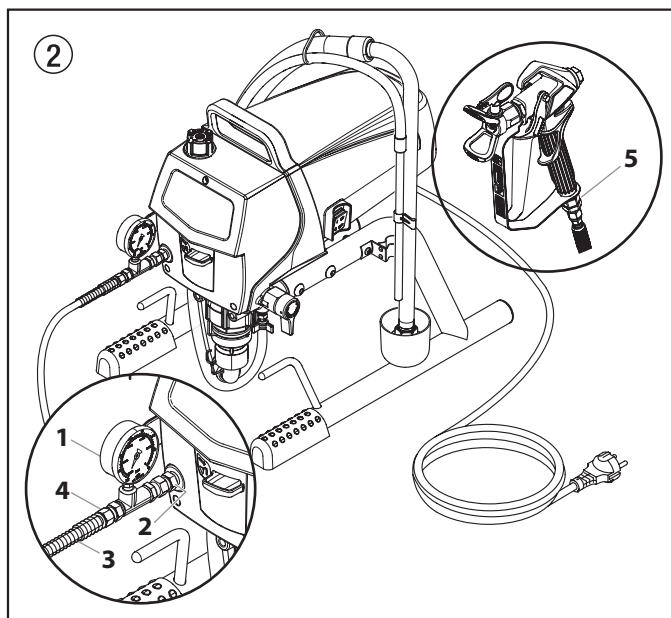
3.6 Transporte en el vehículo

Asegurar el aparato con medios de sujeción adecuados.

4. Puesta en servicio

4.1 Manguera de alta presión, pistola de pulverización y aceite separador

1. Enroscar el manómetro (Fig. 2, Pos. 1) en la salida de material de recubrimiento (2).
2. Enroscar la manguera de alta presión (3) en el manómetro combinado (4).
3. Atornillar la pistola de pulverización (5) con la boquilla elegida en la manguera de alta presión.
4. Apretar bien la tuerca tapón en la manguera de alta presión, para que no salga material de recubrimiento.

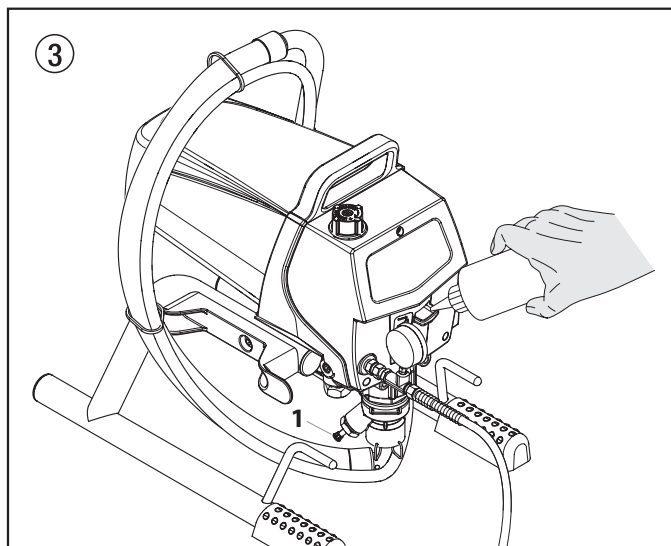


5. Rellenar tal cantidad EasyGlide (Fig. 3), de manera que no gotee en el depósito de material de recubrimiento.



Atención

El EasyGlide evita el desgaste excesivo de las empaquetaduras.



6. Si lo hay - Presione completamente el vástago impulsor (Fig. 3, Pos. 1) para asegurarse de que la bola de entrada esté libre.

4.2 Conexión a la red de alimentación



La conexión debe realizarse a través de una caja de enchufe con contacto protector de tierra reglamentario.

Antes de conectar a la red de alimentación, prestar atención de que la tensión de red coincida con los datos indicados en la placa de características del equipo.

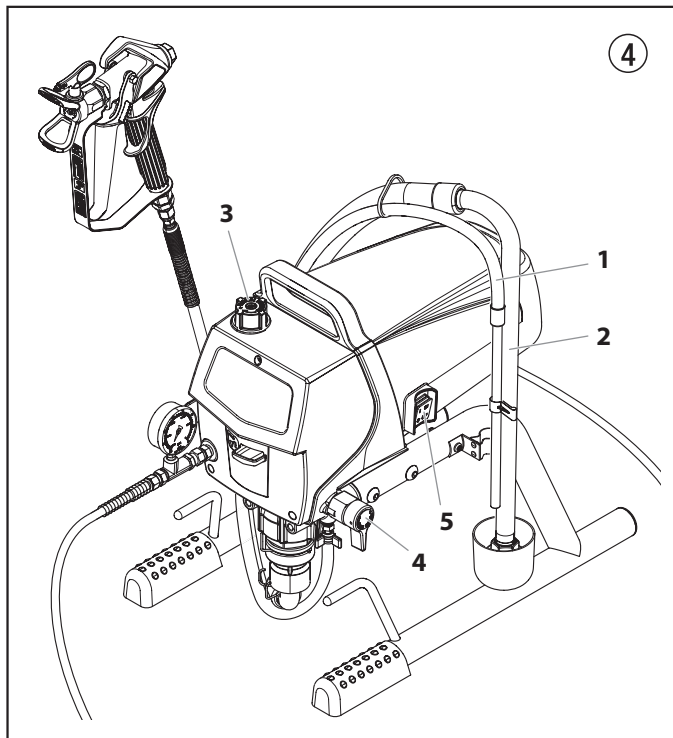
La conexión tiene que estar dotada de un interruptor de corriente de defecto INF \leq 30 mA.



En el programa de accesorios WAGNER encuentra dispositivos eléctricos de protección personal móvil, que usted puede también utilizar con otros equipos eléctricos.

4.3 Limpieza de agentes de conservación en la primera puesta en marcha

1. Sumergir la manguera de aspiración (Fig. 4, Pos. 2) y la manguera de retorno (1) en un depósito con agente limpiador adecuado.
2. Girar el mando regulador de presión (3) a mínima presión.
3. Abrir la válvula de descarga (4), posición de válvula PRIME (↻ circulación).
4. Conectar el equipo (5) ON (CON).
5. Esperar hasta que por la manguera de retorno salga detergente.
6. Cerrar la válvula de descarga, posición de válvula SPRAY (↵ pulverizar).
7. Apretar el gatillo de la pistola de pulverización.
8. Pulverizar agente limpiador fuera del aparato a un recipiente colector abierto.



4.4 Poner el equipo en marcha con material de recubrimiento

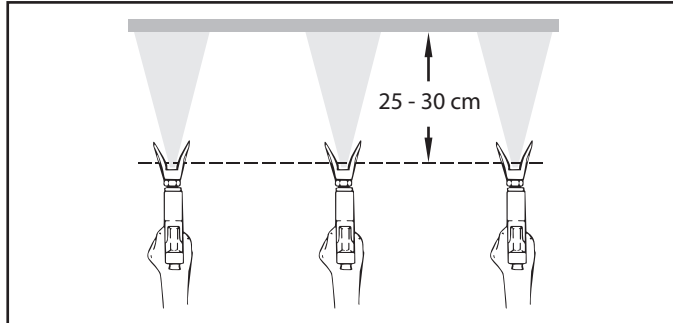
1. Sumergir la manguera de aspiración (Fig. 4, Pos. 2) y la manguera de retorno (1) en el depósito con material de recubrimiento.
2. Girar el mando regulador de presión (3) a mínima presión.
3. Abrir la válvula de descarga (4), posición de válvula PRIME (↻ circulación).
4. Conectar el equipo (5) ON (CON)
5. Esperar hasta que por la manguera de retorno salga material de recubrimiento.
6. Cerrar la válvula de descarga, posición de válvula SPRAY (↵ pulverizar).
7. Apretar el gatillo de la pistola de pulverización varias veces y pulverizar en un recipiente colector, hasta que el material de recubrimiento salga de forma ininterrumpida por la pistola de pulverización.
8. Aumentar la presión girando el mando regulador de presión lentamente a una posición de presión más alta.
Comprobar la proyección del pulverizado, aumentando la pulverización hasta que sea impecable.
Girar el mando regulador de presión siempre a la posición más baja, que todavía permita buena pulverización.
9. El aparato está disponible para pulverizar.

5. Técnica de pulverización

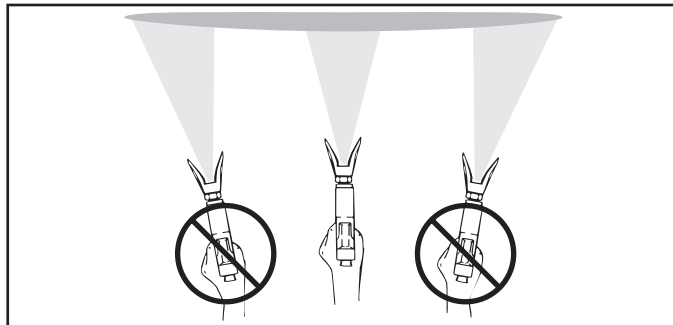


Peligro de inyección. No pulverice sin la protección de la punta en su lugar. NUNCA apriete el gatillo de la pistola a menos que la punta esté completamente girada en la posición de pulverización o de destrabado. SIEMPRE bloquee el gatillo de la pistola antes de retirar, reemplazar o limpiar la punta.

La clave para un buen trabajo de pintura es recubrir de forma pareja toda una superficie. Mueva su brazo a una velocidad constante y mantenga la pistola pulverizadora a una distancia constante de la superficie. La mejor distancia para pulverizar es de 25 a 30 cm entre la punta de pulverización y la superficie.

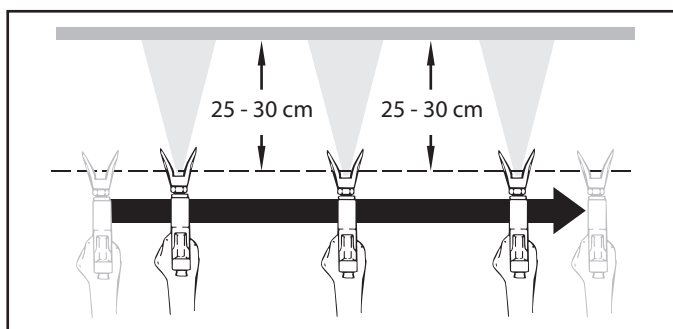


Mantenga la pistola pulverizadora en ángulos rectos respecto de la superficie. Esto quiere decir que debe mover todo el brazo de un lado a otro y no solo mover la muñeca.



Mantenga la pistola pulverizadora de forma perpendicular a la superficie, de lo contrario un extremo del patrón será más grueso que el otro.

Apriete el gatillo después de comenzar el trazo. Suelte el gatillo antes de terminar el trazo. La pistola pulverizadora debería estar en movimiento cuando se aprieta y suelta el gatillo. Superponga cada trazo cerca de 30%. Esto garantizará un recubrimiento parejo.



Al presentarse zonas con bordes y franjas en el chorro de pulverizado – aumentar la presión de servicio o diluir el material de recubrimiento.

6. Manejo de la manguera de alta presión

El aparato está equipado con una manguera de alta presión especialmente adecuada para bombas de pistón.



Riesgo de lesiones mediante manguera de alta presión con fugas. Sustituir inmediatamente la manguera de alta presión dañada. ¡No reparar nunca una manguera de alta presión defectuosa!

La manguera de alta presión se tiene que manejar con cuidado. Evitar doblarla o plegarla demasiado, radio de flexión mínimo, aprox. 20 cm. No pasar por encima de la manguera de alta presión, protegerla contra contactos con objetos agudos y cantos cortantes.

No tirar nunca de la manguera de alta presión para desplazar el equipo.

Prestar atención a que la manguera de alta presión no se pueda torcer. Esto se puede evitar utilizando una pistola de pulverización Wagner con articulación giratoria y un tambor de manguera.



Para el manejo de la manguera de alta presión durante trabajos en andamios se ha comprobado como más ventajoso, dirigir la manguera siempre por la parte exterior del andamio.



En mangueras de alta presión viejas aumenta el riesgo de defectos. Wagner recomienda sustituir la manguera de alta presión al cabo de 6 años.



Por razones de funcionamiento, seguridad y duración, emplear únicamente mangueras de alta presión originales de WAGNER.

7. Interrupción del trabajo

1. Abrir la válvula de descarga, posición de válvula PRIME (↻ circulación).
2. Desconectar el equipo OFF (DES).
3. Girar el mando regulador de presión a mínima presión.
4. Apretar el gatillo de la pistola de pulverización, para descargar la presión de la manguera de alta presión y de la pistola de pulverización.
5. Asegurar la pistola de pulverización, véase las instrucciones de funcionamiento de la pistola de pulverización.
6. Si tiene que limpiarse la boquilla, véase la página 42, apartado 12.2.
Si está montada una boquilla de distinto modelo, proceder conforme al manual de instrucciones.
7. Dejar sumergidas la manguera de aspiración y la manguera de retorno o sumergirlas en un material de recubrimiento apropiado.



Atención

Al emplear materiales de recubrimiento de secado rápido - o bicomponentes, lavar el aparato a fondo sin falta con agente limpiador adecuado, dentro del tiempo de procesamiento.

8. Limpieza del aparato (puesta fuera de servicio)

La limpieza es la más segura garantía para un funcionamiento sin desperfectos. Después de terminar los trabajos de pulverización, limpiar el aparato. De ninguna manera deben secarse y quedar restos de material de recubrimiento pegados en el aparato.

El agente limpiador utilizado para la limpieza (sólo con un punto de inflamación superior a 38°C) debe corresponder al material de recubrimiento.

- **Asegurar la pistola de pulverización**, véase las instrucciones de funcionamiento de la pistola de pulverización.

Limpia y desmontar la boquilla.

Boquilla estándar, véase la página 42, apartado 12.2.

Si está montada una boquilla de distinto modelo, proceder conforme al manual de instrucciones.

1. Sacar la manguera de aspiración fuera del material de recubrimiento.
2. Cerrar la válvula de descarga, posición de válvula SPRAY (→ pulverización).
3. Conectar el equipo ON (CON).



Atención

Para materiales de recubrimiento que contienen disolvente, el recipiente deberá estar puesto a tierra.



¡Cuidado! ¡No bombear o pulverizar en recipientes con orificio pequeño (ojo de barril)! Véase Normas de seguridad.

4. Apretar el gatillo de la pistola de pulverización, para bombear el resto de material de recubrimiento de la manguera de aspiración, la manguera de alta presión y la pistola de pulverización, a un recipiente abierto.
5. Sumergir la manguera de aspiración con la manguera de retorno en un depósito con agente limpiador adecuado.
6. Girar el mando regulador de presión a mínima presión.
7. Abrir la válvula de descarga, posición de válvula PRIME (↻ circulación).
8. Bombear agente limpiador adecuado en la circulación durante algunos minutos.
9. Cerrar la válvula de descarga, posición de válvula SPRAY (→ pulverización).
10. Apretar el gatillo de la pistola de pulverización.
11. Bombear el resto de agente limpiador en un recipiente abierto, hasta vaciar el aparato.
12. Desconectar el equipo OFF (DES).

8.1 Limpieza del aparato por fuera



Extraer primero la clavija de red de la caja de enchufe.



Atención

¡Peligro de cortocircuito mediante agua infiltrada. No pulverizar nunca el aparato con detergente o vapor detergente de alta presión.



Atención

No sumergir la manguera de alta presión en disolventes. Limpiar el exterior únicamente con un paño empapado.

Restregar el aparato por fuera con un paño empapado con agente limpiador adecuado.

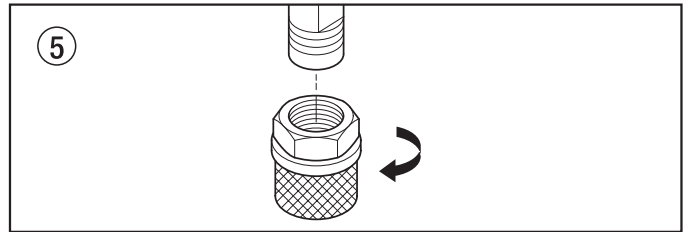
8.2 Filtro de aspiración



Un filtro de aspiración limpio garantiza siempre máxima cantidad transportada, presión de pulverización constante y un correcto funcionamiento del aparato.

1. Destornillar el filtro (Fig. 5) del tubo de aspiración.
2. Limpiar o cambiar el filtro.

Ejecutar la limpieza con un pincel duro y el respectivo agente limpiador.



8.3 Limpieza del filtro de alta presión



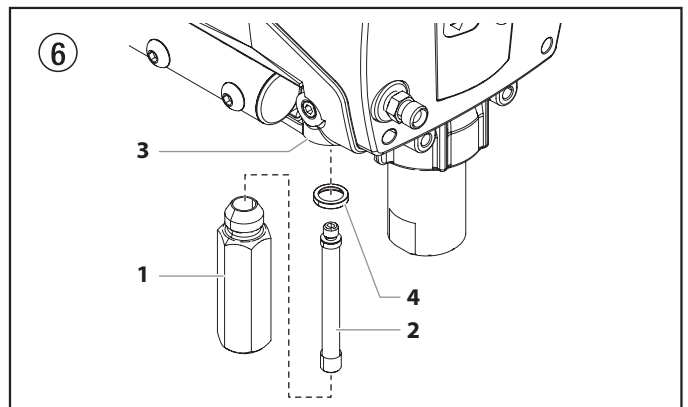
Hay un filtro disponible de alta presión como accesorio opcional, que se puede pedir por separado. Limpiar el cartucho de filtro con regularidad. Un filtro de alta presión sucio u obstruido da lugar a una proyección del pulverizado deficiente o una boquilla obstruida.

1. Girar el mando regulador de presión a mínima presión.
2. Abrir la válvula de descarga, posición de válvula PRIME (↻ circulación).
3. Desconectar el equipo OFF (DES).



Extraer la clavija de red de la caja de enchufe.

4. Desenroscar la caja de filtro (Fig. 6, Pos. 1) con llave de cinta abrazadora.
5. Destornille el filtro (2) del múltiple de la bomba (3), para girarlo en el sentido de las agujas del reloj.
6. Limpiar todas las piezas con agente limpiador apropiado. Si es necesario, cambiar el cartucho de filtro.
7. Comprobar el anillo tórico (4), sustituirlo si es necesario.
8. Atornille el filtro limpio o nuevo en el múltiple de la bomba para girarlo en sentido contrario al de las agujas del reloj.
9. Atornillar la caja de filtro (1) y apretarla con llave de cinta abrazadora hasta el tope.

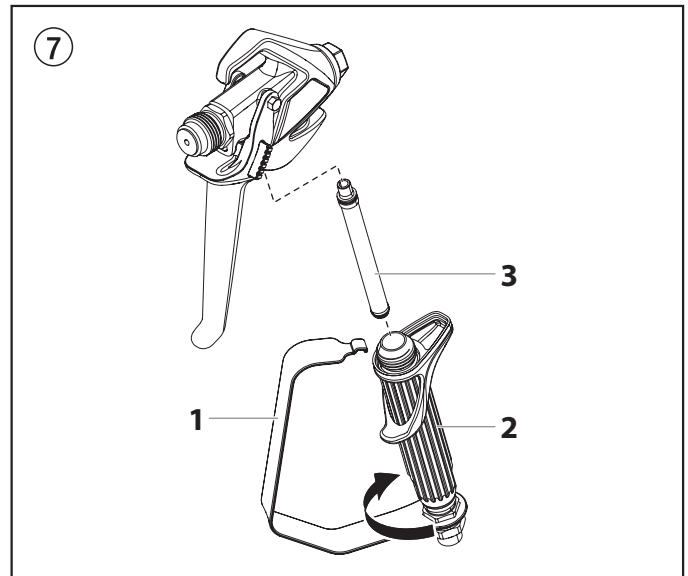


8.4 Limpieza de la pistola de pulverización Airless

1. Lavar el interior de la pistola de pulverización Airless a baja presión de servicio con agente limpiador adecuado.
2. Limpiar a fondo la boquilla con agente limpiador detergente adecuado, de manera que no quede ningún resto de material de recubrimiento.
3. Limpiar a fondo la pistola de pulverización Airless por fuera.

Filtro enchufable en la pistola de pulverización Airless

1. Desenganche la parte superior del guardamonte (1) desde el cabezal de la pistola.
2. Use la base del guardamonte como llave, suelte y retire el conjunto de la pieza de sujeción (2) del cabezal de la pistola.
3. Extraiga el filtro (3) viejo del cabezal de la pistola. Limpie o reemplace.
4. Introduzca el nuevo filtro, con el extremo cónico primero, en el cabezal de la pistola.
5. Enrosque el conjunto de la empuñadura en el cabezal de la pistola hasta que quede bien sujeto. Apriete con la llave del gatillo.
6. Fije el guardamonte de vuelta en el conjunto del cabezal de la pistola.



9. Procedimiento en caso de averías

Avería	Causa posible	Eliminación de la avería
A. El aparato no arranca	<ol style="list-style-type: none"> 1. No hay tensión de alimentación. 2. Ajuste de presión demasiado bajo. 3. Interruptor ON/OFF defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar el abastecimiento de tensión. 2. Aumentar girando el mando regulador de presión. 3. Sustituir _____
B. El aparato no aspira	<ol style="list-style-type: none"> 1. Válvula de descarga ajustada para SPRAY (pulverización). 2. El filtro sobrepasa el nivel de líquido y aspira aire. 3. Filtro obstruido. 4. Manguera de aspiración suelta, el equipo aspira aire secundario. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustar la válvula de descarga para PRIME (circulación). 2. Rellenar material de recubrimiento. 3. Limpiar o sustituir el filtro. 4. Limpiar los sitios de empalme, sustituir los anillos tóricos si es necesario. Asegurar la manguera de aspiración con grapa de sujeción.
C. El aparato no aspira, no se establece la presión de servicio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Boquilla demasiado gastada. 2. Boquilla demasiado grande. 3. Ajuste de presión demasiado bajo. 4. Filtro obstruido. 5. El material de recubrimiento fluye a través de la manguera de retorno, cuando la válvula de descarga está en posición SPRAY (pulverización). 6. Empaquetaduras pegadas o gastadas. 7. Bolas de válvula gastadas. 8. Encajes de válvula gastados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituir _____ 2. Sustituir la boquilla más pequeña. 3. Gire el regulador de presión en el sentido de las agujas del reloj para aumentar. 4. Limpiar o sustituir el filtro. 5. Desmontar la válvula de descarga y limpiarla o sustituirla. 6. Desmontar las empaquetaduras, limpiarlas o sustituirlas. 7. Desmontar las bolas de válvula y sustituirlas. 8. Desmontar las bolas de válvula y sustituirlas.
D. El material de recubrimiento sale fuera de la zona de pintura	<ol style="list-style-type: none"> 1. La empaquetadura superior está gastada. 2. El pistón está gastado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desmontar la empaquetadura y sustituirla. 2. Desmontar el pistón y sustituirlo.
E. El equipo pierde potencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste de presión demasiado bajo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gire el regulador de presión en el sentido de las agujas del reloj para aumentar.
F. Pulsación elevada en la pistola de pulverización	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manguera de alta presión incorrecta. 2. Boquilla gastada o demasiado grande. 3. Presión muy alta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Por razones de funcionamiento, seguridad y duración, emplear únicamente mangueras de alta presión originales de WAGNER. 2. Sustituir la boquilla. 3. Girar el mando regulador de presión a una cifra más baja.
G. Mala proyección del pulverizado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Boquilla demasiado grande para el material de recubrimiento a pulverizar. 2. Ajuste de presión incorrecto. 3. Cantidad de transporte demasiado baja. 4. Material de recubrimiento de muy alta viscosidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituir la boquilla. 2. Girar el mando regulador de presión hasta obtener una proyección del pulverizado satisfactoria. 3. Limpiar o sustituir todos los filtros. 4. Diluir conforme a la indicación del fabricante.
H. La bomba se sobrepresuriza y no se apagará.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El interruptor automático por caída de presión está defectuoso. 2. El transductor está defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lleve la unidad a un centro de servicio autorizado de Wagner. 2. Lleve la unidad a un centro de servicio autorizado de Wagner.

10. Mantenimiento

10.1 Mantenimiento general

El mantenimiento del equipo deberá ser realizado por el servicio postventa de WAGNER una vez al año.

1. Comprobar los deterioros en las mangueras de alta presión, la tubería de conexión de aparatos y los conectores.
2. Comprobar el desgaste de la válvula de admisión, la válvula de escape y el filtro.

10.2 Manguera de alta presión

Comprobar visualmente la eventual presencia de cortes o desabolladuras en la manguera de alta presión, especialmente en el paso a la grifería. Las tuercas tapón deben tener giro libre.



Atención

En mangueras de alta presión viejas aumenta el riesgo de defectos. Wagner recomienda sustituir la manguera de alta presión al cabo de 6 años.

11. Reparaciones en el aparato



Desconectar el equipo OFF (DES).

Antes de toda reparación – extraer la clavija de red la caja de enchufe.

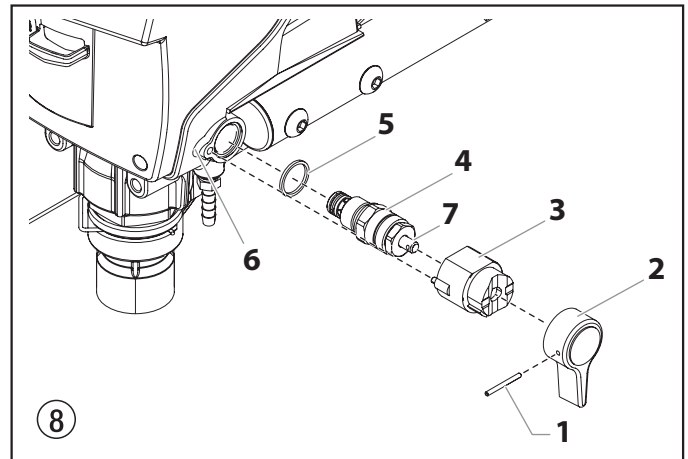
11.1 Válvula de descarga



Atención

No se debe reparar la carcasa de la válvula (4). Si está desgastada, siempre se debe reemplazar con una nueva.

1. Quitar con un punzón de 2 mm el pasador cónico hendido (Fig. 8, Pos. 1) del agarradero de la válvula de descarga (2).
2. Extraer el agarradero de la válvula de descarga (2) y el tope de arrastre (3).
3. Desenroscar la caja de válvula (4) completa con una llave ajustable por rodillo sin fin.
4. Verificar el asiento correcto de la junta (5), luego enroscar una nueva caja de válvula (4) completa en la caja de escala cromática (6). Apretar con llave ajustable por rodillo sin fin.
5. Alinear el tope de arrastre (3) en el taladro de la caja de escala cromática (6). Deslizar el tope de arrastre y untarlo con grasa de máquinas.
6. Alinear para que el taladro coincida con el eje de válvula (7) y el agarradero de la válvula de descarga (2).
7. Colocar el pasador cónico hendido (1) y poner el agarradero de la válvula de descarga en la posición PRIME/SPRAY.



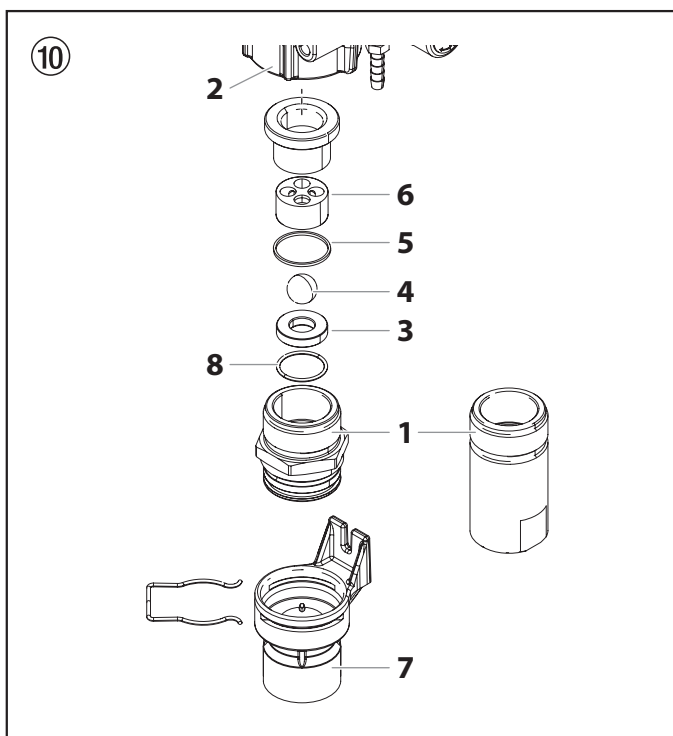
11.2 Válvula de admisión y escape

1. Retire el tornillo que fija el regulador de presión a la parte inferior del regulador de presión. Retire el regulador.
Desenroscar los tres tornillos de la tapa frontal, quitar la tapa frontal.
2. Conectar (ON) y desconectar (OFF) el equipo, de modo que la pistón articulada quede en posición de carrera inferior.



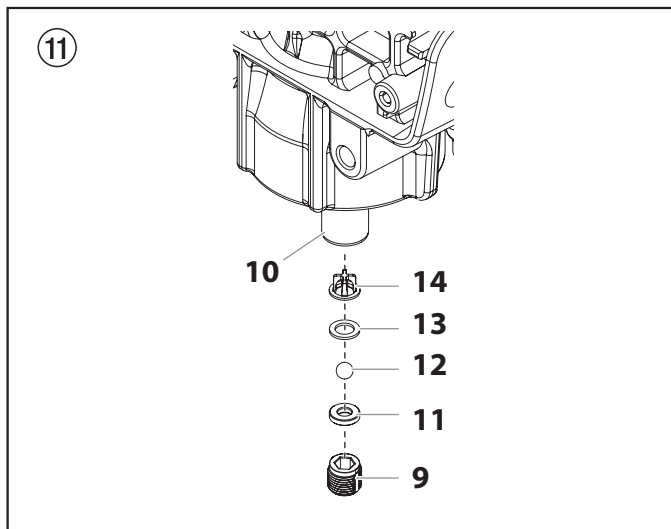
Peligro de contusión – No meter la mano o alguna herramienta entre las piezas que están en movimiento.

3. Extraer la clavija de red de la caja de enchufe.
4. Quitar la grapa de sujeción del codo de empalme en la manguera de aspiración, extraer la manguera de aspiración.
5. Desenroscar la manguera de retorno.
6. Girar el equipo en 90° hacia atrás para permitir trabajar más fácilmente en la bomba de transporte de material.
7. **Si lo hay** - Retire el sujetador del vástago impulsor y deslice la carcasa del vástago impulsor (7) desde la carcasa de la válvula de entrada (1).
8. Desenroscar la caja de válvula de admisión (Fig. 10, Pos. 1) de la caja de escala cromática (2).
9. Desmontar la guía de bola inferior (6), la junta inferior (5), la bola de válvula de admisión (4), el encaje de válvula de admisión (3) y el anillo tórico (8).
10. Limpiar todas las piezas con agente limpiador apropiado.
Comprobar el desgaste de la caja de válvula de admisión (1), el encaje de válvula de admisión (3) y la bola de válvula de admisión (4), sustituir las si es necesario.



11. Desenroscar la caja de válvula de escape (Fig. 11, Pos. 9) del pistón (10) con llave ajustable por rodillo sin fin.
12. Desmontar la guía de bola superior (14), arandela (13), la bola de válvula de escape (12) y el encaje de válvula de escape (11).
13. Limpiar todas las piezas con agente limpiador apropiado. Comprobar el desgaste de la caja de válvula de escape (9), el encaje de válvula de escape (11), la bola de válvula de escape (12) y la guía de bola superior (14), y sustituir si es necesario.

14. Realizar el montaje en orden inverso. Asegúrese de que el retén de la válvula de salida (9) se vuelva a instalar con el "borde" sin rosca hacia arriba en el pistón. Untar el anillo tórico (Fig. 10, Pos. 8) con grasa de máquinas y prestar atención al asiento correcto en la caja de válvula de admisión (Fig. 10, Pos. 1).



11.3 Empaquetaduras

Desmontaje (Fig. 12)

1. Desmontar la caja de válvula de admisión conforme a los pasos en capítulo 11.2. No es necesario desmontar la válvula de escape.
2. Quite el tornillo de la yugo (14) y la arandela (15) que sujeta la clavija (16). La clavija conecta la yugo (17) al pistón (18).
3. Con unos alicates, saque la clavija (16).
4. Gire el eje de la bomba hasta que el pistón quede en la posición central fija. Para este fin, presione p. ej. con un destornillador el yugo (17) contra la tuerca superior (19). Esto es necesario para desmontar todas las piezas.
5. Para quitar el montaje del pistón (18), empuje el pistón hasta cerca de la yugo (17).
6. Desatornille y quite la tuerca superior (19) utilizando una llave ajustable.
7. Quite los sellos gastados con un desatornillador de cabeza plana o un punzón. Quite el sello superior (20) del sello superior e inferior (21) de la parte inferior presionando el lateral del sello y sacándolo. Procure no arañar la carcasa en la que se encuentran los sellos.
8. Limpie la zona en la que se van a instalar los nuevos sellos.

Montaje (Fig. 12)

1. Deslice la empaquetadura superior (20) fuera de la herramienta de inserción y calibración gris (hacia la punta) e instale en la parte superior de la carcasa de la bomba con el borde levantado (23) hacia abajo. Guarde la herramienta de inserción y calibración de la empaquetadura superior para usarla en el paso 6.
2. Coloque la tuerca superior (19) en la parte superior de la carcasa y apriétela con una llave ajustable (Apriete de 34 a 41 lb pie). De esta forma, el sello superior (20) se colocará en la posición correcta.
3. Incline la bomba hacia atrás para que quede recostada sobre su parte posterior. Retire el envoltorio plástico de la empaquetadura inferior y la herramienta roja de formado previo.



Corte la envoltura plástica con tijeras. No la corte con una navaja multiuso, ya que puede provocar daños en las juntas tóricas.

4. Deslice la empaquetadura inferior (21) fuera de la herramienta de formado previo (hacia la punta). Inserte la empaquetadura inferior parcialmente en la parte inferior del bloque de la bomba, de manera que el borde biselado (24) de la empaquetadura esté orientado hacia arriba.
5. Enrosque la carcasa de la válvula de entrada (22) de vuelta en el fondo de la carcasa de la bomba con la mano, para colocar la empaquetadura inferior en su lugar. Una vez que se apriete lo más posible, desenrosquela y retírela nuevamente.
6. Coloque la herramienta de inserción gris sobre la parte superior del conjunto de pistón (18). Recubra la herramienta guía del pistón y la biela del pistón con grasa antes de insertarlas en la carcasa de la bomba.
7. Inserte el conjunto de pistón en el fondo del bloque de la bomba y empújelo hacia arriba hasta que el orificio en el pistón esté alineado con el orificio en el yugo (17). Deseche la herramienta de inserción.



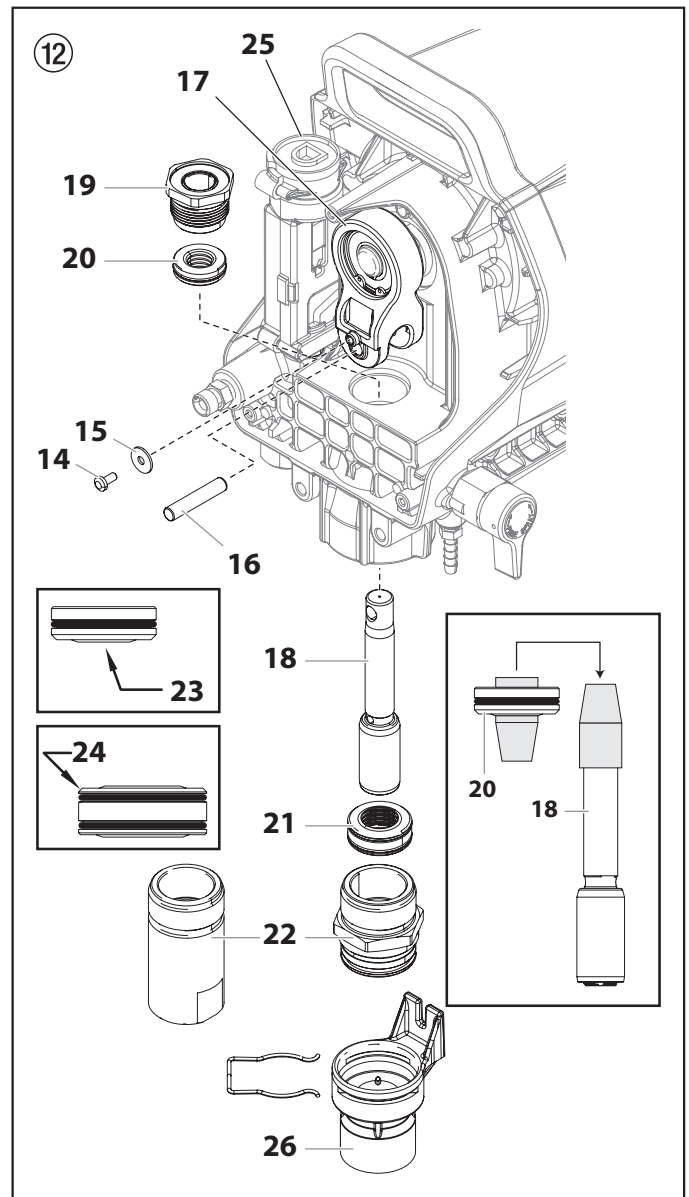
Atención

Asegúrese de que el pistón esté insertado precisamente a través del medio de la empaquetadura superior e inferior. Si viene en un ángulo, golpeará el pistón en los lados de las empaquetaduras y provocará daños.

8. Aplique cualquier tipo de grasa doméstica en el área del pistón y el yugo para prolongar la vida útil. Aplique en los orificios del yugo en donde se inserta la espiga (16).
9. Instale la clavija (16) para conectar la yugo (17) al pistón (18). Para ello, es posible que haya que desplazar el pistón hacia arriba o hacia abajo.
10. Instale el tornillo de la yugo (14) y la arandela (15) para asegurar la clavija.
11. Gire la bomba hacia arriba y aplique unas cuantas gotas de EasyGlide o aceite casero ligero entre la tuerca superior (19) y el pistón (18). Esto prolongará la vida útil del sello.
12. Vuelva a instalar el conjunto de válvula de entrada (22). Apriete con la mano hasta que no se pueda apretar más, y luego vuelva apretar 1/2 vuelta más con una llave. Esto automáticamente ajustará la empaquetadura inferior (21) en su lugar.
13. Si está equipado, vuelva a colocar el vástago impulsor (26) en el conjunto de válvula de entrada.
14. Instale la cubierta frontal y tres (3) tornillos.
15. Vuelva a instalar el regulador de presión. Fije con un tornillo.
16. Vuelva a instalar el tubo de succión y el tubo de retorno.




Si se retiró la parte inferior del regulador (25) del conjunto de interruptor de presión, se debe volver a calibrar antes de la reinstalación. Siga las instrucciones para "Restablecer la sincronización del interruptor de presión".



11.4 Reemplazo del motor



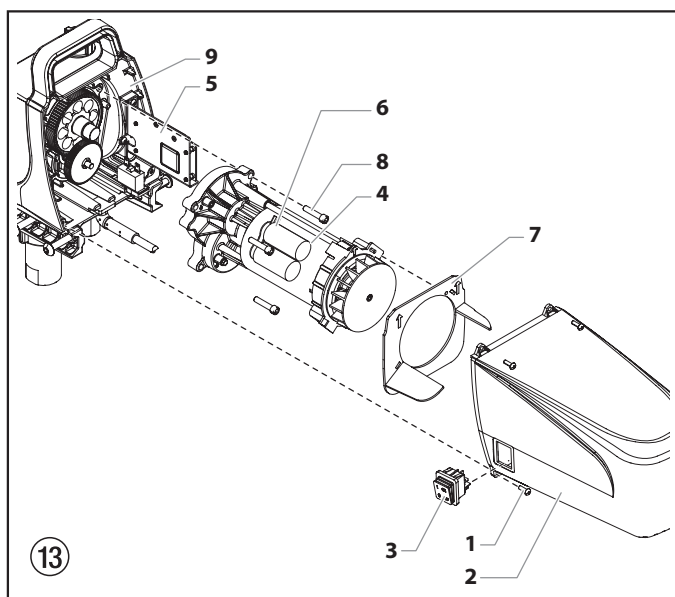
El siguiente procedimiento solo se debe realizar en un Centro de servicio autorizado de Wagner.

1. Abra la válvula de alivio en la posición PRIME (CEBAR) (circulación ) . Apague la turbina. Desconecte el enchufe del tomacorriente.
2. Suelte y retire los cuatro tornillos de la cubierta del motor (1). Retire la tapa del motor (2).



El interruptor de encendido y apagado (3) está albergado dentro de la cubierta del motor. Con el fin de retirar completamente la cubierta del motor, debe desconectar todos los cables en la parte posterior del interruptor. Observe la posición de los cables antes de desconectarlos.


3. En la parte posterior del motor (4), desconecte los dos cables (negro y rojo) que vienen de la tarjeta de circuito (5). Retire el cable de conexión a tierra de la carcasa del motor.
4. Deslice el deflector del motor (7) y retírelo de la parte posterior del motor.
5. Suelte y retire los cuatro tornillos de montaje del motor (8).
6. Retire el motor (4) de la carcasa de la bomba (9).
7. Con el motor retirado, inspeccione los engranajes en la carcasa de la bomba (9) para saber si hay daños o desgaste excesivo. Reemplace los engranajes, si fuese necesario.
8. Instale el nuevo motor (4) en la carcasa de la bomba (9).
9. Fije el motor con los cuatro tornillos de montaje del motor (8).
10. Vuelva a conectar los cables (consulte Diagrama de conexión, sección 11.9).
11. Deslice el deflector del motor (7) y colóquelo en la parte posterior del motor. Las flechas en el deflector deben apuntar hacia arriba.
12. Deslice la tapa del motor (2) sobre el motor. Fije la tapa del motor con los cuatro tornillos de la tapa del motor (1).



11.5 Reemplazo de los engranajes



El siguiente procedimiento solo se debe realizar en un Centro de servicio autorizado de Wagner.

1. Abra la válvula de alivio en la posición PRIME (CEBAR) (circulación ) . Apague la turbina. Desconecte el enchufe del tomacorriente.
2. Suelte y retire los cuatro tornillos de la cubierta del motor (1). Retire la tapa del motor (2).

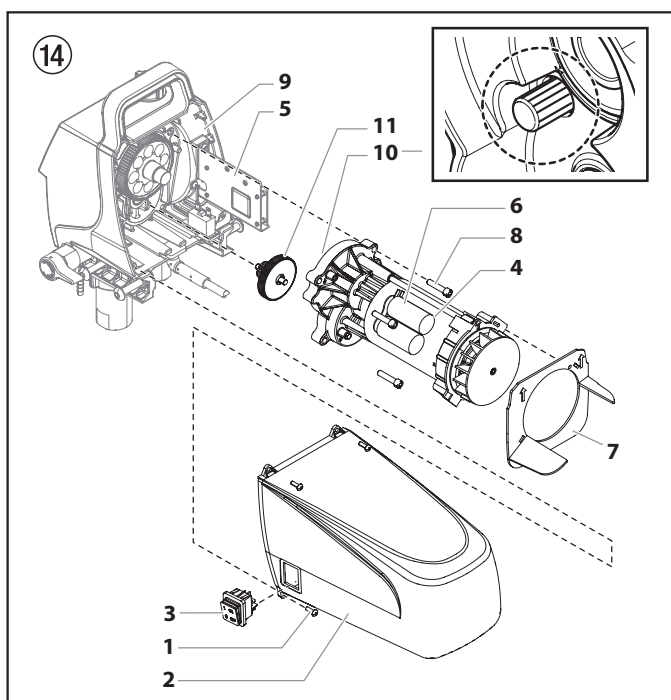


El interruptor de encendido y apagado (3) está albergado dentro de la cubierta del motor. Con el fin de retirar completamente la cubierta del motor, debe desconectar todos los cables en la parte posterior del interruptor. Observe la posición de los cables antes de desconectarlos.

3. En la parte posterior del motor (4), desconecte los dos cables (negro y rojo) que vienen de la tarjeta de circuito (5). Retire el cable de conexión a tierra de la carcasa del motor.
4. Deslice el deflector del motor (7) y retírelo de la parte posterior del motor.
5. Suelte y retire los cuatro tornillos de montaje del motor (8).
6. Retire el motor (4) de la carcasa de la bomba (9).
7. Inspeccione el engranaje de la armadura (10) en el extremo del motor para saber si tiene daños o desgaste excesivo. Si este engranaje está completamente desgastado, reemplace todo el motor.
8. Retire e inspeccione que el engranaje de la 2ª etapa (11) no tenga daños ni desgaste excesivo. Reemplácelo si fuese necesario.
9. Si el engranaje de la armadura (10) o el engranaje de 2ª etapa (11) están dañados, se debe limpiar la carcasa de la bomba (9) para retirar todos los residuos provocados por los engranajes dañados.
10. Para volver a montar la bomba, invierta los pasos anteriores.




Vuelva a llenar la caja de engranajes en la carcasa de la bomba con 148 ml de Lubriplate (N/P 314-171).



11.6 Reemplazo del interruptor de presión o transductor

i El siguiente procedimiento solo se debe realizar en un Centro de servicio autorizado de Wagner.

i Si el pulverizador pierde todo el ajuste de presión, o si existe una fuga de pintura en la parte delantera del pulverizador, es posible que deba reemplazar el interruptor de presión o el transductor.

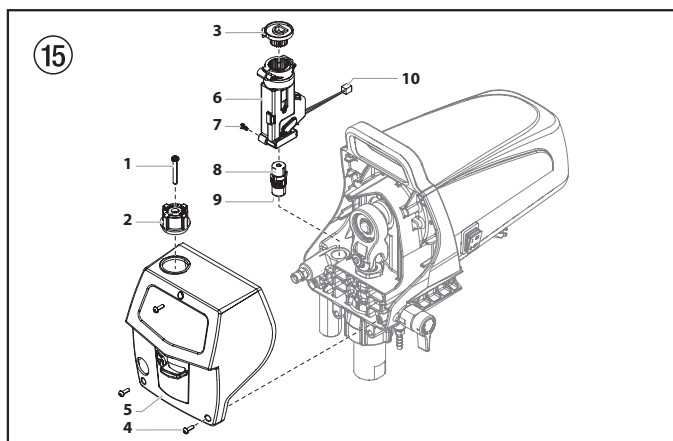
1. Abra la válvula de alivio en la posición PRIME (CEBAR) (circulación ). Apague la turbina. Desconecte el enchufe del tomacorriente.
2. Retire el tornillo (1) que fija el regulador de presión (2) a la parte inferior del regulador de presión (3). Retire el regulador (2).
3. Suelte y retire los tres tornillos de la tapa delantera (4). Retire la tapa delantera (5).
4. Retire el tornillo (7) del lado del interruptor de presión. Retire la parte inferior del regulador de de presión (3) desde la parte superior del interruptor de presión.
5. Retire el conjunto de interruptor de presión (6) desde la parte superior del transductor (8).
6. Desconecte el interruptor de presión (6) del conector de cables (10).



Atención

No intente tirar de los cables desde el interior del conjunto de interruptor de presión. Si el conector de cables del interruptor de presión (10) no está expuesto a través de la abertura en la carcasa de la bomba, tire suavemente de los cables hasta que el conector aparezca a través de dicha abertura.

7. Verifique la continuidad del interruptor de presión en el conector. Si el interruptor está malo, reemplácelo con un nuevo conjunto de interruptor de presión.
8. Inspeccione si el transductor (8) tiene pintura. Si la tiene, reemplace el transductor. Si no tiene pintura, pase al paso 9 a continuación:
 - a. Con una llave en el cabezal hexagonal del transductor, suelte y retire el conjunto de transductor.
 - b. Aplique una generosa cantidad de grasa en la junta tórica del transductor (9). Vuelva a instalar el conjunto de transductor y apriete de 8 a 9 N.m.
9. Vuelva a conectar los cables (consulte Diagrama de conexión, sección 11.9).
10. Empuje el conjunto de interruptor de presión (6) de vuelta en el transductor, hasta que llegue al fondo del cabezal hexagonal del transductor.
11. Vuelva a colocar el tornillo (7) en el lado del interruptor de presión.
12. Consulte "Restablecimiento de la sincronización del interruptor de presión", sección 11.7.



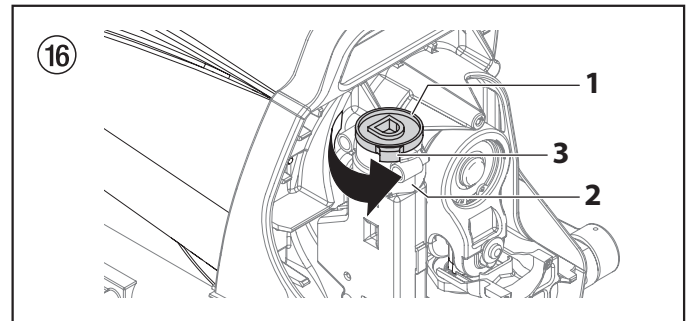
11.7 Restablecimiento de la sincronización del interruptor de presión

i El siguiente procedimiento solo se debe realizar en un Centro de servicio autorizado de Wagner.

i Los componentes del interruptor de presión se deben volver a montar y ajustar adecuadamente para que la bomba funcione a la presión máxima correcta.

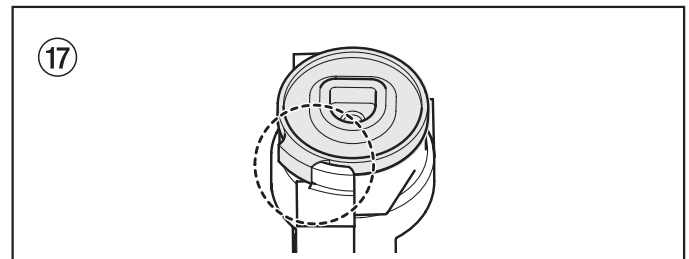
Realice este procedimiento con el manómetro N/P 0521229.

1. Asegúrese de que la parte inferior del regulador (1) esté instalado en el interruptor de presión (2).
2. Visto desde arriba, gire la parte inferior del regulador (1) en el sentido contrario a las agujas del reloj, tanto como lo permitan los dientes dentro del interruptor de presión.





i Si el tope (3) en el interruptor de presión evita que la parte inferior del regulador siga girando, retire la parte inferior del regulador, vuelva a ubicarlo en los dientes y continúe girando en el sentido contrario a las agujas del reloj, hasta que se detenga.

3. Vuelva a orientar la lengüeta del regulador contra el tope de la lengüeta del interruptor de presión.



4. Vuelva a colocar la tapa delantera y fijela con tres tornillos.
5. Vuelva a colocar el regulador de presión en la parte inferior del regulador, pero no lo fije con el tornillo. Gire el regulador completamente en el sentido de las agujas del reloj hasta el máximo.
6. Conecte el manómetro al accesorio de salida.
7. Conecte una manguera de alta presión y la pistola al manómetro.
8. Con agua como medio, siga los pasos en la sección 4.4. No es necesario conectar una boquilla de pulverización a la pistola. Deje el ajuste de la presión al máximo.
9. El pulverizador debería estar ahora presurizado al máximo. El manómetro debería dar una lectura entre 193 y 207 bar.
10. Si la lectura de presión es inferior o superior a esta lectura, se deberá ajustar el tornillo de fijación dentro del interruptor de presión. Ajústelo de acuerdo con las pautas a continuación, con una llave hexagonal larga.
 - a. Si la lectura de presión es inferior a 193 bar, gire el tornillo de fijación en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el manómetro tenga una lectura entre 193 y 207 bar.


- b. Si la lectura de presión está por sobre los 207 bar, alivie la presión; para esto, gire la manilla de la válvula a PRIME (circulación ). Mientras circula el pulverizador, gire el tornillo de fijación levemente en el sentido de las agujas del reloj y luego gire la manilla de la válvula a SPRAY (pulverización )⁷). Repita esto hasta que la lectura de presión disminuya a un intervalo de 193 a 207 bar.
12. Cuando el manómetro tenga una lectura entre 193 y 207 bar, estará ajustado el regulador de presión. Fije el regulador de presión con el tornillo de este.

11.8 Reemplazo de la tarjeta de circuito



El siguiente procedimiento solo se debe realizar en un Centro de servicio autorizado de Wagner.

Realice este procedimiento con el kit de tarjeta de circuito.

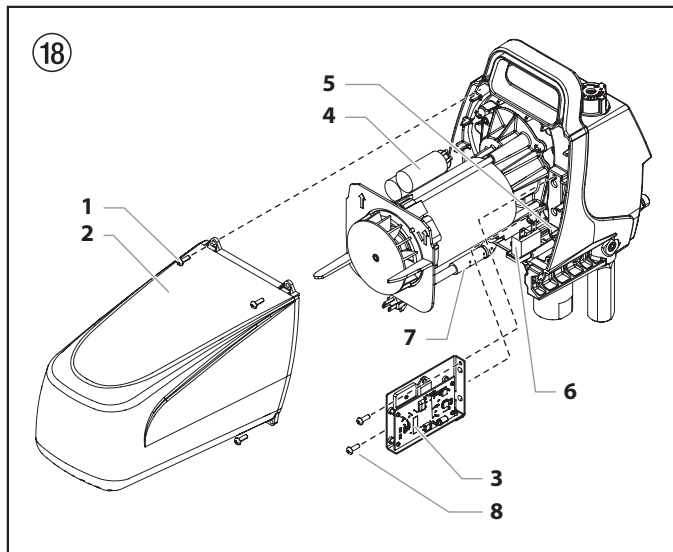
1. Abra la válvula de alivio en la posición PRIME (CEBAR) (circulación ). Apague la turbina. Desconecte el enchufe del tomacorriente.
2. Suelte y retire los cuatro tornillos de la cubierta del motor (1). Retire la tapa del motor (2).
3. Desconecte los cables rojo y negro que conectan la tarjeta de circuitos (3) al conjunto de motor (4).
4. Desconecte los cables blancos que conectan la tarjeta de circuitos al interruptor de presión.



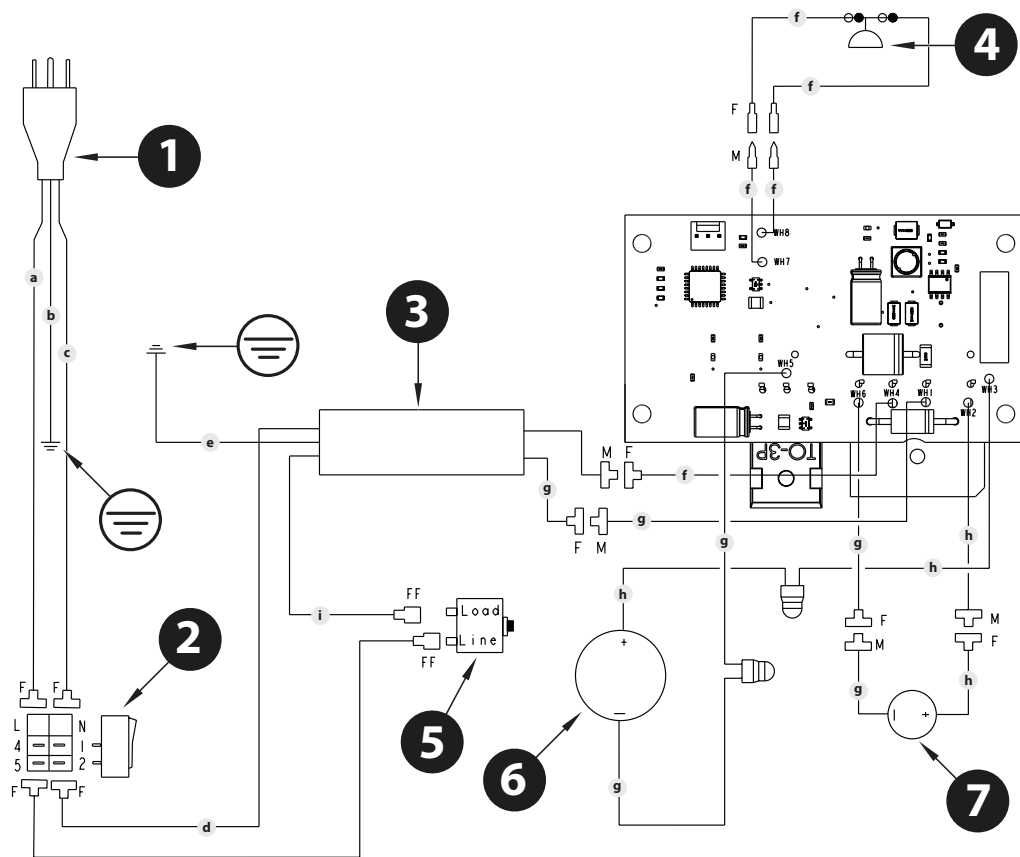
Atención

No intente tirar de los cables desde el interior del conjunto de interruptor de presión. Si el conector de cables del interruptor de presión (10) no está expuesto a través de la abertura en la carcasa de la bomba, tire suavemente de los cables hasta que el conector aparezca a través de dicha abertura.

5. Desconecte el cable negro que conecta la tarjeta de circuitos al interruptor automático (6).
6. Desconecte el cable blanco que conecta la tarjeta de circuitos al interruptor de encendido.
7. Suelte y retire los dos tornillos de la tarjeta de circuitos (8). Retire la tarjeta de circuitos (3).
8. Instale la nueva tarjeta de circuitos (3) y fijela con los dos tornillos de la tarjeta (8).
9. Vuelva a conectar los cables que se desconectaron en los pasos 3 a 6 (consulte Diagrama de conexión, sección 11.9).
10. Deslice la tapa del motor sobre el motor. Fije la tapa del motor con los cuatro tornillos de la tapa del motor.

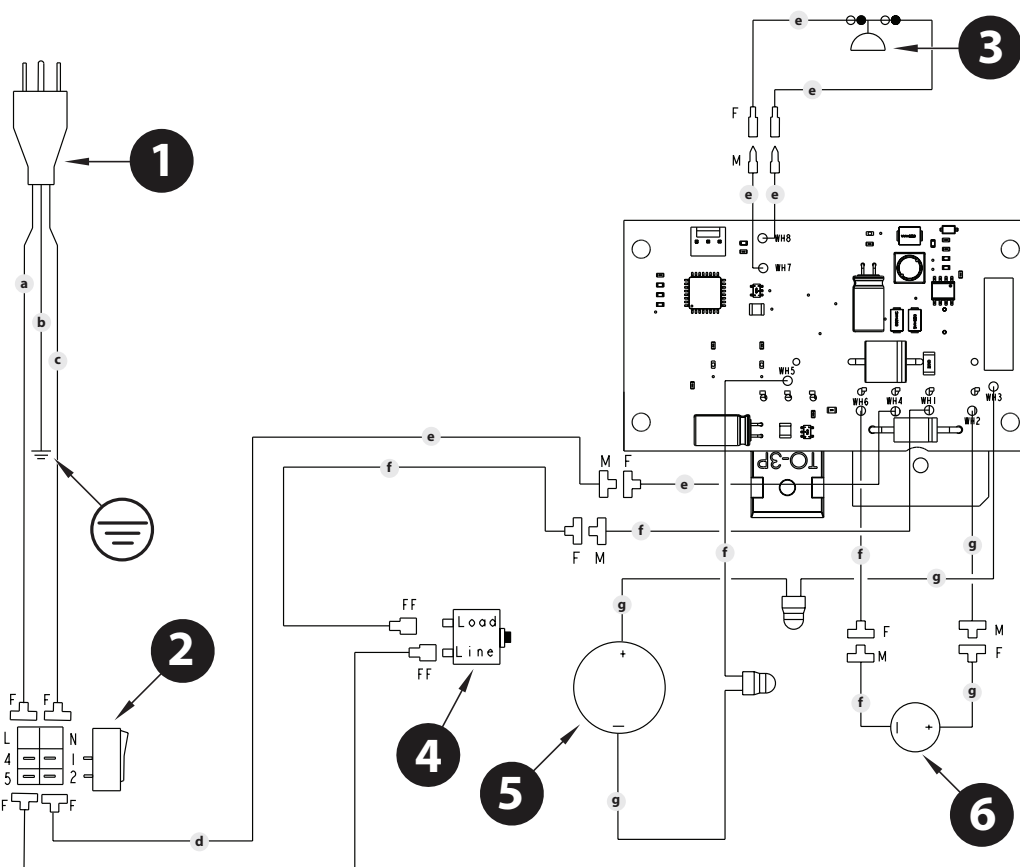


11.9 Esquema eléctrico PS 3.20



Con filtro de EMI (3)	
Pos.	Descripción
1	Clavija de red
2	Interruptor
3	Filtro de interferencia electromagnética (EMI)
4	Interruptor de presión
5	Interruptor protector de sobrecarga
6	Motor
7	Condensadores

Pos.	Descripción
a	Negro / marrón
b	Verde
c	Blanco / azul
d	Azul
e	Verde / amarillo
f	Blanco
g	Negro
h	Rojo
i	Marrón



Sin filtro de EMI	
Pos.	Descripción
1	Clavija de red
2	Interruptor
3	Interruptor de presión
4	Interruptor protector de sobrecarga
5	Motor
6	Condensadores

Pos.	Descripción
a	Negro / marrón
b	Verde
c	Blanco / azul
d	Azul
e	Blanco
f	Negro
g	Rojo

12. Apéndice

12.1 Selección de boquillas

La selección de la boquilla es muy importante para obtener un funcionamiento racionalizado correcto.

En muchos casos, la boquilla correcta se puede determinar únicamente mediante un ensayo de pulverización.

Algunas reglas al respecto:

El chorro de pulverizado debe ser uniforme.

Si se presentan franjas en el chorro de pulverizado, la presión de pulverización es muy escasa o la viscosidad del material de recubrimiento demasiado alta.

Remedio: Elevar la presión o diluir el material de recubrimiento. Cada bomba rinde una determinada cantidad de transporte en relación al tamaño de la boquilla:

Rige fundamentalmente: boquilla grande = presión baja
boquilla pequeña = presión alta

Hay disponible un surtido grande de boquillas para diversos ángulos de pulverización.

12.2 Mantenimiento y limpieza de las boquillas de metal duro Airless

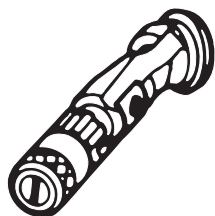
Boquillas estándar

Si se tiene montada una versión distinta de la boquilla, efectuar la limpieza de acuerdo con las indicaciones del fabricante.

La boquilla posee un orificio que se ha elaborado con la más alta precisión. A fin de alcanzar una vida útil prolongada, es necesario un tratamiento conservante. ¡Tenga presente que el suplemento de metal duro es bronco! No arrojar nunca la boquilla, ni tampoco tratarla con objetos metálicos con cantos agudos.

1. Abrir la válvula de descarga, posición de válvula PRIME (↻ circulación).
2. Desconectar el equipo.
3. Desmontar la boquilla de la pistola de pulverización.
4. Colocar la boquilla en el respectivo agente limpiador hasta que se hayan disuelto todos los restos de material de recubrimiento.
5. Si se dispone de aire comprimido, soplar la boquilla.
6. Quitar los posibles restos con un palillo de dientes u objeto de madera semejante.
7. Comprobar la boquilla con ayuda de una lupa y, si es necesario, repetir los pasos 4 a 6.

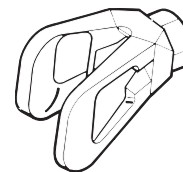
12.3 Accesorios de pistola de pulverización



Boquilla de ajuste del chorro en abanico
hasta 250 bar (25 MPa)

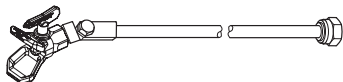
Marcación de boquilla	Orificio mm	Ancho del pulverizado a unos 30 cm de distancia con en abanico al objeto chorro de pulverización, presión 100 bar (10 MPa)	Utilización	Boquilla de ajuste del chorro en abanico N° de ped
15	0,13 - 0,46	5 - 35 cm	Lacas	0999 057
20	0,18 - 0,48	5 - 50 cm	Lacas, rellenos	0999 053
28	0,28 - 0,66	8 - 55 cm	Lacas, pinturas de dispersión	0999 054
41	0,43 - 0,88	10 - 60 cm	Pinturas antioxidantes-Pinturas de dispersión	0999 055
49	0,53 - 1,37	10 - 40 cm	Pinturas para-superficies grandes	0999 056

Protección contra contactos para la boquilla de ajuste del chorro en abanico



Nº. de ped **0097 294**

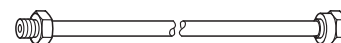
Prolongación de boquilla con articulación acodada ebatible (sin boquilla)



Longitud: 100 cm N° de ped. **0096 015**
Longitud: 200 cm N° de ped. **0096 016**
Longitud: 300 cm N° de ped. **0096 017**

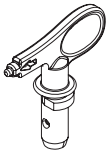
Prolongación de boquilla

15 cm, F-thread, N° de ped. **0556 051**
30 cm, F-thread, N° de ped. **0556 052**
45 cm, F-thread, N° de ped. **0556 053**
60 cm, F-thread, N° de ped. **0556 054**

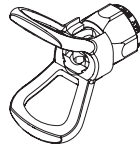


15 cm, G-thread, N° de ped. **0556 074**
30 cm, G-thread, N° de ped. **0556 075**
45 cm, G-thread, N° de ped. **0556 076**
60 cm, G-thread, N° de ped. **0556 077**

12.4 Tabla de boquillas Airless



**Wagner
TradeTip 3 boquilla**
hasta 270 bar
(27 MPa)



Sin boquilla
rosca F (11/16 - 16 UN) para pis-
tolas de pulverización Wagner
Nº de ped. 0289391

Sin boquilla
rosca G (7/8 - 14 UNF)
para pis tolas de pulverización Graco/Titan
Nº de ped. 0289390



Todas las boquillas de la siguiente tabla se entregan conjuntamente con el filtro de pistola adecuado.

Aplicación	Marcación de boquilla	Ángulo de pulverización	Orificio inch / mm	Ancho mm ¹⁾	Filtro de pistola	Nº de ped.
Lacas y esmaltes diluibles en agua y con contenido de disolvente, aceites, agentes separadores	107	10°	0.007 / 0.18	100	rojo	0553107
	207	20°	0.007 / 0.18	120	rojo	0553207
	307	30°	0.007 / 0.18	150	rojo	0553307
	407	40°	0.007 / 0.18	190	rojo	0553407
	109	10°	0.009 / 0.23	100	rojo	0553109
	209	20°	0.009 / 0.23	120	rojo	0553209
	309	30°	0.009 / 0.23	150	rojo	0553309
	409	40°	0.009 / 0.23	190	rojo	0553409
	509	50°	0.009 / 0.23	225	rojo	0553509
	609	60°	0.009 / 0.23	270	rojo	0553609
Lacas de resina sintética Lacas PVC	111	10°	0.011 / 0.28	100	rojo	0553111
	211	20°	0.011 / 0.28	120	rojo	0553211
	311	30°	0.011 / 0.28	150	rojo	0553311
	411	40°	0.011 / 0.28	190	rojo	0553411
	511	50°	0.011 / 0.28	225	rojo	0553511
	611	60°	0.011 / 0.28	270	rojo	0553611
Lacas, lacas previas Lacas de fondo Rellenos	113	10°	0.013 / 0.33	100	rojo	0553113
	213	20°	0.013 / 0.33	120	rojo	0553213
	313	30°	0.013 / 0.33	150	rojo	0553313
	413	40°	0.013 / 0.33	190	rojo	0553413
	513	50°	0.013 / 0.33	225	rojo	0553513
	613	60°	0.013 / 0.33	270	rojo	0553613
	813	80°	0.013 / 0.33	330	rojo	0553813
Rellenos Pinturas antioxidantes	115	10°	0.015 / 0.38	100	amarillo	0553115
	215	20°	0.015 / 0.38	120	amarillo	0553215
	315	30°	0.015 / 0.38	150	amarillo	0553315
	415	40°	0.015 / 0.38	190	amarillo	0553415
	515	50°	0.015 / 0.38	225	amarillo	0553515
	615	60°	0.015 / 0.38	270	amarillo	0553615
	715	70°	0.015 / 0.38	300	amarillo	0553715
	815	80°	0.015 / 0.38	330	amarillo	0553815
Pinturas antioxidantes Pinturas látex Pinturas de dispersión	117	10°	0.017 / 0.43	100	blanco	0553117
	217	20°	0.017 / 0.43	120	blanco	0553217
	317	30°	0.017 / 0.43	150	blanco	0553317
	417	40°	0.017 / 0.43	190	blanco	0553417
	517	50°	0.017 / 0.43	225	blanco	0553517
	617	60°	0.017 / 0.43	270	blanco	0553617
	717	70°	0.017 / 0.43	300	blanco	0553717
	817	80°	0.017 / 0.43	330	blanco	0553817
Pinturas antioxidantes Pinturas látex Pinturas de dispersión	219	20°	0.019 / 0.48	120	blanco	0553219
	319	30°	0.019 / 0.48	150	blanco	0553319
	419	40°	0.019 / 0.48	190	blanco	0553419
	519	50°	0.019 / 0.48	225	blanco	0553519
	619	60°	0.019 / 0.48	270	blanco	0553619
	719	70°	0.019 / 0.48	300	blanco	0553719
	819	80°	0.019 / 0.48	330	blanco	0553819
	919	90°	0.019 / 0.48	385	blanco	0553919
Protección contra incendios	221	20°	0.021 / 0.53	120	blanco	0553221
	321	30°	0.021 / 0.53	150	blanco	0553321
	421	40°	0.021 / 0.53	190	blanco	0553421
	521	50°	0.021 / 0.53	225	blanco	0553521
	621	60°	0.021 / 0.53	270	blanco	0553621
	721	70°	0.021 / 0.53	300	blanco	0553721
	821	80°	0.021 / 0.53	330	blanco	0553821

1)Ancho del pulverizado a unos 30cm de distancia al objeto de pulverización y a una presión de 100bar (10MPa) con laca de resina sintética, 20 segundos DIN.

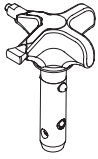


Todas las boquillas de la siguiente tabla se entregan conjuntamente con el filtro de pistola adecuado.

Aplicación	Marcación de boquilla	Ángulo de pulverización	Orificio inch / mm	Ancho mm ¹⁾	Filtro de pistola	Nº de ped.
Recubrimiento de tejados	223	20°	0.023 / 0.58	120	blanco	0553223
	323	30°	0.023 / 0.58	150	blanco	0553323
	423	40°	0.023 / 0.58	190	blanco	0553423
	523	50°	0.023 / 0.58	225	blanco	0553523
	623	60°	0.023 / 0.58	270	blanco	0553623
	723	70°	0.023 / 0.58	300	blanco	0553723
	823	80°	0.023 / 0.58	330	blanco	0553823
Materiales de capa gruesa, protección anticorrosiva, masilla de pistola	225	20°	0.025 / 0.64	120	blanco	0553225
	325	30°	0.025 / 0.64	150	blanco	0553325
	425	40°	0.025 / 0.64	190	blanco	0553425
	525	50°	0.025 / 0.64	225	blanco	0553525
	625	60°	0.025 / 0.64	270	blanco	0553625
	725	70°	0.025 / 0.64	300	blanco	0553725
	825	80°	0.025 / 0.64	330	blanco	0553825
	227	20°	0.027 / 0.69	120	blanco	0553227
	327	30°	0.027 / 0.69	150	blanco	0553327
	427	40°	0.027 / 0.69	190	blanco	0553427
	527	50°	0.027 / 0.69	225	blanco	0553527
	627	60°	0.027 / 0.69	270	blanco	0553627
	827	80°	0.027 / 0.69	330	blanco	0553827
	229	20°	0.029 / 0.75	120	blanco	0553229
	329	30°	0.029 / 0.75	150	blanco	0553329
	429	40°	0.029 / 0.75	190	blanco	0553429
	529	50°	0.029 / 0.75	225	blanco	0553529
	629	60°	0.029 / 0.75	270	blanco	0553629
	231	20°	0.031 / 0.79	120	blanco	0553231
	331	30°	0.031 / 0.79	150	blanco	0553331
	431	40°	0.031 / 0.79	190	blanco	0553431
	531	50°	0.031 / 0.79	225	blanco	0553531
	631	60°	0.031 / 0.79	270	blanco	0553631
	731	70°	0.031 / 0.79	300	blanco	0553731
	831	80°	0.031 / 0.79	330	blanco	0553831
	233	20°	0.033 / 0.83	120	blanco	0553233
	333	30°	0.033 / 0.83	150	blanco	0553333
	433	40°	0.033 / 0.83	190	blanco	0553433
	533	50°	0.033 / 0.83	225	blanco	0553533
	633	60°	0.033 / 0.83	270	blanco	0553633
	235	20°	0.035 / 0.90	120	blanco	0553235
	335	30°	0.035 / 0.90	150	blanco	0553335
	435	40°	0.035 / 0.90	190	blanco	0553435
	535	50°	0.035 / 0.90	225	blanco	0553535
	635	60°	0.035 / 0.90	270	blanco	0553635
735	70°	0.035 / 0.90	300	blanco	0553735	
439	40°	0.039 / 0.99	190	blanco	0553439	
539	50°	0.039 / 0.99	225	blanco	0553539	
639	60°	0.039 / 0.99	270	blanco	0553639	
Aplicaciones pesadas	243	20°	0.043 / 1.10	120	verde	0553243
	443	40°	0.043 / 1.10	190	verde	0553443
	543	50°	0.043 / 1.10	225	verde	0553543
	643	60°	0.043 / 1.10	270	verde	0553643
	445	40°	0.045 / 1.14	190	verde	0553445
	545	50°	0.045 / 1.14	225	verde	0553545
	645	60°	0.045 / 1.14	270	verde	0553645
	451	40°	0.051 / 1.30	190	verde	0553451
	551	50°	0.051 / 1.30	225	verde	0553551
	651	60°	0.051 / 1.30	270	verde	0553651
	252	20°	0.052 / 1.32	120	verde	0553252
	455	40°	0.055 / 1.40	190	verde	0553455
	555	50°	0.055 / 1.40	225	verde	0553555
	655	60°	0.055 / 1.40	270	verde	0553655
	261	20°	0.061 / 1.55	120	verde	0553261
	461	40°	0.061 / 1.55	190	verde	0553461
	561	50°	0.061 / 1.55	225	verde	0553561
	661	60°	0.061 / 1.55	270	verde	0553661
	263	20°	0.063 / 1.60	120	verde	0553263
	463	40°	0.063 / 1.60	190	verde	0553463
	565	50°	0.065 / 1.65	225	verde	0553565
	665	60°	0.065 / 1.65	270	verde	0553665
	267	20°	0.067 / 1.70	120	verde	0553267
467	40°	0.067 / 1.70	190	verde	0553467	

1)Ancho del pulverizado a unos 30cm de distancia al objeto de pulverización y a una presión de 100bar (10MPa) con laca de resina sintética, 20 segundos DIN.

12.5 Tabla de boquillas 2Speed Tip



La innovadora boquilla dispone de dos pasos de boquilla en una.



2 Speed Tip soporte
Nº de ped. 0271065

Tabla de boquillas

Paso de boquilla	Aplicación		
	Lacas (L)	Dispersion (D)	Masilla / Relleno (S)
Pequeño		D5 Boquilla: 111 / 415 Nº de ped. 0271 062	S5 Boquilla: 225 / 629 Nº de ped. 0271 064
		D7 Boquilla: 113 / 417 Nº de ped. 0271 063	
	L10 Boquilla: 208 / 510 Nº de ped. 0271 042	D10 Boquilla: 111 / 419 Nº de ped. 0271 045	S10 Boquilla: 527 / 235 Nº de ped. 0271 049
Mediano	L20 Boquilla: 210 / 512 Nº de ped. 0271 043	D20 Boquilla: 115 / 421 Nº de ped. 0271 046	S20 Boquilla: 539 / 243 Nº de ped. 0271 050
Grande	L30 Boquilla: 212 / 514 Nº de ped. 0271 044	D30 Boquilla: 115 / 423 Nº de ped. 0271 047	S30 Boquilla: 543 / 252 Nº de ped. 0271 051
Muy grande		D40 Boquilla: 117 / 427 Nº de ped. 0271 048	
Filtro pistola recomendado	rojo	blanco	-

12.6 Caja de boquilla

Las cajas de boquillas son una extensión perfecta para el equipo pulverizado de pintura y permiten guardar de forma segura todos los útiles que se necesitan para un proyecto específico. Adaptación idea para todo tipo de aplicación. Disponible en cuatro versiones distintas.

	Nº de Art.
1 Maletín boquillas dispersiones	2344154
• Filtro blanco	0034 377
• Filtro pistola amarillo 1 unidad; 100 MA; 0,14 mm MW; fine	0043 235
• Prolongación boquilla cpl. 15 cm F-rosca	0556 051
• Boquilla TradeTip 3 FineFinish 312	0554 312
• Boquilla TradeTip 3 629	0553 629
• Boquilla TradeTip 3 419	0553 419
• Boquilla TradeTip 3 423	0553 423
2 Maletín boquillas lacas	2344155
• Filtro rojo	0034 383
• Filtro pistola amarillo 1 unidad; 100 MA; 0,14 mm MW; fine	0043 235
• Prolongación boquilla cpl. 15 cm F-rosca	0556 051
• Boquilla TradeTip 3 FineFinish 308	0554 308
• Boquilla TradeTip 3 FineFinish 410	0554 410
• Boquilla TradeTip 3 FineFinish 412	0554 412
• Boquilla TradeTip 3 FineFinish 510	0554 510
3 Maletín boquillas dispersiones 2SpeedTip	2344156
• Filtro blanco	0034 377
• Filtro pistola amarillo 1 unidad; 100 MA; 0,14 mm MW; fine	0043 235
• Prolongación boquilla cpl. 15 cm F-rosca	0556 051
• Boquilla TradeTip 3 FineFinish 312	0554 312
• Boquilla 2SpeedTip D10 111/419	0271 045
• Boquilla 2SpeedTip D20 115/421	0271 046
• Boquilla 2SpeedTip D30 115/423	0271 047
4 Maletín boquillas lacas 2SpeedTip	2344157
• Filtro rojo	0034 383
• Filtro pistola amarillo 1 unidad; 100 MA; 0,14 mm MW; fine	0043 235
• Prolongación boquilla cpl. 15 cm F-rosca	0556 051
• Boquilla TradeTip 3 FineFinish 308	0554 308
• Boquilla TradeTip 3 FineFinish 410	0554 410
• Boquilla 2SpeedTip L20 210/512	0271 043
• Boquilla 2SpeedTip L30 212/514	0271 044

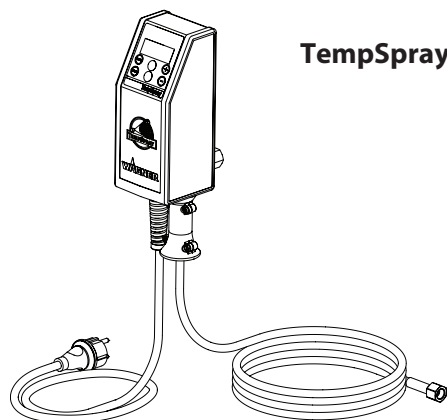
12.7 TempSpray

El material de pintura se calienta a la temperatura requerida de manera uniforme mediante un elemento de calentamiento eléctrico que se encuentra dentro de la manguera (regulado de 20° C a 60° C).

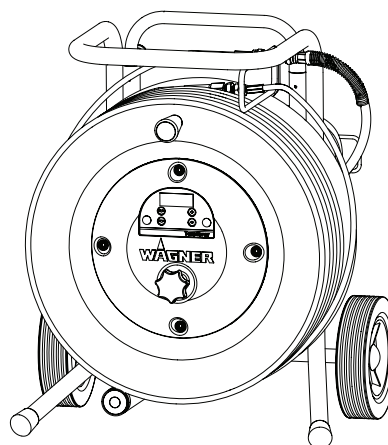
Ventajas:

- Temperatura de pintura constante incluso a bajas temperaturas exteriores.
- Funcionamiento considerablemente mejor con materiales de recubrimiento de alta viscosidad.
- Mayor rendimiento de aplicación.
- Ahorro en solventes debido a la reducción en la viscosidad.
- Se adapta a todas las unidades airless.

Nº de ped.	Denominación
2311659 2311852	TempSpray H 126 (ideal para trabajos de lacado) Unidad básica de 1/4", con manguera de acero inoxidable, DN6, de 1/4", 10 m Sprayback se compone de: Unidad básica (2311659), pistola Airless AG 14 NPS de 1/4" incluye soporte de boquilla Trade Tip 2 (modelo F) y Trade Tip 2 Fine Finish 410.
2311660 2311853	TempSpray H 226 (ideal para dispersiones/materiales de alta viscosidad) Unidad básica de 1/4" con carrete de la manguera, manguera calentada DN10, de 15 m, manguera DN4 de 1/4", 1 m Sprayback se compone de: Unidad básica (2311660), pistola Airless AG 14 NPS de 1/4" incluye soporte de boquilla Trade Tip 2 (modelo F) y boquilla Trade Tip 2 419.
2311661 2311854	TempSpray H 326 (ideal para dispersiones/materiales de alta viscosidad) Unidad básica de 1/4" con carrete de la manguera, manguera calentada DN10 de 30 m, manguera DN4 de 1/4", 1 m Sprayback se compone de: Unidad básica (2311661), pistola Airless AG 14 NPS de 1/4" incluye soporte de boquilla Trade Tip 2 (modelo F) y boquilla Trade Tip 2 421.



TempSpray H 126

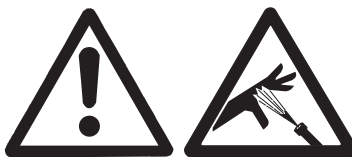


**TempSpray H 226
TempSpray H 326**

Aviso!

Atenção: Perigo de ferimentos por injeção!

Unidades sem ar desenvolvem pressões de pulverização extremamente elevadas.



1

Nunca coloque os dedos, mãos ou qualquer outra parte do corpo no jacto!

Nunca aponte a pistola de pulverização em direcção a si, outras pessoas ou animais.

Nunca utilize a pistola de pulverização sem protecção de segurança. Não trate um ferimento provocado por pulverização como um corte inofensivo. Se o ferimento cutâneo foi provocado por materiais de revestimento ou solventes, consulte imediatamente um médico para um tratamento rápido e especializado. Informe o médico quanto ao material de revestimento ou solvente utilizado.

2

As instruções de funcionamento indicam que os pontos apresentados em seguida devem ser sempre observados antes do arranque:

1. As unidades avariadas ou com defeito não devem ser utilizadas.
2. Segure na pistola de pulverização WAGNER utilizando o fecho de segurança no gatilho.
3. Verifique a pressão de funcionamento permitida do tubo de alta pressão e pistola de pulverização..
4. Verifique se as ligações apresentam fugas.

3

As instruções relativas à limpeza e manutenção regulares devem estritamente observadas.

Antes de realizar qualquer trabalho na unidade ou em cada pausa de trabalho, as seguintes regras devem ser respeitadas:

1. Alivie a pressão da pistola de pulverização e do tubo.
2. Segure na pistola de pulverização WAGNER utilizando o fecho de segurança no gatilho.
3. Desligar a unidade.

Esteja atento à segurança!

Índice

	Página		Página
1. Normas de segurança para a pulverização Airless	50	9. Solução em caso de falhas	58
1.1 Explicação dos símbolos utilizados	50	10. Manutenção	59
1.2 Segurança elétrica.....	51	10.1 Manutenção geral	59
1.3 Carga electrostática (formação de faíscas ou chama).....	51	10.2 Tubo flexível de alta pressão.....	59
2. Visão geral da aplicação	52	11. Reparações na unidade	59
2.1 Aplicação.....	52	11.1 Válvula de descarga.....	59
2.2 Materiais de revestimento	52	11.2 Válvula de admissão e válvula de escape.....	60
3. Descrição da unidade	52	11.3 Empanques.....	61
3.1 Processo Airless.....	52	11.4 Substituir o motor	62
3.2 Funcionamento da unidade.....	52	11.5 Substituir as engrenagens	62
3.3 Legenda para o diagrama explanatório PS 3.20	53	11.6 Substituir o comutador de pressão / transdutor	63
3.4 Diagrama explanatório PS 3.20.....	53	11.7 Repor a temporização do comutador de pressão	63
3.5 Dados técnicos	54	11.8 Substituir a placa de circuito	64
3.6 Transporte num veículo.....	54	11.9 Diagrama de conexão PS 3.20	65
4. Colocação em funcionamento	54	12. Apêndice	66
4.1 Tubo flexível de alta pressão, pistola de pulverização e óleo de separação	54	12.1 Selecção do bico.....	66
4.2 Ligação à rede de alimentação.....	55	12.2 Manutenção e limpeza dos bicos de metal duro Airless	66
4.3 Limpeza de agentes de conservação no arranque inicial	55	12.3 Acessórios da pistola de pulverização	66
4.4 Colocar a unidade em funcionamento com material de revestimento	55	12.4 Quadro dos bicos Airless	67/68
5. Técnica de pulverização	56	12.5 Quadro dos bicos 2Speed Tip.....	69
6. Manusear o tubo flexível de alta pressão	56	12.6 Caixas de bicos	70
7. Interrupção do trabalho	56	12.7 TempSpray.....	71
8. Limpar a unidade (fora de serviço)	57	Acessórios e peças sobresselentes	72
8.1 Limpar a unidade por fora	57	Acessórios para PS 3.20.....	72
8.2 Filtro de sucção	57	Lista das peças sobresselentes para o conjunto principal	74
8.3 Limpar o filtro de alta pressão	57	Lista das peças sobresselentes para o sistema de sucção	75
8.4 Limpar a pistola de pulverização Airless.....	58	Lista das peças sobresselentes para a unidade de comando I	76
		Lista das peças sobresselentes para a unidade de comando II	78
		Lista das peças sobresselentes da estrutura I	80
		Lista das peças sobresselentes da estrutura II	81
		Empresas de vendas e de assistência	82/83
		Notas importantes sobre a responsabilidade do produto	86
		Garantia de 3+2 anos - Professional Finishing	86

1. Normas de segurança para a pulverização Airless

1.1 Explicação dos símbolos utilizados

Este manual contém informação que tem de ser lida e compreendida antes de o equipamento ser utilizado. Quando chegar a uma secção que tenha um dos seguintes símbolos, preste especial atenção e certifique-se de que está atento à salvaguarda.

	Este símbolo indica um potencial perigo que pode causar ferimentos graves ou perda de vida. Siga-se importante informação de segurança.
 Atención	Este símbolo indica um potencial perigo para o utilizador ou para o equipamento. Seguem-se informações importantes que informam como evitar danos no equipamento ou causas de ferimentos ligeiros.
	Perigo de ferimentos por injeção
	Perigo de incêndio
	Risco de explosão
	Perigo de vapores perigosos
	As notas dão informações importantes às quais devem ser dadas especial atenção.



PERIGO: Ferimento causado pela injeção

Atenção: Perigo de ferimentos por injeção! Um fluxo de alta pressão produzido por este equipamento pode perfurar a pele e os tecidos subjacentes, provocando lesões graves e possível amputação.

Não trate um ferimento provocado por pulverização como um corte inofensivo. Se o ferimento cutâneo foi provocado por materiais de revestimento ou solventes, consulte imediatamente um médico para um tratamento rápido e especializado. Informe o médico quanto ao material de revestimento ou solvente utilizado.

PREVENÇÃO:

- NUNCA aponte a pistola para qualquer parte do corpo.
- NUNCA deixe qualquer parte do corpo tocar no escoamento de fluidos. NÃO deixe que haja contacto entre o corpo e uma fuga no tubo flexível de líquido.
- NUNCA ponha a mão à frente da pistola. As luvas não fornecem protecção contra um ferimento causado pela injeção.
- Engate SEMPRE o gatilho da pistola, feche a bomba do líquido e liberte toda a pressão antes de efectuar procedimentos de manutenção, limpar o protector do bico, mudar os bicos, ou deixar sem vigilância. A pressão não será libertada ao desligar o motor. A válvula PRIME/SPRAY (ESCORVAR/PULVERIZAR) ou a válvula de alívio de pressão tem de ser rodada para as posições adequadas para libertar a pressão do sistema.

- Mantenha SEMPRE o protector do bico colocado. O protector do bico fornece alguma protecção, mas é sobretudo um avisador.
- Remova SEMPRE o bico antes da lavagem ou limpeza do sistema.
- NUNCA utilize uma pistola pulverizadora sem um fecho e protector do gatilho estarem colocados.
- Todos os acessórios não devem exceder a pressão de trabalho máxima do pulverizador. Isto inclui bicos, pistolas, extensões e tubo flexível.



PERIGO: Tubo flexível de alta pressão

O tubo flexível para pintura pode desenvolver fugas através do desgaste, dobragem e abuso. Uma fuga pode injectar material na pele. Inspeccione o tubo antes de cada utilização.

PREVENÇÃO:

- A mangueira de alta pressão deverá ser integralmente verificada antes de cada utilização.
- Substituir imediatamente um tubo de alta pressão danificado.
- Nunca reparar, você próprio, um tubo de alta pressão danificado!
- Evitar dobrar muito, menor raio de dobragem de aproximadamente 20 cm.
- Não passar por cima do tubo de alta pressão e protegê-lo de objectos afiados e de cantos.
- Nunca puxar pela mangueira de alta pressão para movimentar o aparelho.
- Não rodar a mangueira de alta pressão.
- Não operar a mangueira de alta pressão com solventes. Limpar a parte exterior somente com um pano humedecido.
- Colocar a mangueira de alta pressão de forma a que não exista o perigo de tropeçar.



Por motivos de funcionamento, segurança e durabilidade, utilize apenas tubos de alta pressão originais da WAGNER.



PERIGO: Explosão ou incêndio

Os vapores inflamáveis provenientes de solventes e tintas podem inflamar-se ou explodir. Podem ocorrer lesões graves e/ou danos materiais.

PREVENÇÃO:

- Não use materiais com um ponto de inflamação inferior a 38° C (100° F). O ponto de inflamação é a temperatura na qual um líquido pode produzir vapores suficientes para se incendiar.
- Não utilize a unidade em locais de trabalho que estão abrangidos por normas de protecção anti-exploração.
- Proporcione um bom fornecimento de ar fresco para manter o ar dentro da área de aplicação sem acumulação de vapores inflamáveis.
- Evite todas as fontes de ignição, tais como faíscas de electricidade estática, electrodomésticos, chamas, luzes piloto, objectos quentes e faíscas ao ligar e desligar os cabos de alimentação ou a funcionar com interruptores.
- Não fume na área de pintura.
- Coloque o equipamento a uma distância suficiente do objeto a pintar numa área bem ventilada (adicione mais tubo, se for necessário). Os vapores inflamáveis são geralmente mais pesados do que o ar. A área deve estar extremamente bem ventilada. A bomba contém partes curvas que emitem faíscas e podem incendiar os vapores.

- O equipamento e os objectos na área de pintura ou em redor devem estar devidamente ligados à terra para evitar faíscas estáticas.
- Utilize apenas um tubo flexível condutor ou com ligação à terra para líquidos a alta pressão. A pistola deve ser ligada à terra através das conexões do tubo flexível.
- Deve conectar-se o cabo eléctrico a uma tomada com ligação à terra (apenas unidades eléctricas).
- Lave sempre a unidade dentro de um recipiente metálico separado, com a bomba a baixa pressão e com o bico removido. Encoste firmemente a pistola à parte lateral do recipiente para o ligar à terra e evitar faíscas estáticas.
- Siga as advertências e as instruções do fabricante do material e do solvente.
- Use a pressão mais baixa possível para lavar o equipamento.
- Quando limpar a unidade com solventes, este nunca deve ser pulverizado ou bombeado para um receptáculo com uma pequena abertura. Poderá formar-se uma mistura de ar/gás explosivo. O receptáculo deve ter ligação à terra.



PERIGO: Vapores perigosos

Intas, solventes e outros materiais podem ser nocivos se inalados ou se entrarem em contacto com o corpo. Os vapores podem causar náuseas graves, desmaio ou envenenamento.

PREVENÇÃO:

- Utilize protecção respiratória quando pulverizar. Leia todas as instruções fornecidas com a máscara para se certificar de que obtém a protecção necessária.
- Todas as normas locais no que se refere à protecção contra vapores perigosos devem ser cumpridas.
- Use óculos de protecção.
- É necessário usar vestuário de protecção, luvas e, possivelmente, creme de protecção para proteger a pele. Respeite as normas do fabricante quanto a materiais de revestimento, solventes e agentes de limpeza em unidades de preparação, processamento e limpeza.



PERIGO: Geral

Este produto pode causar lesões graves ou danos materiais.

PREVENÇÃO:

- Siga todos os códigos locais, estatais e nacionais que regulamentam a ventilação, prevenção de incêndios e funcionamento.
- Carregar no gatilho causa uma força de repulsão na mão que segura a pistola. A força de repulsão da pistola de pulverização é particularmente forte quando o bico está retirado e há alta pressão na bomba. Quando limpar sem um bico, reduza o botão regulador da pressão para o valor mínimo.
- Utilize apenas componentes autorizados pelo fabricante. O utilizador assume todo o risco e responsabilidades ao utilizar componentes que não cumpram as especificações mínimas e dispositivos de segurança do fabricante da bomba.
- Antes de cada utilização, verifique se todos os tubos flexíveis não têm cortes, fugas, desgaste ou inchaço do revestimento. Verifique se há danos ou movimento das uniões. Substitua imediatamente o tubo flexível se existir alguma destas condições. Nunca repare um tubo flexível de pintura. Substitua-o por outro tubo flexível com ligação à terra para alta pressão.
- Certifique-se de que o tubo de ar e os tubos de pulverização estão direccionados de forma a minimizar o qualquer perigo de queda, tropeçamento e escorregamento.

- Siga SEMPRE as instruções do material do fabricante para um manuseio seguro da pintura e dos solventes.
- Limpe imediatamente todo o material e derrames de solventes de forma a evitar qualquer perigo de escorregamento.
- Use protecção para os ouvidos. Esta unidade pode produzir níveis de ruído acima dos 85 dB(A).
- Nunca deixe este equipamento sem vigilância. Mantenha afastado das crianças ou de qualquer pessoa que não saiba trabalhar com equipamento a alta pressão.
- Não pinte nos dias ventosos.
- O dispositivo e todos os líquidos relacionados (ou seja, óleo hidráulico) devem ser deitados fora de maneira que respeite o ambiente.

1.2 Segurança eléctrica

Os modelos eléctricos devem ser ligados à terra. No caso de ocorrer um curto-circuito eléctrico, a ligação à terra reduz o risco de choque eléctrico, fornecendo um fio de escape para a corrente eléctrica. Este produto está equipado com um cabo que tem um fio de terra com uma ficha de ligação à terra adequada. Efectue a ligação à corrente eléctrica apenas através de um ponto de alimentação especial, p.ex. através de uma instalação de protecção anti-erro com $INF \leq 30$ mA.



PERIGO - Trabalhos ou reparações no equipamento eléctrico só podem ser realizados por um electricista devidamente qualificado para o efeito. Não se assume qualquer responsabilidade por uma instalação incorrecta. Desligar o aparelho. Antes de todas as reparações – retirar a ficha de alimentação da tomada.

Perigo de curto-circuito por penetração na água! Nunca pulverize a unidade com equipamento de alta pressão ou vapor de alta de pressão.

Trabalhos ou reparações no equipamento eléctrico:

Estes trabalhos só devem ser realizados por um electricista devidamente qualificado. Não se assume qualquer responsabilidade por uma instalação incorrecta.

1.3 Carga electrostática (formação de faíscas ou chama)



Em determinadas circunstâncias, pode verificar-se uma carga electrostática no aparelho, devido ao fluxo do material de revestimento durante a pulverização. Ao ser descarregado, poderá verificar-se a formação de faíscas ou chamas. Daí que seja necessário que o aparelho esteja sempre ligado à terra através da instalação eléctrica. A ligação deve realizar-se através de uma tomada de dois pólos com ligação terra adequada.

A carga electrostática das pistolas de pulverização e do tubo de alta pressão é libertada através do tubo de alta pressão. Por este motivo, a resistência eléctrica entre as ligações do tubo de alta pressão deve ser igual ou inferior a 197 k Ω /m (60 k Ω /ft.).

2. Visão geral da aplicação

2.1 Aplicação

O desempenho da PS 3.20 foi concebido de forma a permitir a utilização de tintas de dispersão em interiores, tanto em pequenos como em objectos de média dimensão.

Exemplos de objectos de pulverização

Na área da pintura, os dois aparelhos são adequados para todos os trabalhos normais, tais como por exemplo: portas, molduras de portas, parapeitos, móveis, revestimentos de madeira, vedações, radiadores e peças de aço.

2.2 Materiais de revestimento

Materiais de revestimento processáveis



Preste atenção à qualidade Airless dos materiais de revestimento a serem processados.

Vernizes e tintas diluíveis ou que contêm solventes, materiais de revestimento com dois componentes, dispersões, tintas de látex, antiaderentes, óleos, subcapas, primários e enchimentos.

Nenhum outro material deve ser usado para pulverizar sem a autorização da WAGNER.

Filtração

Apesar do filtro de sucção e do filtro de inserção na pistola de pulverização, geralmente recomenda-se que o material de revestimento seja filtrado.

Agitar bem o material de revestimento antes de iniciar o trabalho.



Atenção: Ao agitar com agitadores accionados por motor, certifique-se de que não se formam bolhas de ar. Visto que estas dificultam a pulverização e também podem interromper o funcionamento.

Viscosidade

Com esta unidade, é possível processar materiais de revestimento altamente viscosos até cerca de 20.000 MPa·s.

Se não for possível efectuar a sucção dos materiais de revestimento altamente viscosos, estes devem ser diluídos de acordo com as instruções do fabricante.

Material de revestimento com dois componentes

O tempo de processamento adequado deve ser cumprido. Durante este tempo, a unidade deverá ser lavada e limpa cuidadosamente com os agentes de limpeza adequados.

Materiais de revestimento com materiais adicionais de canto vivo

Estes exercem um forte efeito de deterioração nas válvulas, no tubo de alta pressão, na pistola de pulverização e no bico. O que pode reduzir significativamente a durabilidade destas peças.

3. Descrição da unidade

3.1 Processo Airless

As áreas principais de aplicação são camadas grossas de material de revestimento altamente viscoso para grandes superfícies e um elevado consumo de material.

Uma bomba de pistão suga o material de revestimento e transporta-o para o bico. Comprimido através do bico a uma pressão máxima de 20,7 MPa (207 bar), o material de revestimento é atomizado. Esta alta pressão tem o efeito de microatomização do material de revestimento.

Como nenhum ar é utilizado neste processo, é descrito como um processo AIRLESS (sem ar).

Este método de pulverização tem as vantagens de se obter a melhor atomização, um funcionamento perfeito e uma superfície lisa sem bolhas. Tal como estas, devem ser mencionadas as vantagens da velocidade de trabalho e a grande manevabilidade.

3.2 Funcionamento da unidade

A secção seguinte contém uma breve descrição da construção técnica para melhor compreensão do funcionamento.

As unidades PS 3.20 da WAGNER são unidades de pulverização de alta pressão accionadas electricamente.

Um grupo de engrenagens transfere a força motriz para um eixo de manivela. O eixo de manivela faz os pistões da bomba de alimentação subir e descer.

A válvula de admissão é aberta automaticamente pelo movimento ascensional do pistão. A válvula de escape é aberta quando o pistão se move para baixo.

O material de revestimento flui sob alta pressão através do tubo flexível de alta pressão para a pistola de pulverização. Quando o material de revestimento sai do bico, atomiza-se.

O regulador da pressão regula o volume e a pressão de funcionamento do material de revestimento.

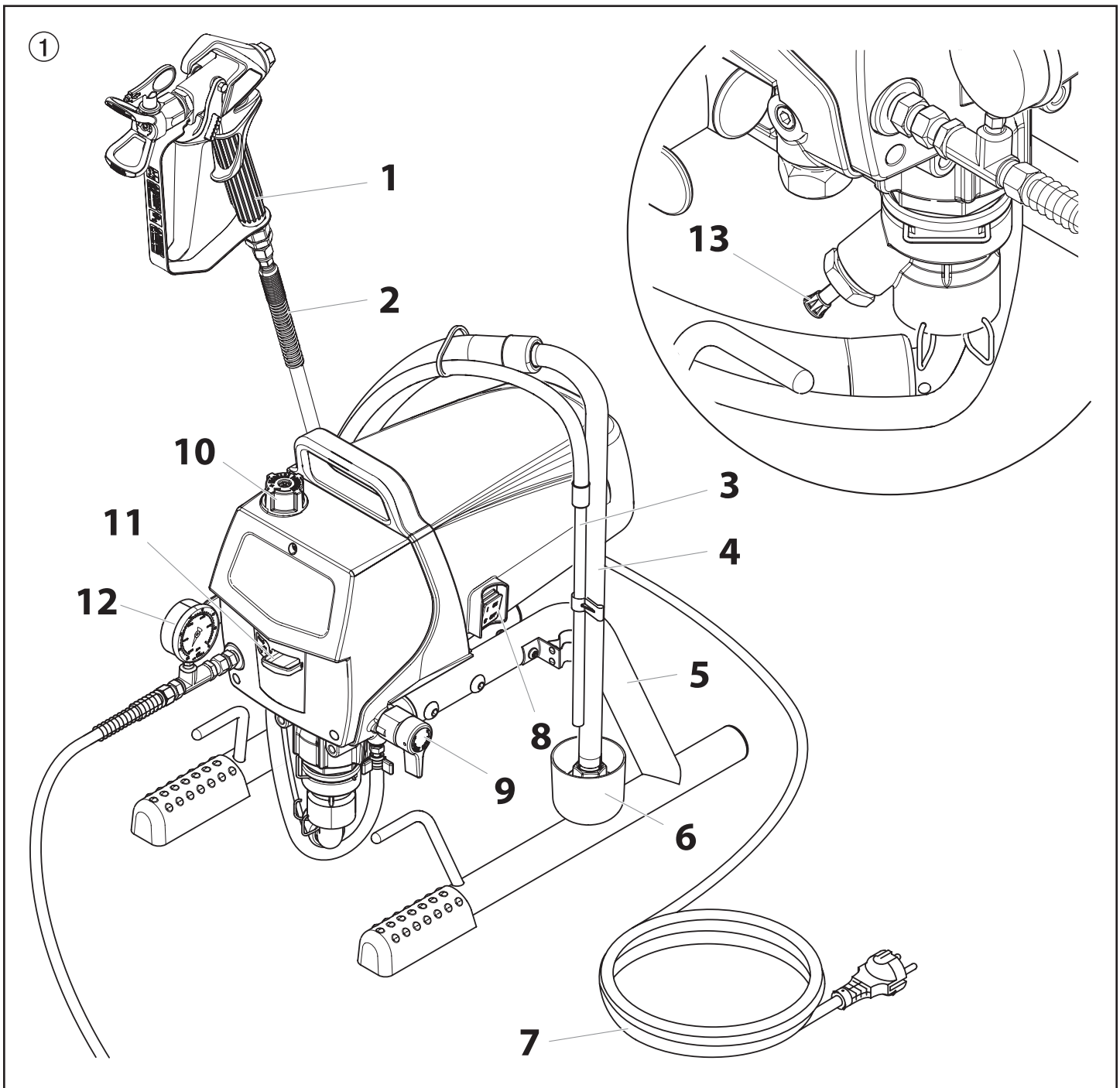


O PS 3.20 está disponível nas diferentes configurações. Toda a informação dada neste manual se aplica a todas as configurações, salvo indicação em contrário.

3.3 Legenda para o diagrama explanatório PS 3.20

- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|--|
| 1 | Pistola de pulverização | 9 | Válvula de descarga |
| 2 | Tubo flexível de alta pressão | | Manípulo na posição vertical – ESCORVAR (↻ circulação) |
| 3 | Tubo de retorno | | Manípulo na posição horizontal – PULVERIZAR (☞ pulverização) |
| 4 | Tubo de sucção | 10 | Botão regulador da pressão |
| 5 | Estrutura | 11 | Recipiente de óleo para o EasyGlide (o EasyGlide evita o desgaste excessivo dos empanques) |
| 6 | Recipiente de gotejamento | 12 | Manómetro |
| 7 | Cabo de alimentação | 13 | Haste do propulsor (se equipado) |
| 8 | Interruptor ON/OFF (Ligar/Desligar) | | |

3.4 Diagrama explanatório PS 3.20



3.5 Dados técnicos

Voltagem	220~240 VAC, 50/60 Hz
Consumo máx. de corrente	5,3 A
Cabo de alimentação	Página 76
Pressão máx. de funcionamento	207 bar (20,7 MPa)
Fluxo de volume a 120 bar (12 MPa) com água	1,62 l/min
Tamanho máx. do bico	0,021 polegada - 0,53 mm
Temperatura máx. do material de revestimento	43°C
Viscosidade máx.	20.000 MPa·s
Peso	13,6 kg
Tubo flexível de alta pressão especial	6,35 mm, 15 m - 1/4" - 18 NPSM
Dimensões (C x L x A)	441 x 324 x 415 mm
Vibração	A pistola de pulverização não excede 2,5m/s ²
Nível máx. de pressão sonora	80 dB*

* Lugar de medição: 1 m de distância da unidade e 1,6 m acima do solo, pressão de funcionamento de 12 MPa (120 bar), solo reverberante.

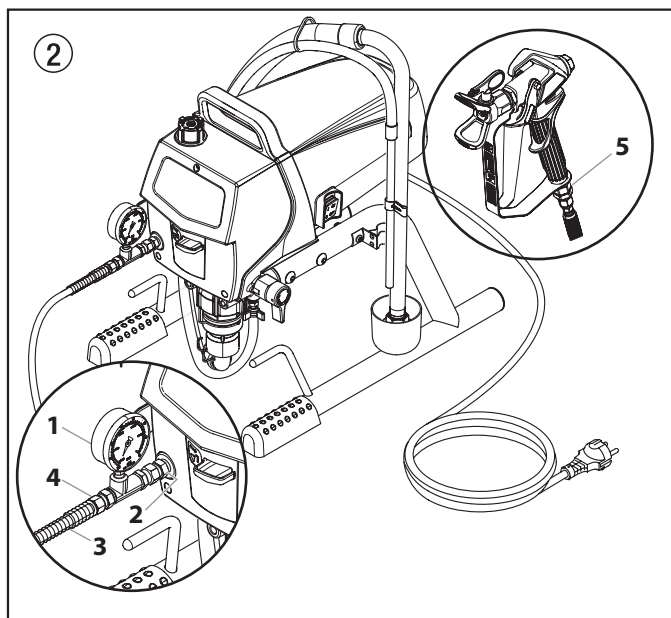
3.6 Transporte num veículo

Prenda bem a unidade com uma fixação adequada.

4. Colocação em funcionamento

4.1 Tubo flexível de alta pressão, pistola de pulverização e óleo de separação

1. Enrosque o manómetro (1) na saída de material de revestimento (Fig. 2, Item 2).
2. Enrosque o tubo flexível de alta pressão (3) na saída de material de revestimento no manómetro (Fig. 2, Item 4).
3. Enrosque a pistola de pulverização (5) com o bico seleccionado no tubo flexível de alta pressão.
4. Aperte firmemente as porcas de união nos tubos flexíveis de alta pressão para o material de revestimento não verter.

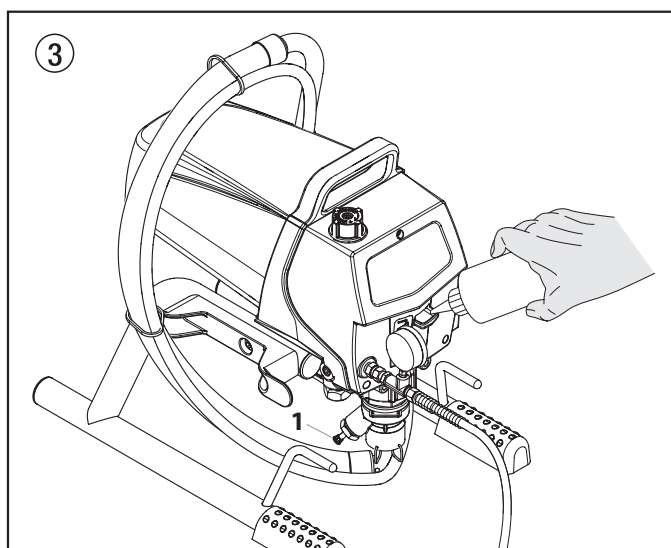


5. Introduza o EasyGlide (Fig. 3). Não introduza demasiado EasyGlide, ou seja, certifique-se de que o EasyGlide não pinga no recipiente do material de revestimento.



Atención

O EasyGlide evita o desgaste excessivo dos empanques e da haste do pistão.



9. Se equipado - Pressione completamente a haste do propulsor (Fig. 3, Item 1) para garantir que a esfera de admissão fica livre.

4.2 Ligação à rede de alimentação



A unidade deve ser conectada a uma tomada segura adequadamente ligada à terra.

Antes de ligar a unidade à fonte de alimentação, certifique-se de que a voltagem corresponde à especificada na chapa de características da unidade.

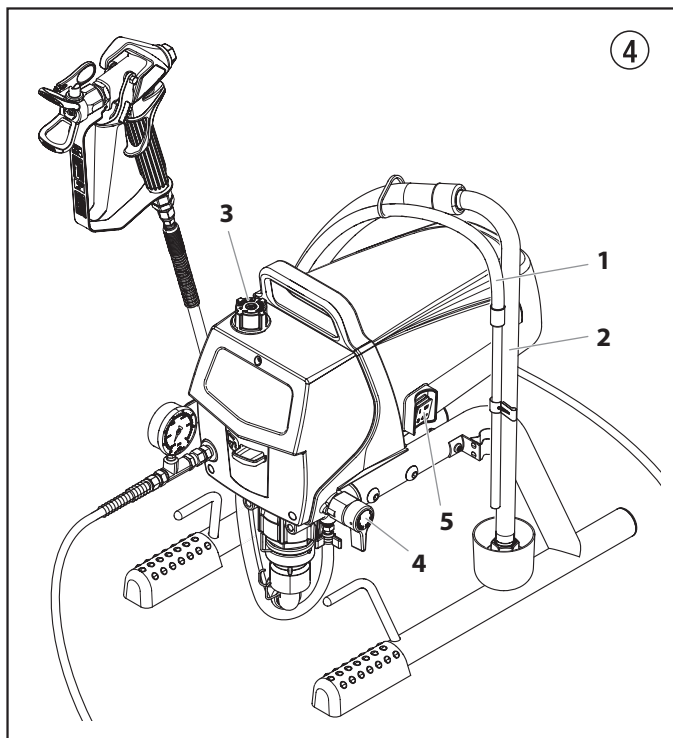
A ligação deve ser equipada com um dispositivo de protecção de corrente residual com $INF \leq 30 \text{ mA}$.



O programa de acessórios da Wagner também inclui um dispositivo de protecção do operador móvel para o fornecimento electrónico, que também pode ser usado com outro equipamento electrónico.

4.3 Limpeza de agentes de conservação no arranque inicial

1. Deixe o tubo flexível de sucção (Fig. 4, Item 2), e o tubo de retorno (1), dentro de um recipiente com um agente de limpeza adequado.
2. Rode o botão regulador da pressão (3) para o valor mínimo.
3. Abra a válvula de descarga (4), posição da válvula ESCOVAR (↻ circulação).
4. Ligue a unidade (5) (ON).
5. Aguarde até o agente de limpeza sair do tubo de retorno.
6. Feche a válvula de descarga, posição da válvula PULVERIZAR (↖ pulverização).
7. Pressione o gatilho da pistola de pulverização.
8. Pulverize o agente de limpeza para um recipiente de recolha aberto.



4.4 Colocar a unidade em funcionamento com material de revestimento

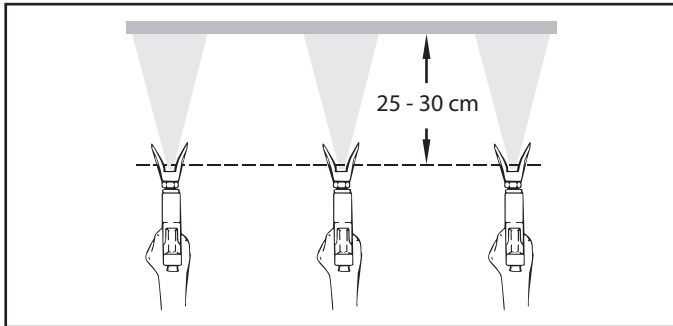
1. Deixe o tubo flexível de sucção (Fig. 4, Item 2), e o tubo de retorno (1), dentro do recipiente do material de revestimento.
2. Rode o botão regulador da pressão (3) para o valor mínimo.
3. Abra a válvula de descarga (4), posição da válvula ESCORVAR (↻ circulação).
4. Ligue a unidade (5) (ON).
5. Aguarde até que o material de revestimento saia do tubo de retorno e que não haja bolhas de ar.
6. Feche a válvula de descarga, posição da válvula PULVERIZAR (↖ pulverização).
7. Pressione várias vezes o gatilho da pistola de pulverização e pulverize num contentor de recolha até que o material de revestimento saia da pistola sem interrupção.
8. Aumente a pressão rodando lentamente o botão regulador de pressão.
Verifique o padrão de pulverização e aumente a pressão até a atomização estar correcta.
Rode sempre o botão regulador da pressão para o valor mínimo com boa atomização.
9. A unidade está pronta para pulverizar.

5. Técnica de pulverização

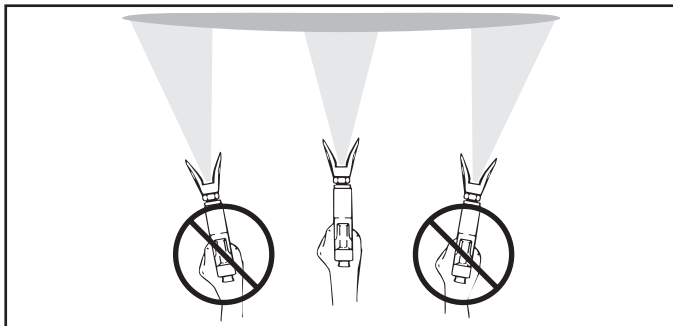


Perigo de injeção. Não comece a pintar sem que o protector do bico esteja instalado. NUNCA accione a pistola a menos que o bico esteja completamente rodado quer na posição de pulverização ou na de desobstrução. Bloquee SEMPRE o dispositivo de segurança do gatilho antes de remover, substituir ou limpar o bico.

O fundamental num bom trabalho de pintura é obter uma camada regular sobre toda a superfície. Isto é feito com movimentos uniformes. Mantenha o movimento do braço num ritmo constante e mantenha a pistola a uma distância constante da superfície. A melhor distância de pulverização é de 25 a 30 cm entre o bico e a superfície.

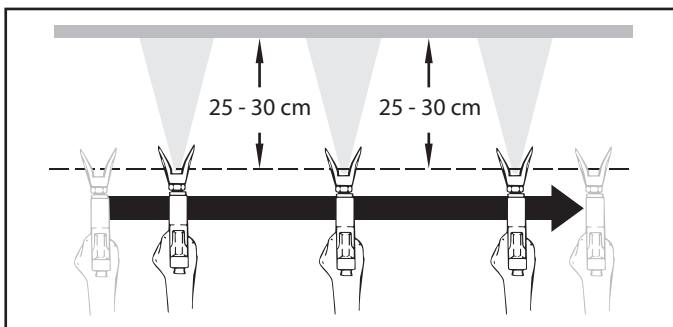


Mantenha a pistola nos ângulos correctos contra a superfície. Ou seja, mova o braço para a frente e para trás, em vez de flectir o pulso.



Mantenha a pistola perpendicular à superfície, caso contrário uma extremidade do padrão ficará mais grossa do que a outra.

Accione a pistola após iniciar a descarga. Largue o gatilho antes de finalizar a descarga. A pistola de pulverização deve mover-se quando o gatilho é premido e largado. Sobreponha cada camada cerca de 30%. Isto vai garantir um revestimento regular.



Se apresentar muitas arestas vivas ou se houver estrias no jacto de pulverização - aumente a pressão de funcionamento ou dilua o material de revestimento.

6. Manusear o tubo flexível de alta pressão

A unidade está equipada com um tubo flexível de alta pressão especialmente adequado para bombas de pistão.



Perigo de lesão através do tubo flexível de alta pressão com fugas. Substitua imediatamente qualquer tubo flexível de alta pressão danificado. Nunca repare um tubo flexível de alta pressão danificado!

Manusear cuidadosamente o tubo de alta pressão. Evitar dobrar muito, menor raio de dobragem de aproximadamente 20 cm. Não passar por cima do tubo de alta pressão e protegê-lo de objectos afiados e de cantos.

Nunca puxar pela mangueira de alta pressão para movimentar o aparelho.

Ter em atenção que a mangueira de alta pressão não se roda. Isto pode ser evitado usando uma pistola de pulverização da Wagner com articulação e um enrolador.



Para o manuseamento do tubo de alta pressão aquando de trabalhos na estrutura de apoio reconheceu-se como mais vantajoso colocar a mangueira sempre do lado de fora da estrutura.



Com as mangueiras de alta pressão existe o risco de danos. A Wagner recomenda a substituição da mangueira de alta pressão passados 6 anos.



Por razões de funcionamento, segurança e durabilidade, apenas utilize tubos flexíveis de alta pressão originais da WAGNER.

7. Interrupção do trabalho

1. Abra a válvula de descarga, posição da válvula ESCORVAR (↻ circulação).
2. Desligue a unidade (OFF).
3. Rode o botão regulador da pressão para o valor mínimo.
4. Pressione o gatilho da pistola de pulverização de forma a libertar a pressão do tubo flexível de alta pressão e da pistola de pulverização.
5. Fixe a pistola, consulte o manual de funcionamento da pistola de pulverização.
6. Se tiver de limpar um bico standardizado, veja a Página 66, Secção 12.2.
Se for colocado um bico não standardizado, execute de acordo com o manual de funcionamento correspondente.
7. Deixe o tubo de sucção e o tubo de retorno submerso no material de revestimento, ou deixe-os submersos num agente de limpeza adequado.



Atención

Se utilizar materiais de revestimento de dois componentes ou de secagem rápida, certifique-se de que a unidade é lavada com um agente de limpeza adequado dentro do tempo de processamento.

8. Limpar a unidade (fora de serviço)

A limpeza é o melhor método de garantir um funcionamento sem problemas. Depois de terminar a pulverização, limpe da unidade. Em nenhuma circunstância deve permanecer na unidade qualquer resto de material de revestimento seco e endurecido.

O agente de limpeza usado para limpar (apenas com um ponto de inflamação superior a 38 °C) deve ser adequado para o material de revestimento utilizado.

- **Fixe a pistola de pulverização**, consulte o manual de funcionamento da pistola de pulverização.

Limpar e remover o bico.

Para obter informações acerca do bico standardizado, consulte a Página 66, Secção 12.2.

Se for colocado um bico não standardizado, execute de acordo com o manual de funcionamento correspondente.

1. Remova o tubo de sucção ou o tubo flexível de sucção e o tubo de retorno do material de revestimento.
2. Feche a válvula de descarga, posição da válvula PULVERIZAR (→ pulverização).
3. Ligue a unidade (ON).



Atención

Para materiais de revestimento que contêm solventes, o recipiente deve estar ligado à terra.



Cuidado! Não bombeie ou pulverize num recipiente com abertura pequena (batoque)! Consulte as normas de segurança.

4. Pressione o gatilho da pistola de pulverização de forma a bombear o restante material de revestimento do tubo de sucção, do tubo flexível de alta pressão e da pistola de pulverização para um recipiente aberto.
5. Mergulhe o tubo de sucção com o tubo de retorno num recipiente com um agente de limpeza.
6. Rode o botão regulador da pressão para o valor mínimo.
7. Abra a válvula de descarga, posição da válvula ESCORVAR (↻ circulação).
8. Bombeie um agente de limpeza adequado no circuito por alguns minutos.
9. Feche a válvula de descarga, posição da válvula PULVERIZAR (→ pulverização).
10. Pressione o gatilho da pistola de pulverização.
11. Bombeie o restante agente de limpeza para um recipiente aberto até a unidade ficar vazia.
12. Desligue a unidade (OFF).

8.1 Limpar a unidade por fora



Primeiro, remova o cabo de alimentação da tomada.



Atención

Perigo de curto-circuito por penetração na água! Nunca pulverize a unidade com produtos de limpeza, ou a vapor, de alta pressão.



Atención

Não operar a mangueira de alta pressão com solventes. Limpar a parte exterior somente com um pano humedecido.

Limpe exteriormente a unidade com um pano contendo um agente de limpeza adequado.

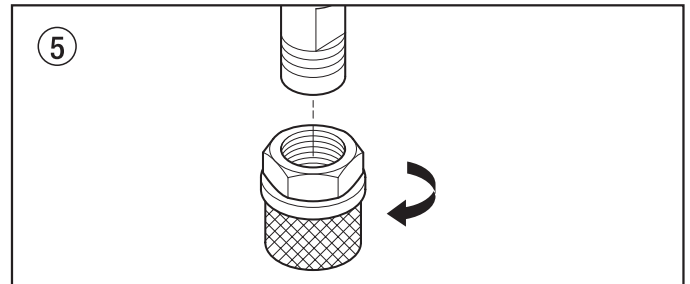
8.2 Filtro de sucção



Um filtro limpo garante sempre o máximo de quantidade transportada, pressão de pulverização constante e um correcto funcionamento da unidade.

1. Desenrosque o filtro (Fig. 5) do tubo de sucção.
2. Limpe ou substitua o filtro.

Execute a limpeza com um pincel duro e um agente de limpeza adequado



8.3 Limpar o filtro de alta pressão



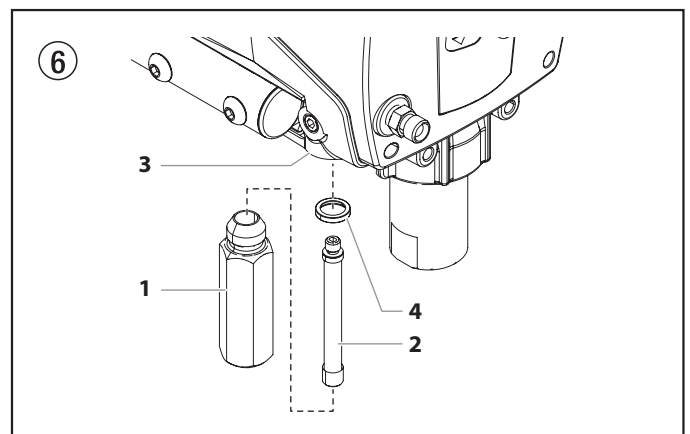
Um filtro de alta pressão está disponível como um acessório opcional que pode ser encomendado em separado. Limpe regularmente o cartucho do filtro. Um filtro de alta pressão sujo e entupido pode provocar um fraco padrão de pulverização ou entupir o bico.

1. Rode o botão regulador da pressão para o valor mínimo.
2. Abra a válvula de descarga, posição da válvula PRIME (ESCORVAR) (↻ circulação).
3. Desligue a unidade (OFF).



Desconecte a ficha de alimentação da tomada

4. Desatarraxe o corpo do filtro (Fig. 6, Item 1) com uma chave de correia.
5. Rodando para a direita, desenrosque o filtro (2) do coletor da bomba (3).
6. Limpe todas as peças com o agente de limpeza correspondente. Se necessário, substitua o cartucho do filtro.
7. Examine o anel em O (4), substitua-o se necessário.
8. Rodando para a esquerda, enrosque o filtro limpo, ou novo, no coletor da bomba.
9. Atarraxe o corpo do filtro (1) e aperte o máximo possível com a chave de correia.

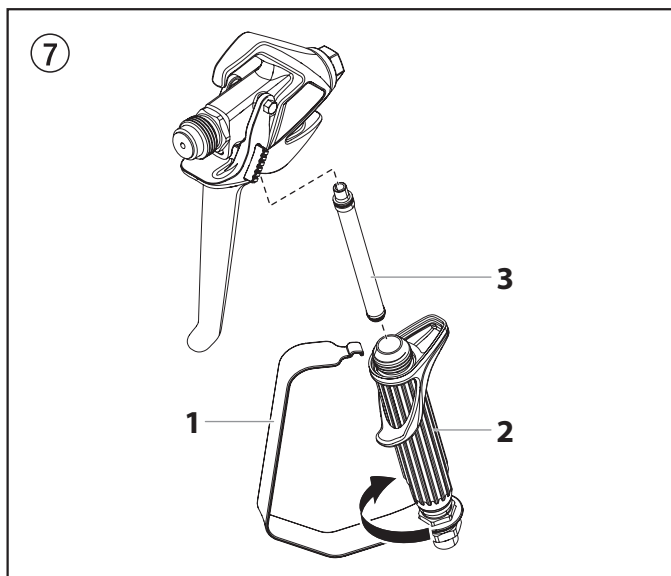


8.4 Limpar a pistola de pulverização Airless

1. Lave a pistola de pulverização Airless com um agente de limpeza adequado.
2. Limpe o bico minuciosamente com um agente de limpeza adequado para que não fique nenhum resíduo de material de revestimento.
3. Limpe minuciosamente o exterior da pistola de pulverização Airless.

Filtro inserível na pistola de pulverização Airless (Fig 7).

1. Desencaixe a parte superior do protetor do gatilho (1) da cabeça da pistola.
2. Usando a parte inferior do protetor do gatilho como uma chave inglesa, solte e remova o conjunto do manípulo (2) da cabeça da pistola.
3. Retire o filtro (3) velho do cabeçote da pistola de pulverização. Limpe ou substitua.
4. Introduza o filtro novo em primeiro lugar com a extremidade cônica no cabeçote da pistola de pulverização.
5. Introduza o manípulo no cabeçote da pistola de pulverização até que este esteja fixo. Aperte com a chave do gatilho.
6. Volte a encaixar o protetor do gatilho na cabeça da pistola.



9. Solução em caso de falhas

Tipo de avaria	Causa Possível	Medidas para eliminar a avaria
A. A unidade não arranca.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nenhuma voltagem aplicada. 2. Pressão demasiado reduzida. 3. Interruptor ON/OFF danificado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a voltagem. 2. Rode o botão regulador da pressão. 3. Substitua
B. A unidade não suga.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A válvula de descarga está posicionada para PULVERIZAR (pulverização). 2. O filtro de sucção projecta-se acima do nível do fluido e suga ar. 3. Filtro obstruído. 4. O tubo de sucção está solto, ou seja, a unidade suga o ar exterior. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste a válvula de descarga na posição ESCORVAR (circulação). 2. Encha novamente o material de revestimento. 3. Limpe ou substitua o filtro. 4. Limpe os pontos de ligação. Substitua os anéis em O, se for necessário. Fixe o tubo de sucção com o grampo de retenção.
C. A unidade suga, mas a pressão não desenvolve	<ol style="list-style-type: none"> 1. O bico está bastante gasto. 2. O bico é demasiado largo. 3. Pressão demasiado reduzida. 4. Filtro obstruído. 5. O material de revestimento flui através do tubo de retorno quando a válvula de descarga está na posição PULVERIZAR (pulverização). 6. Empanques viscosos ou gastos. 7. Esferas das válvulas gastas. 8. Sedes das válvulas gastas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua 2. Sobre a substituição do bico. 3. Rode o botão regulador da pressão para a direita para aumentar. 4. Limpe ou substitua o filtro. 5. Remova e limpe, ou substitua, a válvula de descarga. 6. Remova e limpe, ou substitua, os empanques. 7. Remova e substitua as esferas das válvulas. 8. Remova e substitua as sedes das válvulas.
D. O material de revestimento sai no topo da secção de fluido.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Empanque superior gasto. 2. O pistão está gasto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remova e substitua o empanque. 2. Remova e substitua o pistão.
E. Pulsação aumentada na pistola de pulverização	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tubo flexível de alta pressão incorrecto. 2. Bico gasto ou demasiado largo. 3. Pressão demasiado alta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Por razões de funcionamento, segurança e durabilidade, apenas utilize tubos flexíveis de alta pressão originais da WAGNER. 2. Substitua o bico. 3. Rode o botão regulador da pressão para um valor inferior.
F. Fraco padrão de pulverização	<ol style="list-style-type: none"> 1. O bico é demasiado largo para o material de revestimento a ser pulverizado. 2. Regulação da pressão incorrecta. 3. Volume demasiado reduzido. 4. Viscosidade do material de revestimento demasiado alta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sobre a substituição do bico. 2. Rode o botão regulador da pressão até obter um padrão de pulverização satisfatório. 3. Limpe ou substitua todos os filtros. 4. Dilua de acordo com as instruções do fabricante.
G. A unidade perde potência	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pressão demasiado reduzida. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rode o botão regulador da pressão para a direita para aumentar.
H. A bomba pressuriza demasiado e não desliga.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O comutador de pressão tem defeito. 2. O transdutor tem defeito. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leve a unidade a um serviço de assistência autorizado da Wagner. 2. Leve a unidade a um serviço de assistência autorizado da Wagner.

10. Manutenção

10.1 Manutenção geral

A manutenção da unidade deve ser executada uma vez por ano pelo serviço de manutenção da WAGNER.

1. Verifique se os tubos flexíveis de alta pressão, a linha de união e a ficha do dispositivo estão danificados.
2. Verifique se a válvula de admissão, a válvula de escape e o filtro estão gastos.

10.2 Tubo flexível de alta pressão

Examine visualmente se o tubo flexível de alta pressão tem cortes ou protuberância, em particular na transição nas conexões. As porcas de união devem poder rodar livremente.



Com as mangueiras de alta pressão existe o risco de danos. A Wagner recomenda a substituição da mangueira de alta pressão passados 6 anos.

11. Reparações na unidade



Desligue a unidade (OFF).

Antes de toda a reparação: Desconecte a ficha de alimentação da tomada.

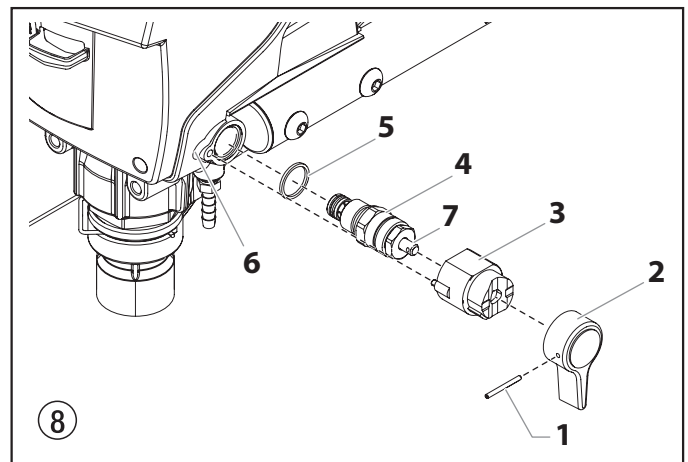
11.1 Válvula de descarga



Atención

O alojamento da válvula (4) não deve ser reparado. Se estiver gasto, deve ser sempre substituído por um novo.

1. Use um punção de montagem de 2 mm para remover o pino ranhurado (Fig. 8, Item 1) do manípulo da válvula de descarga (2).
2. Remova o manípulo da válvula de descarga (2) e a base de came (3).
3. Com uma chave inglesa, remova o corpo da válvula (4) do colector da bomba (6).
4. Certifique-se de que a vedação (5) está correctamente assentada, depois enrosque totalmente o novo corpo da válvula (4) no colector da bomba (6). Aperte firmemente com uma chave inglesa.
5. Ajuste a base de came (3) com o buraco no colector da bomba (6). Lubrifique a base de came com lubrificante e deslize nela.
6. Alinhe o buraco no eixo da válvula (7) e no manípulo da válvula de descarga (2).
7. Insira o pino ranhurado (1) para fixar o manípulo da válvula de descarga.



11.2 Válvula de admissão e válvula de escape

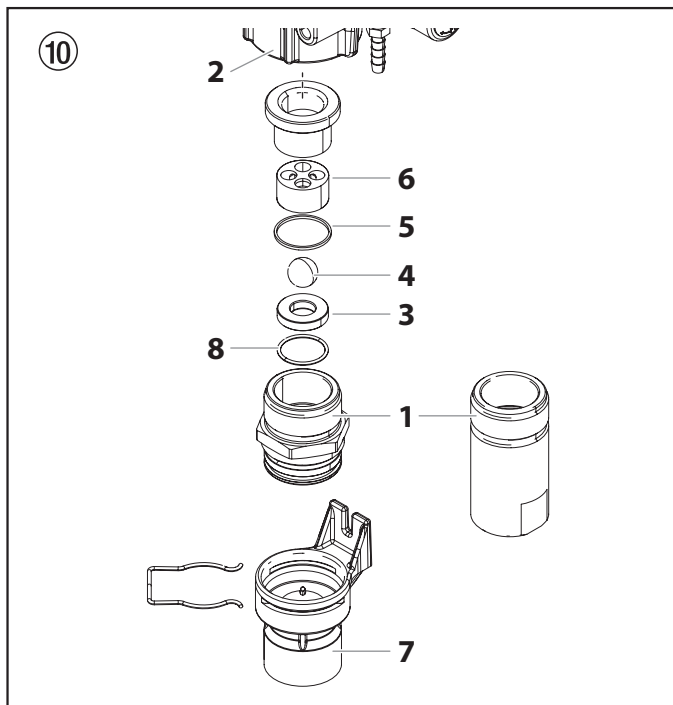
2. Remova o parafuso que prende o botão regulador da pressão à parte inferior deste botão. Remova o botão. Remova os três parafusos da tampa frontal e remova-a.
2. Ligue a unidade (ON) e depois desligue-a (OFF) para que a pistão fique posicionada no curso inferior.



Perigo de esmagamento - não aproxime os dedos ou ferramentas entre as peças em movimento.

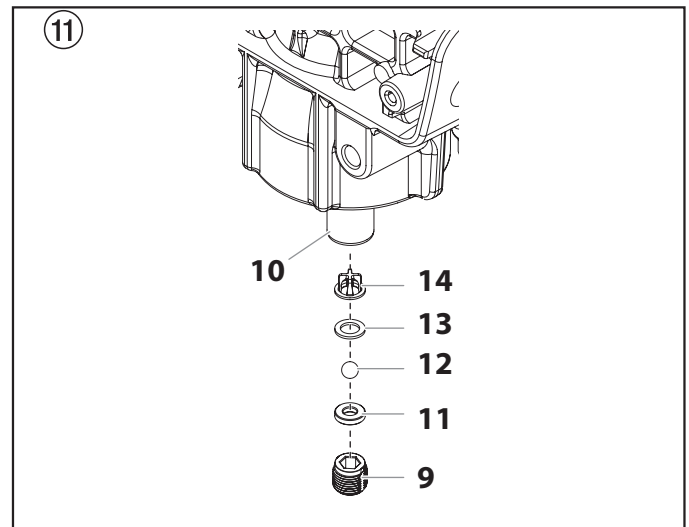
3. Desconecte a ficha de alimentação da tomada.
4. Remova o grampo de retenção do cotovelo de ligação no tubo de sucção e puxe-o.
5. Desatarraxe o tubo de retorno.
6. Gire a unidade 90° para a parte traseira de forma a funcionar mais facilmente na bomba de alimentação.
7. Se equipado - Remova o grampo da haste do propulsor e retire o alojamento da haste do propulsor (7) do alojamento da válvula de admissão (1).
8. Desatarraxe o corpo da válvula de admissão (Fig. 10, Item 1) do colector da bomba.
9. Remova a o guia de esfera inferior (6), vedação inferior (5), a esfera da válvula de admissão (4), a sede da válvula de admissão (3) e o anel em O (8).
10. Limpe todas as peças com o agente de limpeza correspondente.

Verifique se o corpo (1), a sede (3) e a esfera da válvula de admissão (4) estão gastos e substitua as peças se for necessário.



11. Desatarraxe o corpo da válvula de admissão (Fig. 11, Item 9) do pistão (10) com uma chave ajustável.
12. Remova o guia de esfera superior (14), arruela (13), a esfera da válvula de escape (12) e a sede da válvula de escape (11).
13. Limpe todas as peças com o agente de limpeza correspondente. Verifique se o corpo (9), a sede (11) e a esfera da válvula de escape (12) e o guia de esfera superior (14) estão gastos e substitua as peças se for necessário.
14. Execute a instalação na ordem inversa. Certifique-se de que o retentor da válvula de escape (9) está reinstalado com a borda não roscada virada para cima para o pistão. Lubrifique

o anel em O (Fig. 9, Item 6) com lubrificante de máquinas e certifique-se de que o corpo da válvula de admissão assenta adequadamente (Fig. 9, Item 1).



11.3 Empanques

Desmontar (Fig. 12)

1. Remova o corpo da válvula de admissão de acordo com os passos no Capítulo 11.2. Não é necessário remover a válvula de escape.
2. Retire o parafuso do indutor (14) e a anilha (15) que prende a guia (16). A guia liga o indutor (17) ao pistão (18).
3. Utilizando um alicate, retire a guia (16).
4. Rode o veio da bomba, para que o pistão fique em ponto morto superior. Para o efeito e p. ex. com uma chave de parafusos, pressione o indutor (17) contra a porca superior (19). É necessário para desmontar todas as peças.
5. Retire o conjunto do pistão (18), empurrando-o para baixo para o lado do indutor (17).
6. Desaparafuse e retire a porca superior (19) utilizando uma chave ajustável.
7. Retire os vedantes gastos utilizando uma chave de fendas de pontas chatas ou um punção. Retire o vedante superior (20) da parte superior e o vedante inferior (21) da parte inferior, exercendo pressão na parte lateral do vedante, fazendo-o saltar. Certifique-se de que não arranha o alojamento onde estão localizados os vedantes.
8. Limpe o local onde vão ser instalados os novos vedantes.

Montar (Fig. 12)

1. Remova o empanque superior (20) deslizando-o para fora da ferramenta de inserção/medidora cinzenta (em direção à ponta) e instale no topo do alojamento da bomba com a borda levantada (23) virada para baixo. Guarde a ferramenta de inserção/medidora do empanque superior para utilização no passo 6.
2. Coloque a porca superior (19) no topo do alojamento e aperte-a com uma chave ajustável (aperte com uma força de 300-360 pol.-lbs.) Este procedimento colocará o vedante superior (20) na posição correcta.
3. Incline a bomba para trás de forma a ficar deitada de costas. Remova a película de plástico do empanque inferior e da ferramenta pré-formada vermelha.



Atención

Corte a película de plástico com uma tesoura. Não corte a película de plástico com uma faca multiusos, porque podem ocorrer danos nos anéis em O.

4. Remova o empanque inferior (21) deslizando-o para fora da ferramenta pré-formada (em direção ao topo). Insira parcialmente o empanque inferior na parte inferior do bloco da bomba de forma a que a borda biselada (24) do empanque fique virada para cima.
5. Volte a enroscar manualmente o alojamento da válvula de admissão (22) na parte inferior do alojamento da bomba para posicionar o empanque inferior no seu lugar. Depois de apertado até ao limite máximo, desenrosque e remova novamente.
6. Coloque a ferramenta de inserção cinzenta no topo do conjunto do pistão (18). Coloque uma camada de lubrificante na ferramenta do guia do pistão e na haste do pistão antes de inseri-las no alojamento da bomba.
7. Insira o conjunto do pistão na parte inferior do bloco da bomba e empurre para cima até o orifício do pistão ficar alinhado com o orifício da indutor (17). Exclua a ferramenta de inserção.



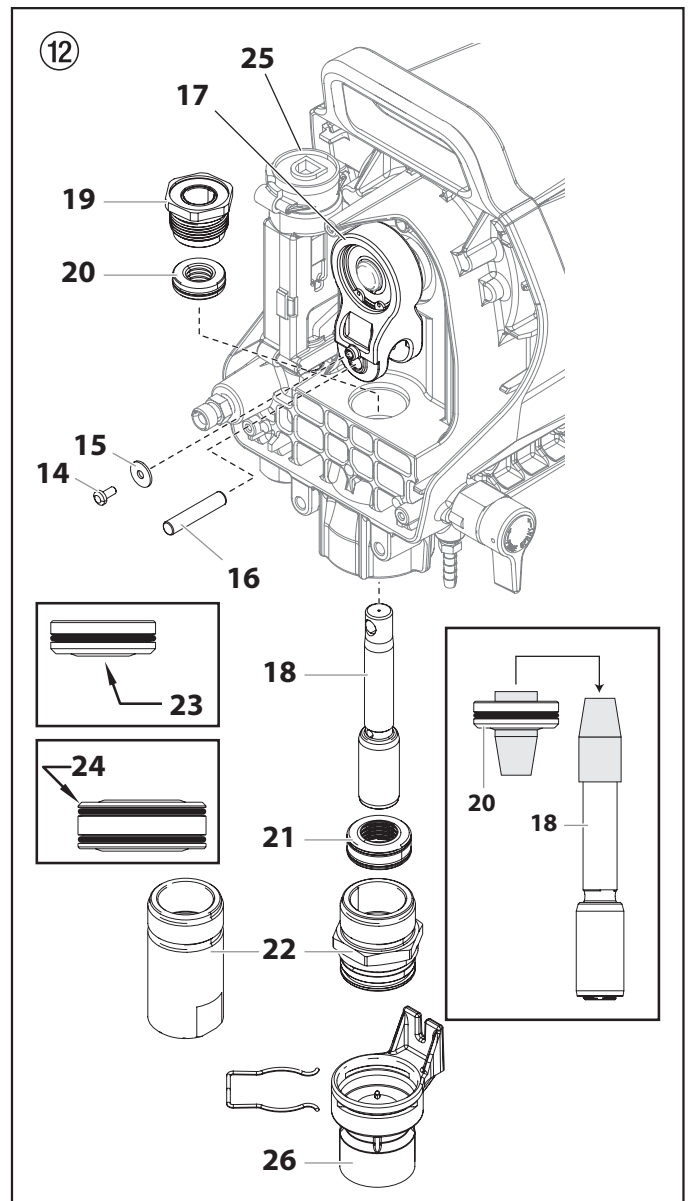
Atención

Certifique-se de que o pistão é inserido precisamente pelo meio do empanque inferior e superior. Ao entrar inclinado, fará o pistão bater nos lados dos empanques e causar danos.

8. Aplique qualquer tipo de lubrificação doméstica na área do pistão e da junção para prolongar a sua conservação. Aplique nos orifícios da indutor onde a bucha (16) é inserida.
9. Coloque a guia (16) para ligar o indutor (17) ao pistão (18). É possível que o pistão tenha de ser deslocado para cima ou para baixo para a instalação ser bem sucedida.
10. Instale o parafuso (14) do indutor e a anilha (15) para fixar a guia.
11. Vire o lado direito da bomba para cima e aplique algumas gotas de EasyGlide ou óleo suave de utilização doméstica entre a porca superior (19) e o pistão (18). Este procedimento prolongará o tempo de vida útil do vedante.
12. Reinstale o conjunto da válvula de admissão (22). Aperte manualmente até não poder apertar mais e depois aperte mais 1/2 volta com uma chave inglesa. Isto irá prender automaticamente o empanque inferior (21) no lugar.
13. Se equipado, coloque novamente o conjunto da haste do propulsor (26) no conjunto da válvula de admissão.
14. Instale a tampa dianteira e os três parafusos.
15. Reinstale o botão regulador da pressão. Prenda com o parafuso.
16. Reinstale o tubo de sucção e o tubo de retorno.



Se a parte inferior do botão (25) foi retirado do conjunto do comutador de pressão, tem de ser recalibrado antes da reinstalação. Siga as instruções de "Repór a Temporização do Comutador de Pressão".



11.4 Substituir o Motor



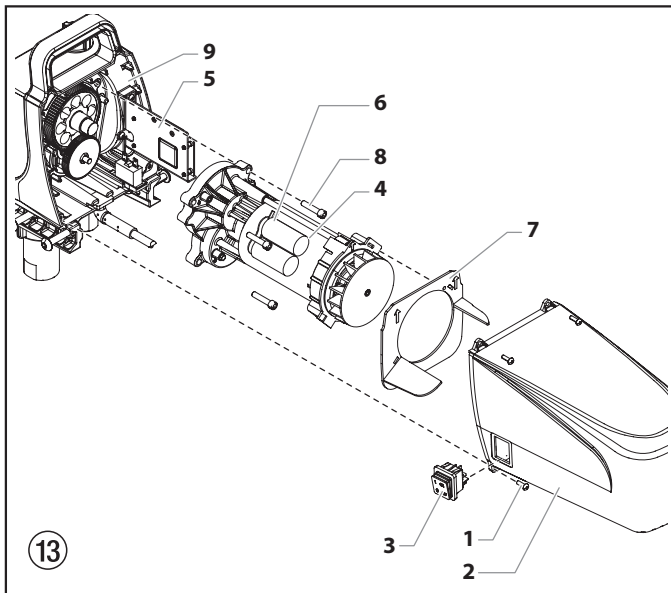
O seguinte procedimento só deve ser desempenhado por um Centro de Serviço Autorizado da Wagner.

1. Abra a válvula de descarga, posição da válvula PRIME (circulação). Desligue a unidade (OFF). Desconecte a ficha de alimentação da tomada.
2. Solte e remova os quatro parafusos da tampa do motor (1). Remova a tampa do motor (2).



O interruptor ligar/desligar (ON/OFF) (3) está alojado no interior da tampa do motor. De forma a remover totalmente a tampa do motor, deve desconectar todos os fios da parte de trás do interruptor. Tome nota da posição dos fios antes de desconectar.

3. Na parte de trás do motor (4), desconecte os dois fios (preto e vermelho) que vêm da placa de circuito (5). Remova o fio terra do alojamento do motor.
4. Deslizando, remova o defletor do motor (7) da parte de trás do motor.
5. Solte e remova os quatro parafusos de montagem do motor (8).
6. Puxe o motor (4) para fora do alojamento da bomba (9).
7. Com o motor removido, inspecione se as engrenagens no alojamento da bomba (9) têm algum dano ou desgaste excessivo. Substitua as engrenagens, se for necessário.
8. Instale o novo motor (4) no alojamento da bomba (9).
9. Fixe o motor com os quatro parafusos de montagem (8).
10. Volte a conectar os fios (Consulte o Diagrama de Conexão, secção 11.9).
11. Coloque o defletor do motor (7) deslizando-o na parte de trás do motor. As setas no defletor devem apontar para cima.
12. Deslize a tampa (2) sobre o motor. Fixe a tampa com os quatro parafusos da tampa do motor (1).



11.5 Substituir as Engrenagens

1. Abra a válvula de descarga, posição da válvula PRIME (circulação). Desligue a unidade (OFF). Desconecte a ficha de alimentação da tomada.
2. Solte e remova os quatro parafusos da tampa do motor (1). Remova a tampa do motor (2).

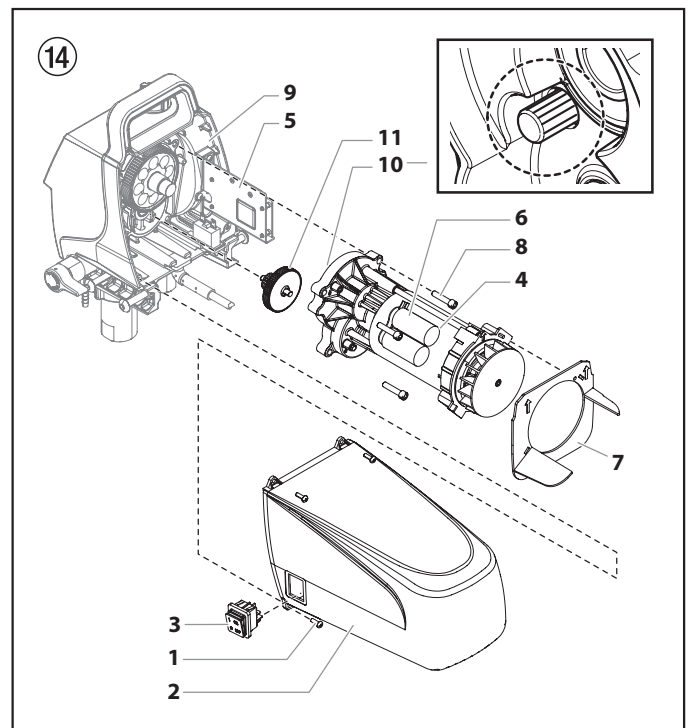


O interruptor ligar/desligar (ON/OFF) (3) está alojado no interior da tampa do motor. De forma a remover totalmente a tampa do motor, deve desconectar todos os fios da parte de trás do interruptor. Tome nota da posição dos fios antes de desconectar.

3. Na parte de trás do motor (4), desconecte os dois fios (preto e vermelho) que vêm da placa de circuito (5). Remova o fio terra do alojamento do motor.
4. Deslizando, remova o defletor do motor (7) da parte de trás do motor.
5. Solte e remova os quatro parafusos de montagem do motor (8).
6. Puxe o motor (4) para fora do alojamento da bomba (9).
7. Inspeccione se a engrenagem do induzido (10) na extremidade do motor tem algum dano ou desgaste excessivo. Se a engrenagem estiver totalmente gasta, substitua o motor todo.
8. Remova e inspecione se a engrenagem de 2º andar (11) tem danos ou desgaste excessivo. Substitua, se for necessário.
9. Se a engrenagem do induzido (10) ou a engrenagem de 2º andar (11) estiver danificada, o alojamento da bomba (9) deve ser limpa para remover todos os detritos causados pelas engrenagens danificadas.
10. Volte a montar a bomba invertendo os passos acima descritos.



Volte a encher a caixa de engrenagem no alojamento da bomba com cinco onças (148 ml) de Lubriplate (P/N 314-171).



11.6 Substituir o Comutador de Pressão / Transdutor



O seguinte procedimento só deve ser desempenhado por um Centro de Serviço Autorizado da Wagner.

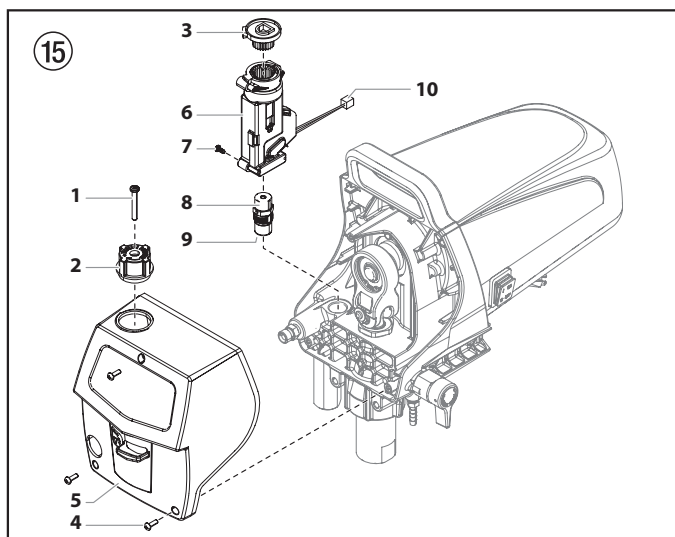


Se o pulverizador perder todo o ajuste da pressão ou se houver uma fuga de tinta na parte da frente do pulverizador, o comutador de pressão e/ou o transdutor poderá necessitar de ser substituído.

1. Abra a válvula de descarga, posição da válvula PRIME (circulação). Desligue a unidade (OFF). Desconecte a ficha de alimentação da tomada.
2. Remova o parafuso (1) que prende o botão regulador da pressão (2) à parte inferior (3) deste botão. Remova o botão (2).
3. Solte e remova os três parafusos da cobertura frontal (4). Remova a cobertura frontal (5).
4. Remova o parafuso (7) da lateral do comutador de pressão. Remova a parte inferior do botão regulador da pressão (3) do topo do comutador de pressão.
5. Remova o conjunto do comutador de pressão (6) do topo do transdutor (8).
6. Desconecte o comutador de pressão (6) do conector dos fios (10).

IMPORTANTE: Não tente puxar os fios do interior do conjunto do comutador de pressão. Se o conector de fios (10) do comutador de pressão não estiver exposto na abertura do alojamento da bomba, puxe levemente os fios até o conector ficar à mostra na abertura.

7. Verifique a continuidade do comutador de pressão no conector. Se o comutador estiver mau, substitua-o por um novo conjunto do comutador de pressão.
8. Inspeccione se o transdutor (8) tem presença de tinta. Se tiver tinta, substitua o transdutor. Se não tiver tinta, siga para o passo 9, em baixo.
 - a. Com uma chave inglesa na cabeça hexagonal do transdutor, solte e remova o conjunto do transdutor.
 - b. Aplique uma quantidade generosa de lubrificante no anel em O do transdutor (9). Reinstale o conjunto do transdutor e aperte com uma força de 70-75 pol./lbs.
9. Volte a conectar os fios (Consulte o Diagrama de Conexão, secção 11.9).
10. Volte a empurrar o conjunto do comutador de pressão (6) no transdutor até atingir o fundo da cabeça hexagonal do transdutor.
11. Volte a colocar o parafuso (7) na lateral do comutador de pressão.
12. Consulte "Repór a Temporização do Comutador de Pressão", secção 11.7.



11.7 Repór a Temporização do Comutador de Pressão



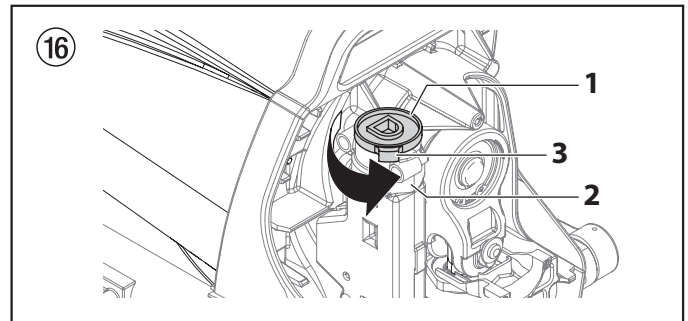
O seguinte procedimento só deve ser desempenhado por um Centro de Serviço Autorizado da Wagner.



Os componentes do comutador de pressão devem ser novamente montados de forma adequada e ajustada para que a bomba funcione na pressão máxima correta.

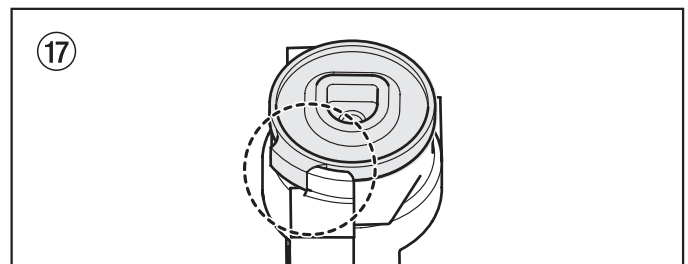
Execute este procedimento usando o manómetro P/N 0521229.

1. Certifique-se de que a parte inferior do botão (1) está instalado no comutador de pressão (2).
2. Vendo de cima, vire a parte inferior do botão (1) para a esquerda até os dentes no interior do comutador de pressão permitirem.



Se o retentor (3) no comutador de pressão impedir que a parte inferior do botão continue a rodar, remova a parte inferior do botão, volte a posicioná-la nos dentes e continue a rodá-la para a esquerda até parar.

3. Realinhe a guia do botão com a guia do retentor do comutador de pressão.



5. Volte a colocar o botão regulador da pressão na parte inferior do botão, mas não prenda com o parafuso. Rode o botão totalmente para a direita até ao limite máximo.
6. Conecte o manómetro à conexão de saída.
7. Conecte um tubo flexível de alta pressão e pistola ao manómetro.
8. Usando a água como um meio, siga os passos na secção 4.4. Não é necessário anexar um bico de pulverização à pistola. Deixe o ajuste da pressão no máximo.
9. O pulverizador deve agora ser pressurizado na pressão máxima. O manómetro deve dar uma leitura entre 193-207 bar.
10. Se a leitura da pressão estiver abaixo ou acima desta leitura, o parafuso do ajuste no interior do comutador de pressão terá de ser ajustado. Ajuste-o segundo as diretrizes abaixo indicadas com uma chave sextavada longa.
 - a. Se a leitura da pressão estiver abaixo de 193 bar, rode o parafuso do ajuste para a esquerda até o manómetro dar uma leitura entre 193-207 bar.
 - b. Se a leitura da pressão estiver acima de 207 bar, alive a pressão rodando o manípulo da válvula para PRIME (circulação).

Enquanto o pulverizador estiver a circular, rode levemente o parafuso de ajuste para a direita e depois rode o manípulo da válvula para SPRAY (pulverizar). Repita isto até a leitura da pressão diminuir até a uma gama de 193-207 bar.

- Quando o manómetro der uma leitura entre 193-207 bar, o botão regulador da pressão está ajustado. Fixe o botão regulador da pressão com o parafuso deste botão.

11.8 Substituir a Placa de Circuito



O seguinte procedimento só deve ser desempenhado por um Centro de Serviço Autorizado da Wagner.

Execute este procedimento usando o Kit de Placa de Circuito.

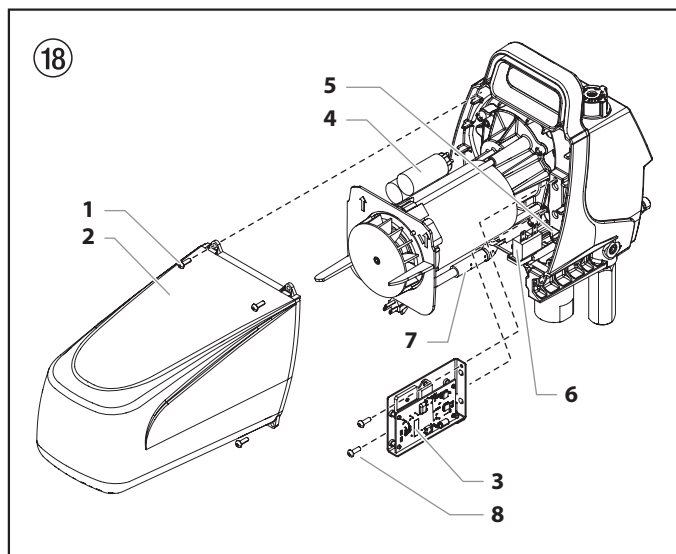
- Abra a válvula de descarga, posição da válvula PRIME (circulação). Desligue a unidade (OFF). Desconecte a ficha de alimentação da tomada.
- Solte e remova os quatro parafusos da tampa do motor (1). Remova a tampa do motor (2).
- Desconecte os fios vermelho e preto que conectam a placa de circuito (3) ao conjunto do motor (4).
- Desconecte os fios brancos que conectam a placa de circuito ao comutador de pressão.



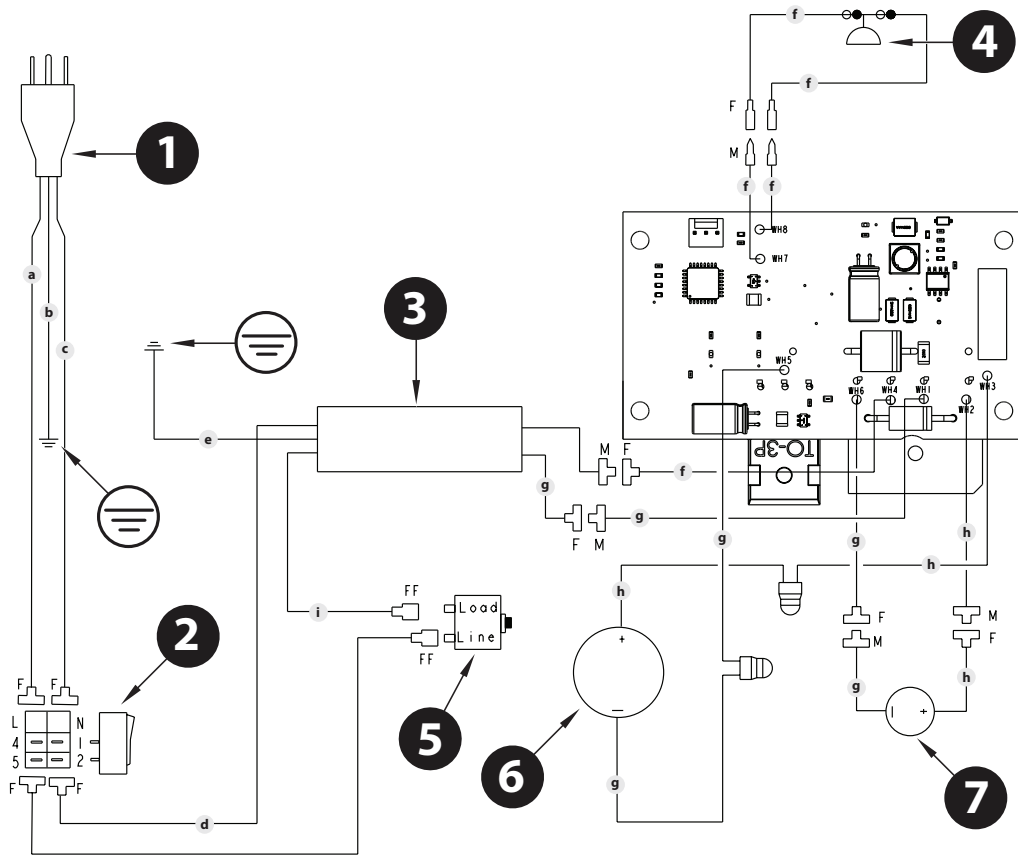
Atención

Não tente puxar os fios do interior do conjunto do comutador de pressão. Se o conector de fios do comutador de pressão não estiver exposto na abertura do alojamento da bomba, puxe levemente os fios até o conector ficar à mostra na abertura.

- Desconecte o fio preto que conecta a placa de circuito ao disjuntor (6).
- Desconecte o fio branco que conecta a placa de circuito ao botão de alimentação.
- Solte e remova os dois parafusos da placa de circuito (8). Remova a placa de circuito (3).
- Instale a nova placa de circuito (3) e prenda com os dois parafusos da placa de circuito (8).
- Volte a conectar os fios que foram desconectados nos passos 3-6 (Consulte o Diagrama de Conexão, secção 11.9).
- Deslize a cobertura sobre o motor. Fixe a cobertura com os quatro parafusos da cobertura do motor.

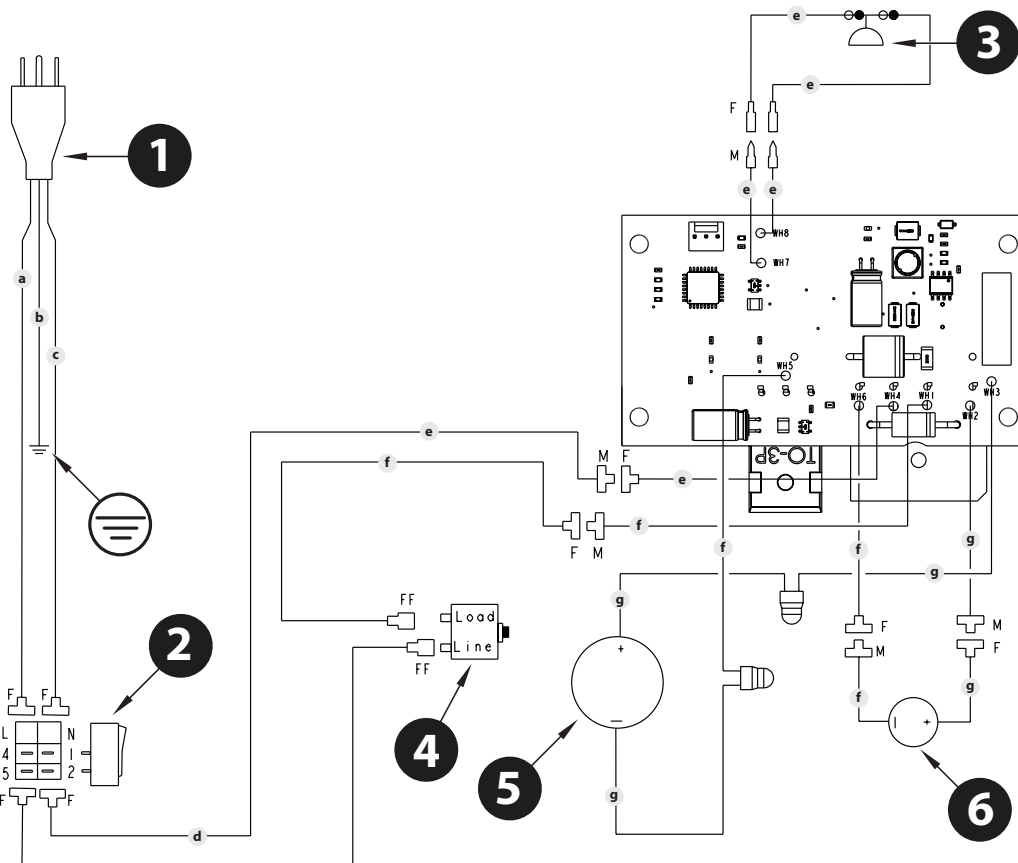


11.9 Diagrama de conexão PS 3.20



Com filtro de EMI (3)	
Item	Descrição
1	Ficha
2	Interruptor
3	Filtro de interferência electromagnética (EMI)
4	Comutador de pressão
5	Disjuntor
6	Motor
7	Condensador

Item	Descrição
a	Preto / Castancho
b	Verde
c	Branco / Azul
d	Azul
e	Verde / Amarelo
f	Branco
g	Preto
h	Vermelho
i	Castancho



Sem filtro de EMI	
Item	Descrição
1	Ficha
2	Interruptor
3	Comutador de pressão
4	Disjuntor
5	Motor
6	Condensador

Item	Descrição
a	Preto / Castancho
b	Verde
c	Branco / Azul
d	Azul
e	Branco
f	Preto
g	Vermelho

12. Apêndice

12.1 Selecção do bico

A selecção dos bicos é muito importante para obter um funcionamento racional e correcto. Em muitos casos, o bico correcto só pode ser determinado através de um teste de pulverização.

Algumas regras a respeito:

O jacto de pulverização deve ser regular.

Se surgirem franjas no jacto, a pressão de pulverização é demasiado baixa ou a viscosidade do material de revestimento é elevada.

Solução: Aumente a pressão ou dilua o material de revestimento. Cada bombada transporta uma certa quantidade em relação ao tamanho do bico:

Regra geral: bico grande = baixa pressão
 bico pequeno = alta pressão

Existe uma grande variedade de bicos com diversos ângulos de pulverização.

12.2 Manutenção e limpeza dos bicos de metal duro Airless

Bicos standard

Se tem instalado um tipo de bico diferente, limpe-o de acordo com as instruções do fabricante.

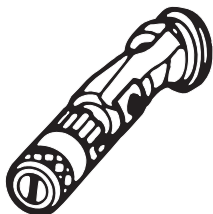
O bico tem um orifício que foi elaborado com a mais alta precisão. Para obter uma longa durabilidade, é necessário cuidar os bicos com muito cuidado.

Não esquecer que o metal duro inserido é frágil! Não atire o bico, nem o use com objectos de metal afiados.

Os seguintes pontos devem ser tidos em conta de forma a manter o bico limpo e pronto a ser usado:

1. Abrir a válvula de descarga, posição da válvula ESCORVAR (↻ circulação).
2. Desligar a unidade.
3. Desmontar o bico da pistola de pulverização.
4. Colocar o bico num agente de limpeza adequado até que sejam dissolvidos todos os resíduos do material de revestimento.
5. Se houver ar comprimido, soprar o bico.
6. Remover possíveis resíduos com um palito ou com outro objecto semelhante.
7. Examinar o bico com a ajuda de uma lupa e, se necessário, repetir os pontos 4 a 6.

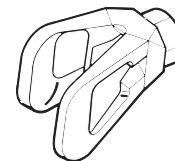
12.3 Acessórios da pistola de pulverização



Bico regulável do jacto plano
 ATÉ 25 MPA (250 BAR)

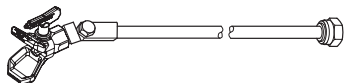
Marcação do bico	Orifício mm	Largura da pulverização cerca de 30 cm de distância do objecto pulverizado Pressão 100 bar (10 MPa)	Utilização	Bico regulável do jacto plano Nº de pedido
15	0,13 - 0,46	5 - 35 cm	Tintas	0999 057
20	0,18 - 0,48	5 - 50 cm	Tintas, Dispositivos de enchimento	0999 053
28	0,28 - 0,66	8 - 55 cm	Tintas, Tintas de dispersão	0999 054
41	0,43 - 0,88	10 - 60 cm	Tintas antioxidantes - dispersão	0999 055
49	0,53 - 1,37	10 - 40 cm	Revestimentos de grandes superfícies	0999 056

Protecção contra contactos
 para o bico regulável do jacto



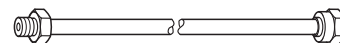
Nº de pedido **0097 294**

Extensão do bico com articulação giratória (sem bico)



- Comprimento: 100 cm Nº de ped. **0096 015**
- Comprimento: 200 cm Nº de ped. **0096 016**
- Comprimento: 300 cm Nº de ped. **0096 017**

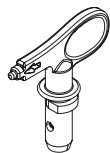
Extensão do bico



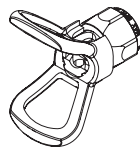
- 15 cm, Rosca F, Nº de ped. **0556 051**
- 30 cm, Rosca F, Nº de ped. **0556 052**
- 45 cm, Rosca F, Nº de ped. **0556 053**
- 60 cm, Rosca F, Nº de ped. **0556 054**

- 15 cm, Rosca G, Nº de ped. **0556 074**
- 30 cm, Rosca G, Nº de ped. **0556 075**
- 45 cm, Rosca G, Nº de ped. **0556 076**
- 60 cm, Rosca G, Nº de ped. **0556 077**

12.4 Quadro dos bicos Airless



**Wagner
TradeTip 3 agulheta**
até 270 bar
(27 MPa)



sem agulheta
Rosca F (11/16 - 16 UN)
para pistolas de pulverização Wagner
Nº de encomenda 0289391

sem agulheta
Rosca G (7/8 - 14 UNF)
para pistolas de pulverização Graco/Titan
Nº de encomenda 0289390



Todas as agulhetas na tabela em baixo são fornecidas com o correspondente filtro de pistola.

Aplicação	Marcação da agulheta	Ângulo de pulverização	Orifício inch / mm	Largura de pulverização ¹⁾	Filtro da pistola	Nº de encomenda
Tintas e esmaltes, óleos, anti-glomerantes à base de solvente e solúveis em água	107	10°	0.007 / 0.18	100	vermelho	0553107
	207	20°	0.007 / 0.18	120	vermelho	0553207
	307	30°	0.007 / 0.18	150	vermelho	0553307
	407	40°	0.007 / 0.18	190	vermelho	0553407
	109	10°	0.009 / 0.23	100	vermelho	0553109
	209	20°	0.009 / 0.23	120	vermelho	0553209
	309	30°	0.009 / 0.23	150	vermelho	0553309
	409	40°	0.009 / 0.23	190	vermelho	0553409
	509	50°	0.009 / 0.23	225	vermelho	0553509
	609	60°	0.009 / 0.23	270	vermelho	0553609
Tintas de resina sintética Tintas de PVC	111	10°	0.011 / 0.28	100	vermelho	0553111
	211	20°	0.011 / 0.28	120	vermelho	0553211
	311	30°	0.011 / 0.28	150	vermelho	0553311
	411	40°	0.011 / 0.28	190	vermelho	0553411
	511	50°	0.011 / 0.28	225	vermelho	0553511
	611	60°	0.011 / 0.28	270	vermelho	0553611
Tintas, primários Primários Cargas	113	10°	0.013 / 0.33	100	vermelho	0553113
	213	20°	0.013 / 0.33	120	vermelho	0553213
	313	30°	0.013 / 0.33	150	vermelho	0553313
	413	40°	0.013 / 0.33	190	vermelho	0553413
	513	50°	0.013 / 0.33	225	vermelho	0553513
	613	60°	0.013 / 0.33	270	vermelho	0553613
	813	80°	0.013 / 0.33	330	vermelho	0553813
Cargas Tintas anticorrosivas	115	10°	0.015 / 0.38	100	amarelo	0553115
	215	20°	0.015 / 0.38	120	amarelo	0553215
	315	30°	0.015 / 0.38	150	amarelo	0553315
	415	40°	0.015 / 0.38	190	amarelo	0553415
	515	50°	0.015 / 0.38	225	amarelo	0553515
	615	60°	0.015 / 0.38	270	amarelo	0553615
	715	70°	0.015 / 0.38	300	amarelo	0553715
	815	80°	0.015 / 0.38	330	amarelo	0553815
Tintas anticorrosivas Tintas de látex Tintas de dispersão	117	10°	0.017 / 0.43	100	branco	0553117
	217	20°	0.017 / 0.43	120	branco	0553217
	317	30°	0.017 / 0.43	150	branco	0553317
	417	40°	0.017 / 0.43	190	branco	0553417
	517	50°	0.017 / 0.43	225	branco	0553517
	617	60°	0.017 / 0.43	270	branco	0553617
	717	70°	0.017 / 0.43	300	branco	0553717
	817	80°	0.017 / 0.43	330	branco	0553817
Tintas anticorrosivas Tintas de látex Tintas de dispersão	219	20°	0.019 / 0.48	120	branco	0553219
	319	30°	0.019 / 0.48	150	branco	0553319
	419	40°	0.019 / 0.48	190	branco	0553419
	519	50°	0.019 / 0.48	225	branco	0553519
	619	60°	0.019 / 0.48	270	branco	0553619
	719	70°	0.019 / 0.48	300	branco	0553719
	819	80°	0.019 / 0.48	330	branco	0553819
	919	90°	0.019 / 0.48	385	branco	0553919
	Proteção contra incêndios	221	20°	0.021 / 0.53	120	branco
321		30°	0.021 / 0.53	150	branco	0553321
421		40°	0.021 / 0.53	190	branco	0553421
521		50°	0.021 / 0.53	225	branco	0553521
621		60°	0.021 / 0.53	270	branco	0553621
721		70°	0.021 / 0.53	300	branco	0553721
821		80°	0.021 / 0.53	330	branco	0553821

1) Largura de pulverização a aproximadamente 30 cm de distância do objecto a ser pulverizado e uma pressão de 100 bar (10 MPa) com tinta de resina sintética com viscosidade de 20 DIN-segundos.

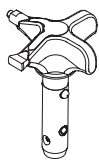


Todas as agulhetas na tabela em baixo são fornecidas com o correspondente filtro de pistola.

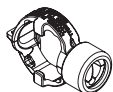
Aplicação	Marcação da agulheta	Ângulo de pulverização	Orifício inch / mm	Largura de pulverização ¹⁾	Filtro da pistola	Nº de encomenda
Material contra incêndios para telhados	223	20°	0.023 / 0.58	120	branco	0553223
	323	30°	0.023 / 0.58	150	branco	0553323
	423	40°	0.023 / 0.58	190	branco	0553423
	523	50°	0.023 / 0.58	225	branco	0553523
	623	60°	0.023 / 0.58	270	branco	0553623
	723	70°	0.023 / 0.58	300	branco	0553723
	823	80°	0.023 / 0.58	330	branco	0553823
Materiais vedantes, Proteção contra a corrosão, Argamassa em spray	225	20°	0.025 / 0.64	120	branco	0553225
	325	30°	0.025 / 0.64	150	branco	0553325
	425	40°	0.025 / 0.64	190	branco	0553425
	525	50°	0.025 / 0.64	225	branco	0553525
	625	60°	0.025 / 0.64	270	branco	0553625
	725	70°	0.025 / 0.64	300	branco	0553725
	825	80°	0.025 / 0.64	330	branco	0553825
	227	20°	0.027 / 0.69	120	branco	0553227
	327	30°	0.027 / 0.69	150	branco	0553327
	427	40°	0.027 / 0.69	190	branco	0553427
	527	50°	0.027 / 0.69	225	branco	0553527
	627	60°	0.027 / 0.69	270	branco	0553627
	827	80°	0.027 / 0.69	330	branco	0553827
	229	20°	0.029 / 0.75	120	branco	0553229
	329	30°	0.029 / 0.75	150	branco	0553329
	429	40°	0.029 / 0.75	190	branco	0553429
	529	50°	0.029 / 0.75	225	branco	0553529
	629	60°	0.029 / 0.75	270	branco	0553629
	231	20°	0.031 / 0.79	120	branco	0553231
	331	30°	0.031 / 0.79	150	branco	0553331
	431	40°	0.031 / 0.79	190	branco	0553431
	531	50°	0.031 / 0.79	225	branco	0553531
	631	60°	0.031 / 0.79	270	branco	0553631
	731	70°	0.031 / 0.79	300	branco	0553731
	831	80°	0.031 / 0.79	330	branco	0553831
	233	20°	0.033 / 0.83	120	branco	0553233
	333	30°	0.033 / 0.83	150	branco	0553333
	433	40°	0.033 / 0.83	190	branco	0553433
	533	50°	0.033 / 0.83	225	branco	0553533
	633	60°	0.033 / 0.83	270	branco	0553633
	235	20°	0.035 / 0.90	120	branco	0553235
	335	30°	0.035 / 0.90	150	branco	0553335
	435	40°	0.035 / 0.90	190	branco	0553435
535	50°	0.035 / 0.90	225	branco	0553535	
635	60°	0.035 / 0.90	270	branco	0553635	
735	70°	0.035 / 0.90	300	branco	0553735	
439	40°	0.039 / 0.99	190	branco	0553439	
539	50°	0.039 / 0.99	225	branco	0553539	
639	60°	0.039 / 0.99	270	branco	0553639	
Aplicações Heavy Duty	243	20°	0.043 / 1.10	120	verde	0553243
	443	40°	0.043 / 1.10	190	verde	0553443
	543	50°	0.043 / 1.10	225	verde	0553543
	643	60°	0.043 / 1.10	270	verde	0553643
	445	40°	0.045 / 1.14	190	verde	0553445
	545	50°	0.045 / 1.14	225	verde	0553545
	645	60°	0.045 / 1.14	270	verde	0553645
	451	40°	0.051 / 1.30	190	verde	0553451
	551	50°	0.051 / 1.30	225	verde	0553551
	651	60°	0.051 / 1.30	270	verde	0553651
	252	20°	0.052 / 1.32	120	verde	0553252
	455	40°	0.055 / 1.40	190	verde	0553455
	555	50°	0.055 / 1.40	225	verde	0553555
	655	60°	0.055 / 1.40	270	verde	0553655
	261	20°	0.061 / 1.55	120	verde	0553261
	461	40°	0.061 / 1.55	190	verde	0553461
	561	50°	0.061 / 1.55	225	verde	0553561
	661	60°	0.061 / 1.55	270	verde	0553661
	263	20°	0.063 / 1.60	120	verde	0553263
463	40°	0.063 / 1.60	190	verde	0553463	
565	50°	0.065 / 1.65	225	verde	0553565	
665	60°	0.065 / 1.65	270	verde	0553665	
267	20°	0.067 / 1.70	120	verde	0553267	
467	40°	0.067 / 1.70	190	verde	0553467	

1) Largura de pulverização a aproximadamente 30 cm de distância do objecto a ser pulverizado e uma pressão de 100 bar (10 MPa) com tinta de resina sintética com viscosidade de 20 DIN-segundos.

12.5 Quadro dos bicos 2Speed Tip



O inovador bico dispõe de 2 medidas, num só.



2 Speed Tip suporte
Nº de encomenda 0271065

Tabela de agulhetas

Medida do bico	Materiais de revestimento		
	Vernizes (L)	Tintas de dispersão (D)	Raspadores sem ar (S)
Pequeno		D5 Agulheta: 111 / 415 Nº de encomenda 0271062	S5 Agulheta: 225 / 629 Nº de encomenda 0271064
		D7 Agulheta: 113 / 417 Nº de encomenda 0271063	
	L10 Agulheta: 208 / 510 Nº de encomenda 0271042	D10 Agulheta: 111 / 419 Nº de encomenda 0271045	S10 Agulheta: 527 / 235 Nº de encomenda 0271049
Médio	L20 Agulheta: 210 / 512 Nº de encomenda 0271043	D20 Agulheta: 115 / 421 Nº de encomenda 0271046	S20 Agulheta: 539 / 243 Nº de encomenda 0271050
Grande	L30 Agulheta: 212 / 514 Nº de encomenda 0271044	D30 Agulheta: 115 / 423 Nº de encomenda 0271047	S30 Agulheta: 543 / 252 Nº de encomenda 0271051
Muito grande		D40 Agulheta: 117 / 427 Nº de encomenda 0271048	
Filtro da pistola recomendado	vermelho	branco	-

12.6 Caixas de bicos

As caixas de bicos são um suplemento perfeito para o equipamento de pulverização de tinta, com tudo armazenado em segurança e com equipamento de projeto específico. Para se adequar de forma ideal na sua aplicação específica, existem quatro versões diferentes disponíveis.

	Nº de ped.
1 Caixa de bicos TradeTip 3 Emulsão	2344154
• 3x filtro da pistola branco, 50 MA, 0,31 mm MW, médio	0034 377
• Filtro da pistola amarelo, 1 peça, 100 MA, 0,14 mm MW, fino	0043 235
• Extensão completa do bico, 15 cm, rosca "F"	0556 051
• Bico TradeTip 3 FineFinish 312	0554 312
• Bico TradeTip 3 629	0553 629
• Bico TradeTip 3 419	0553 419
• Bico TradeTip 3 423	0553 423
2 Caixa de bicos TradeTip 3 Laca	2344155
• 3x filtro da pistola vermelho, 180 MA, 0,084 mm MW, extra fino	0034 383
• Filtro da pistola amarelo, 1 peça, 100 MA, 0,14 mm MW, fino	0043 235
• Extensão completa do bico, 15 cm, rosca "F"	0556 051
• Bico TradeTip 3 FineFinish 308	0554 308
• Bico TradeTip 3 FineFinish 410	0554 410
• Bico TradeTip 3 FineFinish 412	0554 412
• Bico TradeTip 3 FineFinish 510	0554 510
3 Caixa de bicos 2SpeedTip Emulsão	2344156
• 3x filtro da pistola branco, 50 MA, 0,31 mm MW, médio	0034 377
• Filtro da pistola amarelo, 1 peça, 100 MA, 0,14 mm MW, fino	0043 235
• Extensão completa do bico, 15 cm, rosca "F"	0556 051
• Bico TradeTip 3 FineFinish 312	0554 312
• Bico 2SpeedTip D10 111/419	0271 045
• Bico 2SpeedTip D20 115/421	0271 046
• Bico 2SpeedTip D30 115/423	0271 047
4 Caixa de bicos 2SpeedTip Laca	2344157
• 3x filtro da pistola vermelho, 180 MA, 0,084 mm MW, extra fino	0034 383
• Filtro da pistola amarelo, 1 peça, 100 MA, 0,14 mm MW, fino	0043 235
• Extensão completa do bico, 15 cm, rosca "F"	0556 051
• Bico TradeTip 3 FineFinish 308	0554 308
• Bico TradeTip 3 FineFinish 410	0554 410
• Bico 2SpeedTip L20 210/512	0271 043
• Bico 2SpeedTip L30 212/514	0271 044

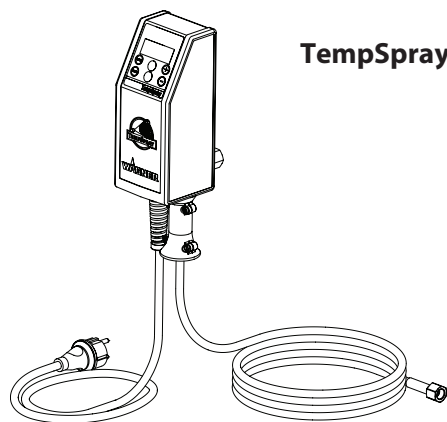
12.7 TempSpray

O material de tinta é aquecido à temperatura necessária de forma uniforme por um elemento de aquecimento eléctrico, que está localizado no interior do tubo (regulado entre 20 °C a 60 °C).

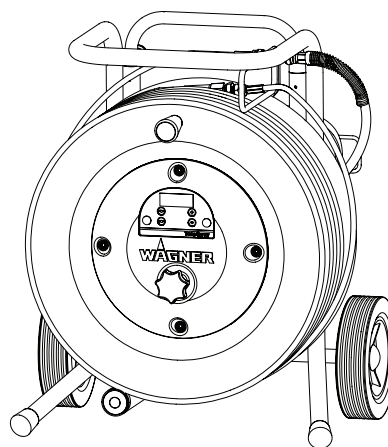
Vantagens:

- Temperatura de tinta regular e constante a temperaturas exteriores baixas
- Mais eficaz no funcionamento de materiais de revestimento de alta viscosidade
- Crescente eficiência de aplicação
- Economia ao nível de solventes devido à redução na viscosidade
- Adaptável a todas as unidades Airless

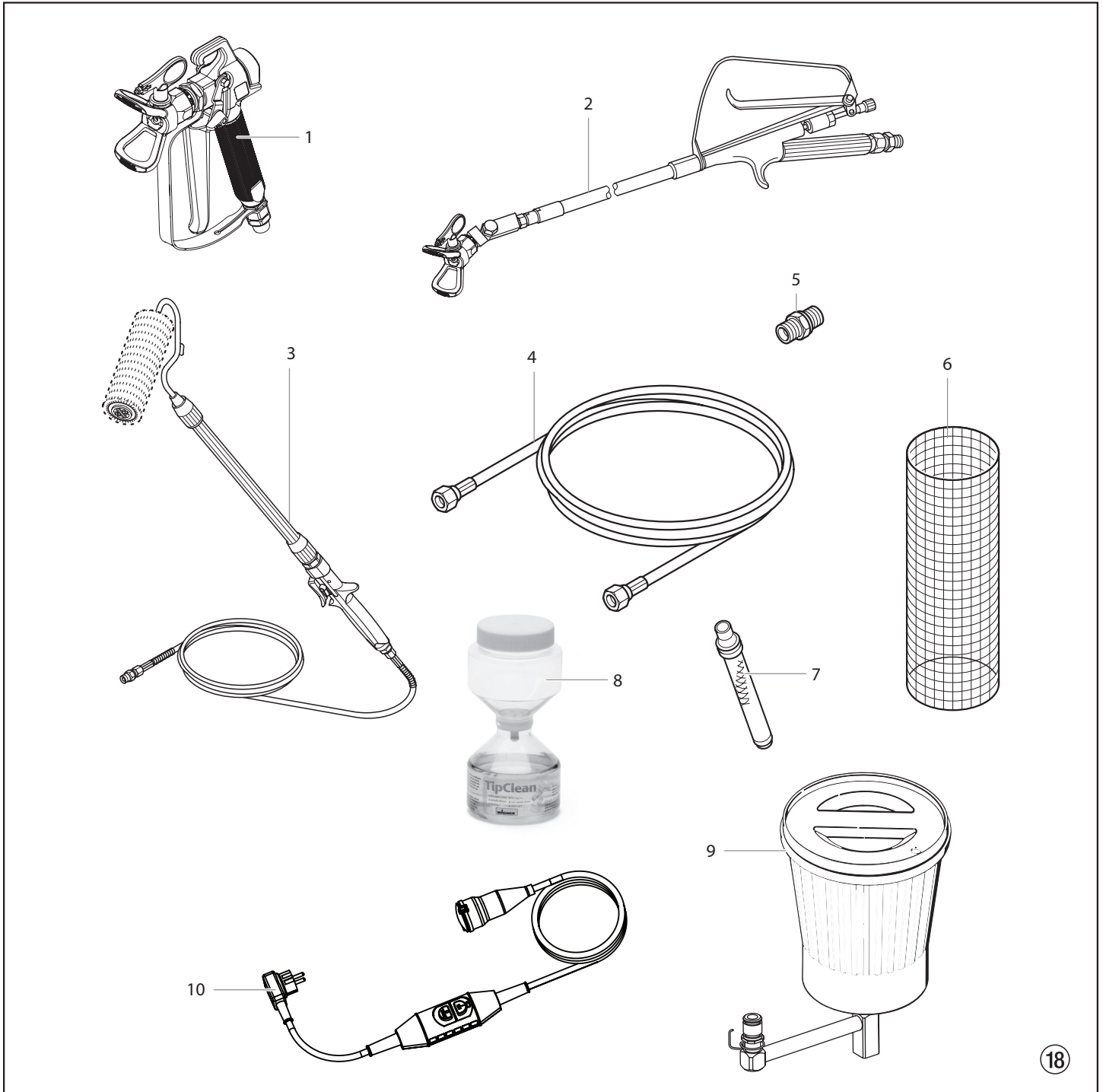
Nº de ped.	Descrição
2311659 2311852	TempSpray H 126 (ideal para trabalhos com laca) Unidade básica 1/4" incl. tubo de aço inoxidável, DN6, 1/4", 10m O Spraypack consiste em: unidade básica (2311659), pistola Airless AG 14 NPS 1/4", incl. suporte de boquilha Trade Tip 2 (rosca-F) e Trade Tip 2 Fine Finish 410
2311660 2311853	TempSpray H 226 (ideal para dispersões/materiais com alta viscosidade) Unidade básica 1/4" incl. enrolador do tubo, tubo aquecido DN10, 15m, tubo 1/4" DN4, 1m O Spraypack consiste em: Unidade básica (2311660), pistola Airless AG 14 NPS 1/4", incl. suporte de boquilha Trade Tip 2 (rosca-F) e boquilha Trade Tip 2 419
2311661 2311854	TempSpray H 326 (ideal para dispersões/materiais com alta viscosidade) Unidade básica 1/4" incl. enrolador do tubo, tubo aquecido DN10, 30m, tubo 1/4" DN4, 1m O Spraypack consiste em: Unidade básica (2311661), pistola Airless AG 14 NPS 1/4", incl. suporte de boquilha Trade Tip 2 (rosca-F) e boquilha Trade Tip 2 421



TempSpray H 126



TempSpray H 226
TempSpray H 326

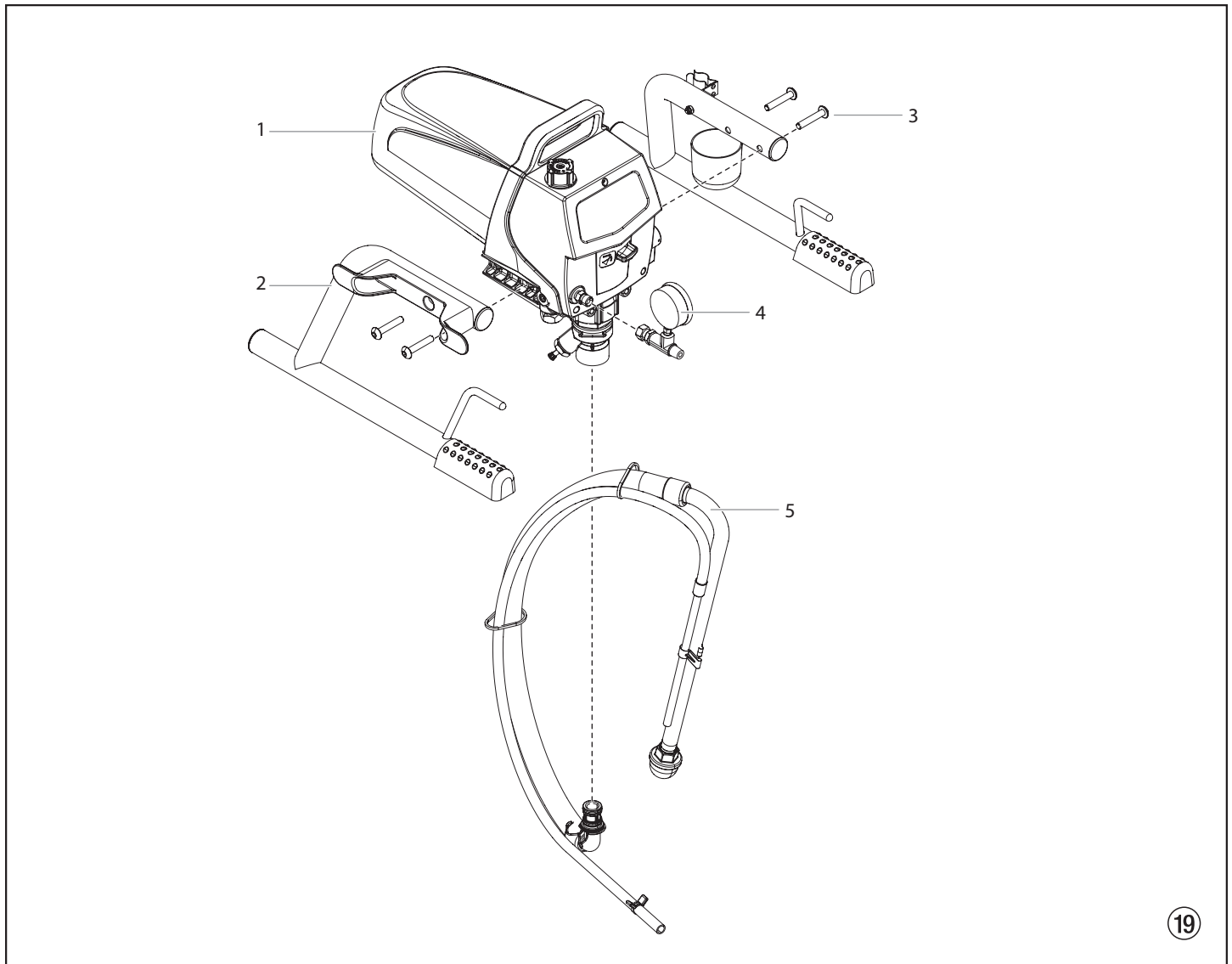


Pos.	PS 3.20	(GB) Description	(E) Denominación	(P) Descrição
1	0296 388	Spray gun AG 08, F-thread	Pistola de pulverización AG 08, rosca F	Pistola de pulverização AG 08, rosca F
	0296 386	Spray gun AG 08, G-thread	Pistola de pulverización AG 08, rosca G	Pistola de pulverização AG 08, rosca G
	0502 166	Spray gun AG 14, F-thread	Pistola de pulverización AG 14, rosca F	Pistola de pulverização AG 14, rosca F
	0502 119	Spray gun AG 14, G-thread	Pistola de pulverización AG 14, rosca G	Pistola de pulverização AG 14, rosca G
2	0296 441	Pole gun 120 cm, G-thread 7/8"	Pistola con alargadera 120 cm, rosca G, 7/8"	Pistola com vara 120 cm, rosca G 7/8"
	0296 443	Pole gun 120 cm, F-thread 11/16"	Pistola con alargadera 120 cm, rosca F, 11/16"	Pistola com vara 120 cm, rosca F 11/16"
	0296 442	Pole gun 200 cm, G-thread 7/8"	Pistola con alargadera 200 cm, rosca G, 7/8"	Pistola com vara 200 cm, rosca G 7/8"
	0296 444	Pole gun 200 cm, F-thread 11/16"	Pistola con alargadera 200 cm, rosca F, 11/16"	Pistola com vara 200 cm, rosca F 11/16"
3	0345 010	In-line roller IR-100	Rodillo In-line IR-100	Rolo In-line IR-100
4	9984 573	High-pressure hose DN 4 mm, 7.5 m with stainless steel nipple, 1/4"	Manguera de alta presión DN 4 mm, 7,5 m con racor de acero inoxidable, 1/4"	Tubo flexível de alta pressão DN 4 mm, 7,5 m com bocal de aço inoxidável, 1/4"
	9984 574	High-pressure hose DN 6 mm, 15 m for dispersion, 1/4"	Manguera de alta presión DN 6 mm, 15 m para pinturas de dispersión, 1/4"	Tubo flexível de alta pressão DN 6 mm, 15 m para dispersão, 1/4"
	9984 575	High-pressure hose DN 6 mm, 30 m for dispersion, 1/4"	Manguera de alta presión DN 6 mm, 30 m para pinturas de dispersión, 1/4"	Tubo flexível de alta pressão DN 6 mm, 30 m para dispersão, 1/4"
5	0034 038	Double socket for coupling high-pressure hoses (1/4" x 1/4")	Pieza de unión para acoplamiento de mangueras de alta presión (1/4" x 1/4")	Junção dupla para acoplar tubos flexíveis de alta pressão (1/4" x 1/4")
6	0034 950	Metex-Reuse Reuse for pre-filtering of coating material in vessel. Place suction pipe in the reuse.	Metex-Reuse Reuse para el filtrado previo del material de recubrimiento en el envase. Poner el tubo de aspiración directamente el Reuse.	Metex-Reuse Reuse para a pré-filtração do material de revestimento num recipiente. Colocar o tubo de sucção no Reuse.
	0034 952	Sieve package (5 pcs) for paint	Paquete de tamices (5 piezas) para laca	Embalagem de tamis (5 peças) para tinta
	0034 951	Sieve package (5 pcs) for dispersion	Paquete de tamices (5 piezas) para pinturas de dispersión	Embalagem de tamis (5 peças) para dispersão
7	0034 383	Gun filter, red, 1 piece; 180 mesh extra fine	Filtro de pistola, rojo, 1 unidad, malla 180 extra fine	Filtro da pistola, vermelho, 1 peça; Malha 180 extra fina
	0097 022	Gun filter, red, 10 pieces; 180 mesh extra fine	Filtro de pistola, rojo, 10 unidades, malla 180 extra fine	Filtro da pistola, vermelho, 10 peças; Malha 180 extra fina
	0043 235	Gun filter, yellow, 1 piece; 100 mesh fine	Filtro de pistola, amarillo, 1 unidad, malla 100 fine	Filtro da pistola, amarelo, 1 peça; Malha 100 fina
	0097 023	Gun filter, yellow, 10 pieces; 100 mesh fine	Filtro de pistola, amarillo, 10 unidades, malla 100 fine	Filtro da pistola, amarelo, 10 peças; Malha 100 fina
	0034 377	Gun filter, white, 1 piece; 50 mesh medium	Filtro de pistola, blanco, 1 unidad, malla 50 medium	Filtro da pistola, branco, 1 peça; Malha 50 média
	0097 024	Gun filter, white, 10 pieces; 50 mesh medium	Filtro de pistola, blanco, 10 unidades, malla 50 medium	Filtro da pistola, branco, 10 peças; Malha 50 média
	0089 323	Gun filter, green, 1 piece; 30 mesh coarse	Filtro de pistola, verde, 1 unidad, malla 30 coarse	Filtro da pistola, verde, 1 peça; Malha 30 grossa
	0097 025	Gun filter, green, 10 pieces; 30 mesh coarse	Filtro de pistola, verde, 10 unidades, malla 30 coarse	Filtro da pistola, verde, 10 peças; Malha 30 grossa
8	0097 108	TipClean Cleaning Set for easy cleaning and conservation of nozzles	Kit de limpieza TipClean para limpieza fácil y conservación de boquillas	Conjunto de Limpeza TipClean para uma limpeza fácil e conservação das boquilhas
	0508 619	EasyGlide, special oil (118ml)	EasyGlide, aceite especial (118ml)	EasyGlide, óleo especial (118 ml)
	0508 620	EasyClean, cleaning and conservation agent (118 ml)	EasyClean, agente de conservación y limpieza (118 ml)	EasyClean, agente de limpeza e conservação (118 ml)
9	0551 969	Hopper kit	Conjunto de la tolva	Conjunto do funil de carga
10	2312 909	Personel protection switch (PRCD) 230V / 16A (3 m)	Interruptor de protección personal (fusible FI) 230V / 16A	Interruptor de protecção pessoal (PRCD) 230V / 16A (3 m)

(GB) Main Assembly

(E) Conjunto principal

(P) Conjunto principal



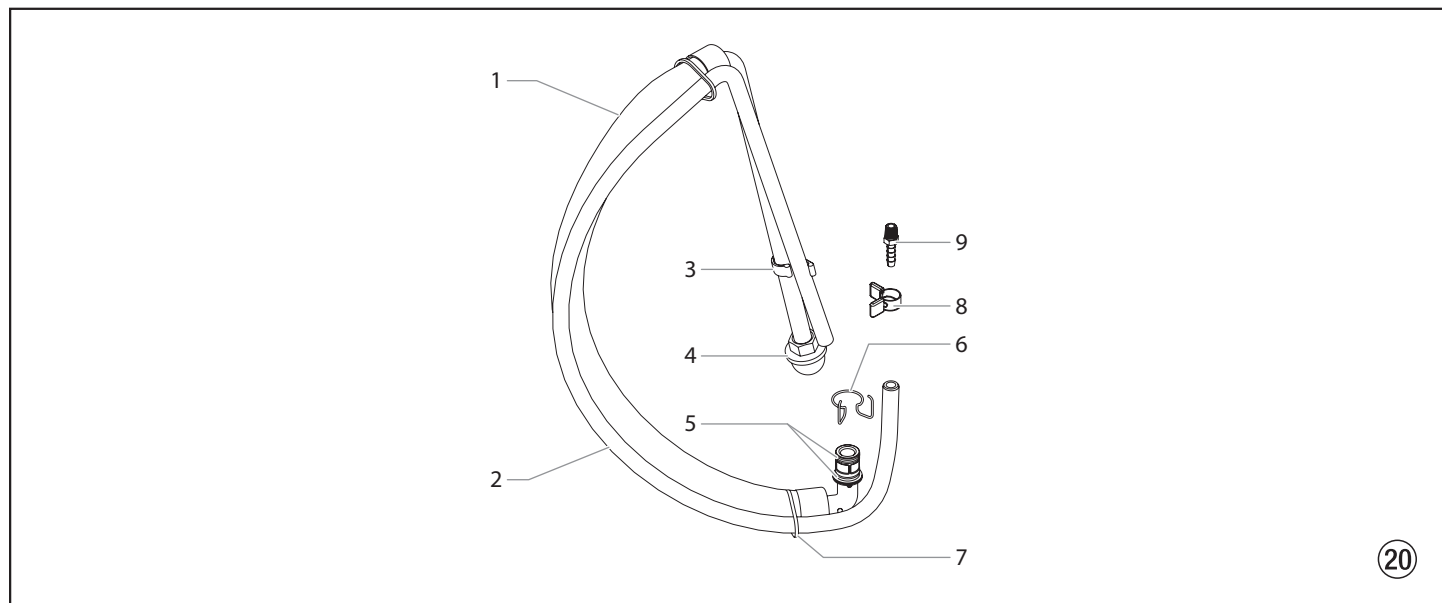
Pos.	PS 3.20	(GB) Description	(E) Denominación	(P) Descrição
1*	-----	Drive assembly	Conjunto del mecanismo impulsor	Unidade de comando
2*	-----	Stand assembly	Bastidor-soporte	Estrutura
3	9805348	Screw (4)	Tornillo (4)	Parafuso (4)
4	0521229	Pressure gauge	Manómetro	Manómetro
5*	0558672A	Siphon assembly	Sistema de aspiración	Sistema de sucção

* See separate listing / Consulte la lista separada / Ver a lista em separado

(GB) Suction system for stand

(E) Sistema de aspiración

(P) Sistema de sucção

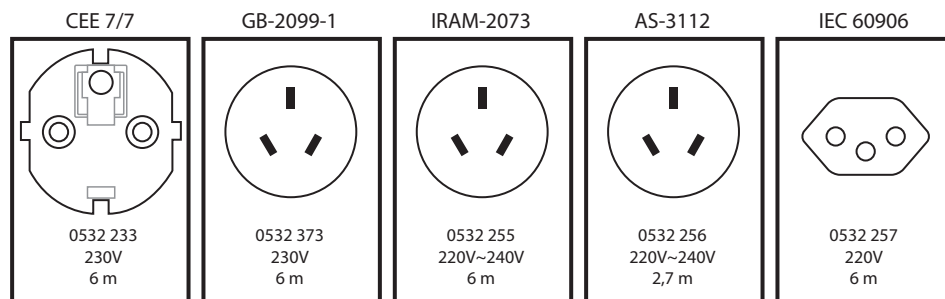
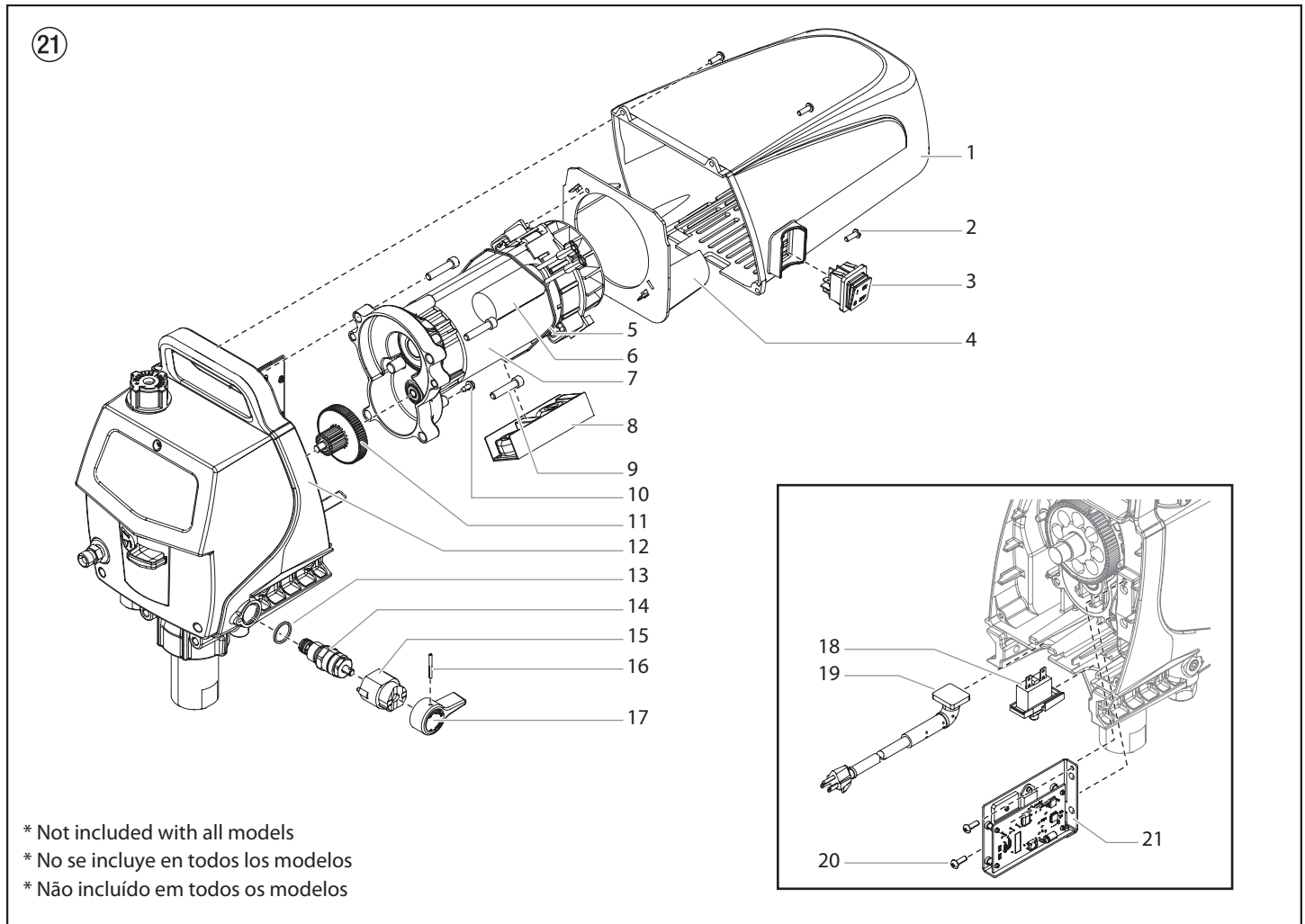


Pos.	PS 3.20	(GB) Description	(E) Denominación	(P) Descrição
1	0551706	Siphon tube assembly (includes items 1 and 3-6)	Sistema de aspiración (Pos. 1, 3-6)	Sistema de sucção (Pos. 1, 3-6)
2	0558659A	Return tube	Manguera de retorno	Tubo de retorno
3	0279459	Clip	Grapa	Grampo
4	0295565	Inlet screen	Filtro	Filtro
5	9871105	O-ring (2)	Anillo tórico (2)	Anel em O (2)
	0508606	O-ring (for hot solvents, optional) (2)	O-ring (para solventes calientes, opcional) (2)	Joint torique (para solventes quentes, opcional) (2)
6	9822526	Retaining clip	Grapa	Grampo
7	9850638	Tie wrap	Amarre del cable	Braçadeira
8	0327226	Return tube clamp	Grapa del tubo de retorno	Grampo do tubo de retorno
9	0551530	Return tube fitting	Acople del tubo de retorno	Conexão do tubo de retorno

Ⓜ Drive Assembly I

Ⓜ Conjunto del mecanismo impulsor I

Ⓜ Unidade de comando I

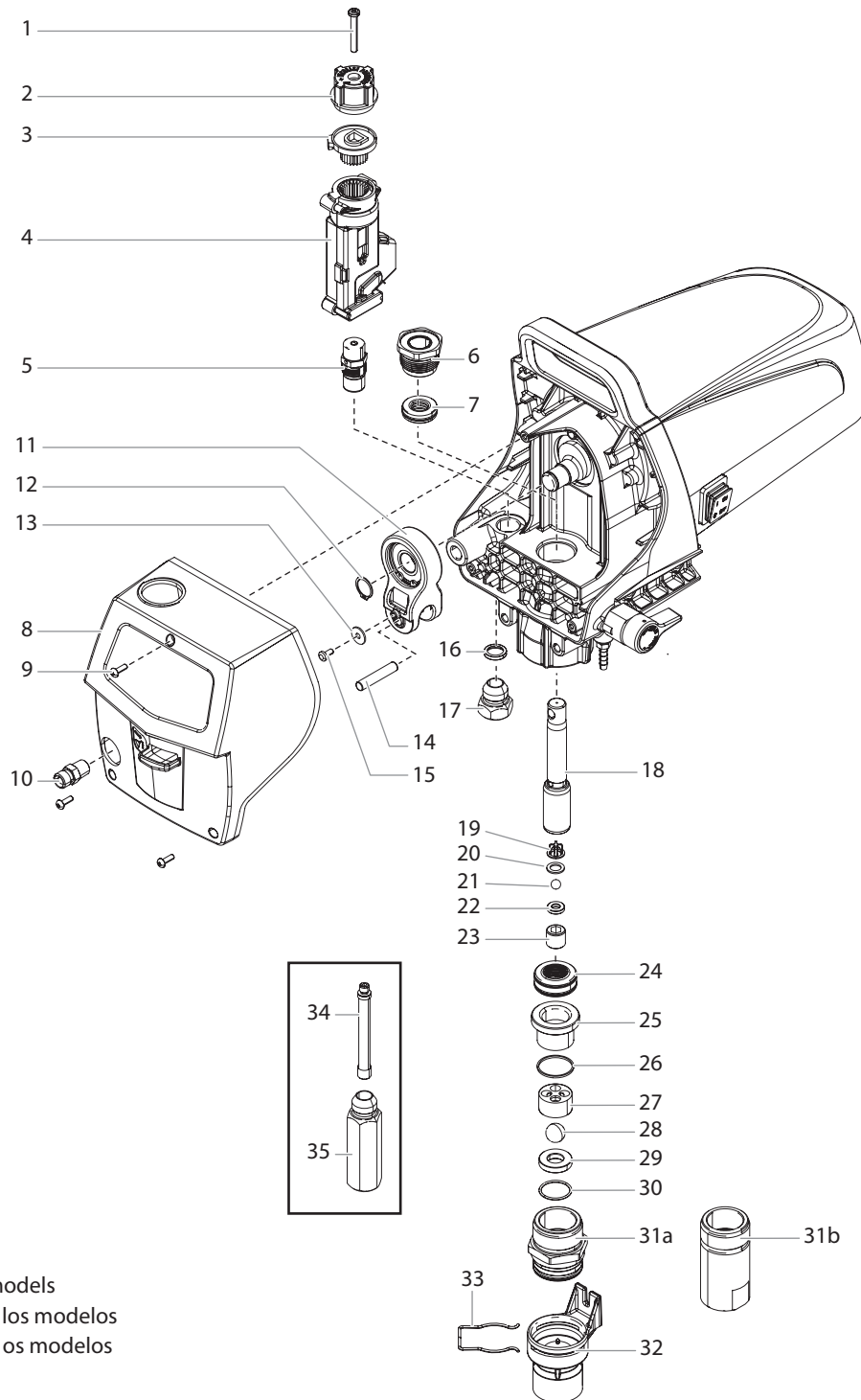


Pos.	PS 3.20	(GB) Description	(E) Denominación	(P) Descrição
1	0532920	Motor cover	Cubremotor	Cobertura do motor
2	0509218	Screw (4)	Tornillo (4)	Parafuso (4)
3	9850936	ON/OFF switch	Interruptor	Interruptor
4	0532326	Motor baffle	Pared intermedia	Deflector
5	770-099	Tie wrap	Amarre del cable	Braçadeira
6	0522591A	Capacitor	Condensador	Condensador
7	0532771	Motor assembly, 230V (includes item 5)	Conjunto de motor, 230 V (incluye el artículo 5)	Conjunto do motor, 230V (inclui o item 5)
8*	0532234A	EMI filter	Filtro EMI, 20A	Filtro EMI, 20A
9	9800341	Screw (4)	Tornillo (4)	Parafuso (4)
10	9800340	Ground screw (2)	Tierra el tornillo (2)	Parafuso de ligação à terra (2)
11	0512213	2nd stage gear assembly	Rueda de engranaje, grado 2	Engrenagem de segundo andar
12	0519001	Main housing assembly	Conjunto de carcasa	Conjunto do alojamento
13	0507745	Gasket	Junta	Junta
14	0507254	PRIME/SPRAY valve assembly (includes items 13-17)	Conjunto de válvula de cebado y pulverización (incluye los artículos 13 a 17)	Conjunto da válvula ESCORVAR/PULVERIZAR (inclui os itens 13-17)
15	0507931	Cam base	Base de la leva	Base de came
16	5006543	Groove pin	Pasador de ranura	Pino entalhado
17	0508744	Valve handle	Manilla de la válvula	Manípulo da válvula
18	0532235A	Circuit breaker assembly, 230V	Disjuntor, 230V	Disjuntor, 230V
19	-----	Power cord assembly	Clavija de red	Spina di rete
20	0509218	Screw (2)	Tornillo (2)	Parafuso (2)
21	0532278A	Circuit board assembly with EMI filter	Conjunto de tarjeta de circuitos con filtro de interferencia electromagnética (EMI)	Conjunto da placa de circuito com filtro de IEM
	0532208A	Circuit board assembly without EMI filter	Conjunto de tarjeta de circuitos sin filtro de interferencia electromagnética (EMI)	Conjunto da placa de circuito sem filtro de IEM

Ⓜ Drive Assembly II

Ⓜ Conjunto del mecanismo impulsor II

Ⓜ Unidade de comando II



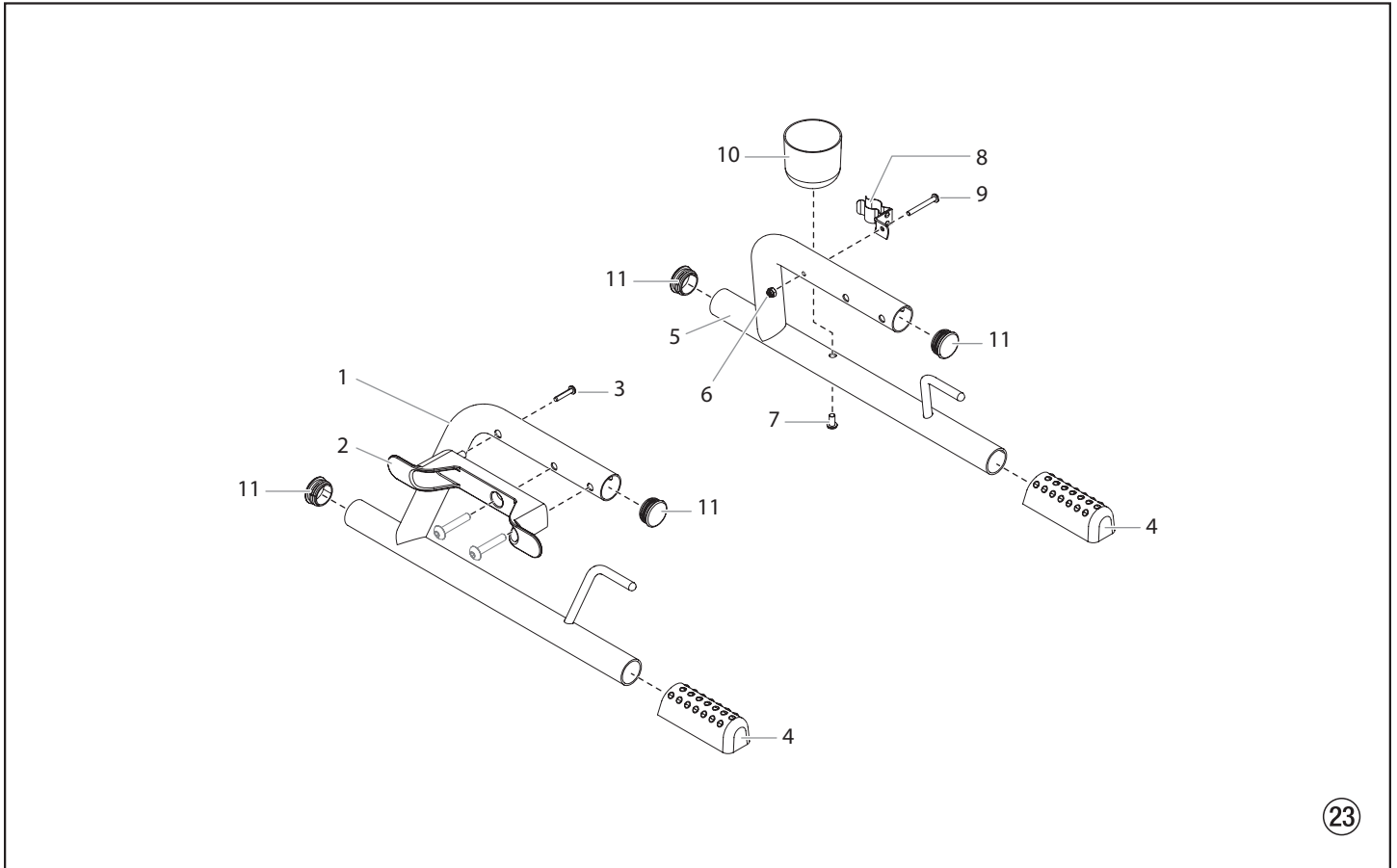
* Not included with all models
 * No se incluye en todos los modelos
 * Não incluído em todos os modelos

Pos.	PS 3.20	(GB) Description	(E) Denominación	(P) Descrição
1	9805300	Screw	Tornillo	Parafuso
2	0532355A	Pressure control knob	Mando regulador de presión	Botão regulador da pressão
3	0532334A	Pressure control knob bottom	Parte inferior del regulador de presión	Parte inferior do botão regulador da pressão
4	0532216A	Pressure switch	Interruptor de presión	Comutador de pressão
5	0532223A	Transducer assembly	Impulsor manométrico	Conjunto do transdutor
6	0532215	Upper bushing	Buje superior	Bucha superior
7	0532914	Upper packing	Empaquetadura superior	Empanque superior
8	0532222A	Front cover	Tapa frontal	Tampa frontal
9	0509218	Screw (3)	Tornillo (3)	Parafuso (3)
10	0509873	Outlet fitting	Pieza de unión	Junção dupla
11	0532203A	Yoke assembly	Conjunto de yugo	Conjunto da indutor
12	9822529	Retainer ring	Anillo de fijación	Anel de retenção
13	9822600	Washer	Arandela	Arruela
14	9832128	Dowel pin	Pasador de espiga	Pino de ajuste
15	0293395	Screw	Tornillo	Parafuso
16	0296289	Seal	Junta	Junta
17	0532357	Plug	Tapón	Tapón
18	0532254A	Piston assembly (includes items 18-23)	Conjunto de pistón (incluye los elementos 18-23)	Conjunto do pistão (inclui os itens 18-23)
19	0551262	Upper cage	Guía de bola superior	Guia de esfera superior
20	0551263	Washer	Arandela	Arruela
21	50164	Outlet valve ball	Bola de válvula de escape	Esfera da válvula de escape
22	0551620	Outlet valve seat	Encaje de válvula de escape	Sede da válvula de escape
23	0512342	Outlet valve retainer	Caja de válvula de escape	Corpo da válvula de escape
24	0532915	Lower packing	Empaquetadura inferior	Empanque inferior
25	0552489	Bushing	Manguito	Bucha
26	0509581	Inlet valve seal	Junta inferior	Junta inferior
27	0509591	Inlet valve cage	Guía de bola inferior	Guia de esfera inferior
28	0509583	Inlet valve ball	Bola de válvula de admisión	Esfera da válvula de admissão
29	0532345	Inlet valve seat	Encaje de válvula de admisión	Sede da válvula de admissão
30	0509582	O-ring, PTFE	Anillo tórico, PTFE	Anel em O, PTFE
31a	0290216	Inlet valve housing	Caja de válvula de admisión	Corpo da válvula de admissão
31b	0508680	Inlet valve housing	Caja de válvula de admisión	Corpo da válvula de admissão
32*	0532242A	Pusher assembly (includes item 33)	Conjunto impulsor (incluye le artículo 33)	Conjunto do propulsor (inclui os iten 33)
33*	805-350	Clip	Grapa	Grampo
Optional • Opcional • Opcional				
34	0532360A	Filter housing	Caja de filtro	Corpo da filtro
35	540-030	Filter	Filtro	Filtro
	0532912	Fluid section repacking kit (includes items 6-7, 20-21, 24, 26, 28 and 30)	Juego para volver a colocar la empaquetadura de la sección de líquido (incluye los artículos 6 a 7, 20-21, 24, 26, 28 y 30)	Kit de novos empanques da secção de fluido (inclui os itens 6-7, 20-21, 24, 26, 28 e 30)
	0532917	Valve seat kit (includes items 19-22, and 28-30)	Juego de asiento de la válvula (incluye los artículos 19 a 22 y 28 a 30)	Kit de sede da válvula (inclui os itens 19-22 e 28-30)

(GB) Stand Assembly I

(E) Bastidor-soporte I

(P) Estrutura I



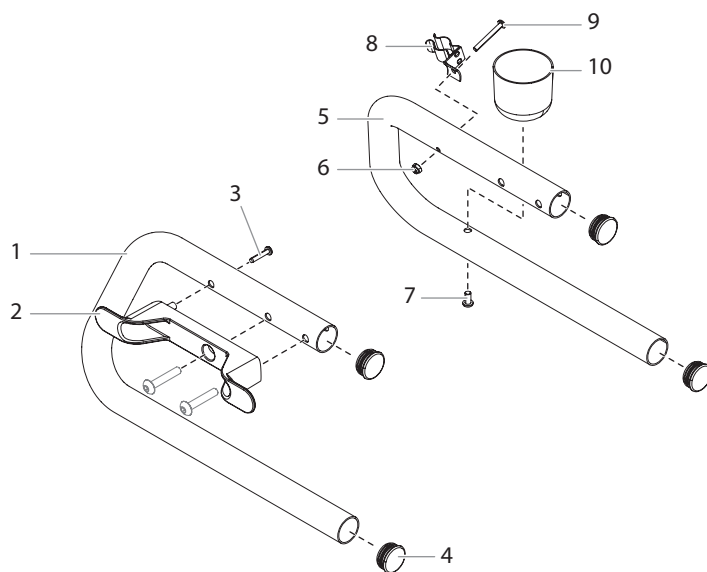
(23)

Pos.	PS 3.20	(GB) Description	(E) Denominación	(P) Descrição
1	0532238A	Leg, right	Arco a la derecha	Apoio direito
2	0532356	Cord wrap	Soporte de cable de red	Suporte do cabo
3	0508660	Screw	Tornillo	Parafuso
4	805-342	Foot (2)	Pie (2)	Pé (2)
5	0532239A	Leg, left	Arco a la izquierda	Apoio esquerdo
6	0509856	Nut	Tuerca	Porca
7	9805230	Screw	Tornillo	Parafuso
8	806-216	Clip	Grapa	Grampo
9	0551732	Screw	Tornillo	Parafuso
10	0508381	Drip cup	Recipiente de limpieza	Recipiente de gotejamento
11	0294635	Plug (4)	Tapón de cierre (4)	Tampão (4)

Ⓒ Stand Assembly II

Ⓔ Bastidor-soporte II

⒫ Estrutura II



24

Pos.	PS 3.20	Ⓒ Description	Ⓔ Denominación	⒫ Descrição
1	0532372A	Leg, right	Arco a la derecha	Apoio direito
2	0532356	Cord wrap	Soporte de cable de red	Suporte do cabo
3	0508660	Screw	Tornillo	Parafuso
4	0294635	Plug (4)	Tapón de cierre (4)	Tampão (4)
5	0532337A	Leg, left	Arco a la izquierda	Apoio esquerdo
6	0509856	Nut	Tuerca	Porca
7	9805230	Screw	Tornillo	Parafuso
8	806-216	Clip	Grapa	Grampo
9	0551732	Screw	Tornillo	Parafuso
10	0508381	Drip cup	Recipiente de limpieza	Recipiente de gotejamento

Berlin

J. Wagner GmbH
Service-Stützpunkt
Flottenstraße 28-42
13407 Berlin
Tel. 0 30/ 41 10 93 86
Telefax 0 30 / 41 10 93 87

Grünstadt

J. Wagner GmbH
Service-Stützpunkt
Dieselstraße 1
67269 Grünstadt
Tel. 0 63 59/ 87 27 55 0
Telefax 0 63 59/ 80 74 80

Ratingen

J. Wagner GmbH
Service-Stützpunkt
Siemensstraße 6-10
40885 Ratingen
Tel. 0 21 02 / 3 10 37
Telefax 0 21 02 / 3 43 95

Heidersdorf in Sachsen

J. Wagner GmbH
Service-Stützpunkt
Olbernhauer Straße 11
09526 Heidersdorf
Tel. 03 73 61 / 1 57 07
Telefax 03 73 61 / 1 57 08

Hannover

J. Wagner GmbH
Service-Stützpunkt
Kornstraße 20
31535 Neustadt
T el. 0 50 32-8 00 06 23
Telefax 0 50 32-8 00 06 24

München

Jahnke GmbH
Hochstraße 7
82024 Taufkirchen
Tel. 0 89 / 6 14 00 22
Telefax 0 89 / 6 14 04 33
email: info@airless.de
www.airless.de

Nürnberg

Grimmer GmbH
Starenweg 28
91126 Schwabach
Tel. 0 91 22 / 7 94 73
Telefax 0 91 22 / 7 94 75 0
email: info@grimmer-sc.de
www.grimmer-sc.de

Markdorf – Zentrale

J. WAGNER GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 18
88677 Markdorf
Postfach 11 20
88669 Markdorf
Tel. 0 75 44 / 505-0
Telefax 0 75 44 / 505-1200
www.wagner-group.com

Kundenzentrum

Tel. 0 75 44 / 505-1666
Telefax 0 75 44 / 505-1155
email: kundenzentrum@wagner-group.com

Technischer Service

Tel. 0180 5 59 24 637
(14 Cent/Minute aus dem deutschen
Festnetz, Mobilfunk max. 42 Cent/Min)

WAGNER KONTAKTNETZ DEUTSCHLAND, IM INTERNET ZU FINDEN UNTER: WWW.WAGNER-GROUP.COM/PROFI



Note on disposal:

In observance of the European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and implementation in accordance with national law, this product is not to be disposed of together with household waste material but must be recycled in an environmentally friendly way!

Wagner or one of our dealers will take back your used Wagner waste electrical or electronic equipment and will dispose of it for you in an environmentally friendly way. Please ask your local Wagner service centre or dealer for details or contact us direct.



Observación sobre la eliminación de residuos:

De acuerdo con la directriz europea 2002/96/CE referente a la eliminación de aparatos eléctricos usados y su puesta en la práctica en el derecho nacional, este producto no se deberá eliminar en la basura doméstica, ¡sino que se deberá llevar a una planta de reciclaje ecológico!

Su aparato usado de Wagner nos lo puede entregar a nosotros o a una de nuestras agencias comerciales, del resto nos ocupamos nosotros, es decir, de la eliminación ecológica de los residuos. Dirijase en este caso a uno de nuestros centros de asistencia técnica o a una de nuestras agencias comerciales o bien directamente a nosotros.



- A** J. Wagner Ges.m.b.H.
Ottogasse 2/20
2333 Leopoldsdorf
Österreich
Tel. +43/ 2235 / 44 158
Telefax +43/ 2235 / 44 163
office@wagner-group.at
- B** WSB Finishing Equipment
Veilinglaan 56-58
1861 Meise-Wolvertem
Belgium
Tel. +32/2/269 46 75
Telefax +32/2/269 78 45
info@wagner-wsb.nl
- CH** Wagner International AG
Industriestrasse 22
9450 Altstätten
Schweiz
Tel. +41/71 / 7 57 22 11
Telefax +41/71 / 7 57 22 22
wagner@wagner-group.ch
- D** J. Wagner GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 18
D-88677 Markdorf
Postfach 11 20
D-88669 Markdorf
Deutschland
Tel.: +49 / 75 44 / 505 -1664
Fax: +49 / 75 44 / 505 -1155
wagner@wagner-group.com
www.wagner-group.com
- CZ** E-Coreco s.r.o.
Na Roudné 102
301 00 Plzeň
Czechia
Tel. +420 734 792 823
Telefax 420 227 077 364
info@aplikacebarev.cz
- DK** Wagner Spraytech
Scandinavia A/S
Helgeshøj Allé 28
2630 Taastrup
Denmark
Tel. +45/43/ 27 18 18
Telefax +45/43/ 43 05 28
wagner@wagner-group.dk
- E** Makimport Herramientas, S.L.
C/ Méjico nº 6
Pol. El Descubrimiento
28806 Alcalá de Henares (Madrid)
Tel. 902 199 021/ 91 879 72 00
Telefax 91 883 19 59
ventas@grupo-k.es
info@grupo-k.es
- F** Euromair Antony
S.A.V. Ile-de-France
12-14, av. F. Sommer
92160 Antony
Tel. 01.55.59.92.42
Telefax +33 (0) 1 69 81 72 57
conseil.paris@euromair.com
- F** Euromair Distribution
Siège Social / S.A.V. Sud
343, bd. F. Perrin
13106 Rousset Cedex
Tel. 04.42.29.08.96
Telefax 04.42.53.44.36
conseil@euromair.com
- GB** Wagner Spraytech (UK) Limited
The Coach House
2 Main Road
Middleton Cheney OX17 2ND
Great Britain
UK-Helpline 01295 714200
Fax 01295 710100
enquiries@wagnerspraytech.co.uk
- I** Wagner S.p.A.
23868 Valmadrera (Lc)
Via Santa Vecchia, 109
Italia
Tel./Fax 0341 210100 (centralino)
wagner_it_va@wagner-group.com
- NL** WSB Finishing Equipment BV
De Heldinnenlaan 200,
3543 MB Utrecht
Netherlands
Tel. +31/ 30/241 41 55
Telefax +31/ 30/241 17 87
info@wagner-wsb.nl
- S** Wagner Spraytech
Scandinavia A/S
Helgeshøj Allé 28
2630 Taastrup
Denmark
Tel. +45/43/ 21 18 18
Telefax +45/43/ 43 05 28
wagner@wagner-group.dk
- RU** ООО Мефферт Полилюкс
142407 Россия, Московская обл,
Ногинский р-н, территория
«Ногинск-Технопарк» д.14
Tel. +7 495 221 6666
Telefax +7 495 99 55 88 2
2216666@m-p-l.ru
dis@m-p-l.ru

P

Observação sobre a inutilização/eliminação:

Em observância à Directiva Europeia 2002/96/EC sobre inutilização/eliminação de equipamentos electrónicos e eléctricos e respectiva implementação em conformidade com a lei nacional, este produto não deve ser eliminado juntamente com lixo doméstico, devendo ser reciclado de modo ecológico!



A Wagner ou um dos seus revendedores irão proceder à recolha do seu equipamento eléctrico ou electrónico Wagner para o eliminar por si, de forma ecológica. Contacte o centro de assistência ou revendedor Wagner local ou contacte-nos directamente.

www.wagner-group.com

Important notes on product liability

As a result of an EC regulation being effective as from January 1, 1990, the manufacturer shall only be liable for his product if all parts come from him or are released by him, and if the devices are properly mounted and operated.

If the user applies outside accessories and spare parts, the manufacturer's liability can fully or partially be inapplicable; in extreme cases usage of the entire device can be prohibited by the competent authorities (employer's liability insurance association and factory inspectorate division).

Only the usage of original WAGNER accessories and spare parts guarantees that all safety regulations are observed.

3+2 years guarantee for professional finishing

Wagner professional guarantee
(Status 01.02.2009)

1. Scope of guarantee

All Wagner professional colour application devices (hereafter referred to as products) are carefully inspected, tested and are subject to strict checks under Wagner quality assurance. Wagner exclusively issues extended guarantees to commercial or professional users (hereafter referred to as "customer") who have purchased the product in an authorised specialist shop, and which relate to the products listed for that customer on the Internet under www.wagner-group.com/profi-guarantee.

The buyer's claim for liability for defects from the purchase agreement with the seller as well as statutory rights are not impaired by this guarantee.

We provide a guarantee in that we decide whether to replace or repair the product or individual parts, or take the device back and reimburse the purchase price. The costs for materials and working hours are our responsibility. Replaced products or parts become our property.

2. Guarantee period and registration

The guarantee period amounts to 36 months. For industrial use or equal wear, such as shift operations in particular, or in the event of rentals it amounts to 12 months.

Systems driven by petrol or air are also guaranteed for a 12 month period.

The guarantee period begins with the day of delivery by the authorised specialist shop. The date on the original purchase document is authoritative.

For all products bought in authorised specialist shops from 01.02.2009 the guarantee period is extended to 24 months providing the buyer of these devices registers in accordance with the following conditions within 4 weeks of the day of delivery by the authorised specialist shop.

Registration can be completed on the Internet under www.wagner-group.com/profi-guarantee. The guarantee certificate is valid as confirmation, as is the original purchase document that carries the date of the purchase. Registration is only possible if the buyer is in agreement with having the data being stored that is entered during registration.

When services are carried out under guarantee the guarantee period for the product is neither extended nor renewed.

Once the guarantee period has expired, claims made against the guarantee or from the guarantee can no longer be enforced.

3. Handling

If defects can be seen in the materials, processing or performance of the device during the guarantee period, guarantee claims must be made immediately, or at the latest within a period of 2 weeks.

The authorised specialist shop that delivered the device is entitled to accept guarantee claims. Guarantee claims may also be made to the service centres named in our operating instructions. The product has to be sent without charge or presented together with the original purchase document that includes details of the purchase date and the name of the product. In order to claim for an extension to the guarantee, the guarantee certificate must be included.

The costs as well as the risk of loss or damage to the product in transit or by the centre that accepts the guarantee claims or who delivers the repaired product, are the responsibility of the customer.

4. Exclusion of guarantee

Guarantee claims cannot be considered

- for parts that are subject to wear and tear due to use or other natural wear and tear, as well as defects in the product that are a result of natural wear and tear, or wear and tear due to use. This includes in particular cables, valves, packaging, jets, cylinders, pistons, means-carrying housing components, filters, pipes, seals, rotors, stators, etc. Damage due to wear and tear that is caused in particular by sanded coating materials, such as dispersions, plaster, putty, adhesives, glazes, quartz foundation.
- in the event of errors in devices that are due to non-compliance with the operating instructions, unsuitable or unprofessional use, incorrect assembly and/or commissioning by the buyer or by a third party, or utilisation other than is intended, abnormal ambient conditions, unsuitable coating materials, unsuitable operating conditions, operation with the incorrect mains voltage supply/frequency, over-operation or defective servicing or care and/or cleaning.
- for errors in the device that have been caused by using accessory parts, additional components or spare parts that are not original Wagner parts.
- for products to which modifications or additions have been carried out.
- for products where the serial number has been removed or is illegible
- for products to which attempts at repairs have been carried out by unauthorised persons.
- for products with slight deviations from the target properties, which are negligible with regard to the value and usability of the device.
- for products that have been partially or fully taken apart.

5. Additional regulations.

The above guarantees apply exclusively to products that have been bought by authorised specialist shops in the EU, CIS, Australia and are used within the reference country.

If the check shows that the case is not a guarantee case, repairs are carried out at the expense of the buyer.

The above regulations manage the legal relationship to us conclusively. Additional claims, in particular for damages and losses of any type, which occur as a result of the product or its use, are excluded from the product liability act except with regard to the area of application.

Claims for liability for defects to the specialist trader remain unaffected.

German law applies to this guarantee. The contractual language is German. In the event that the meaning of the German and a foreign text of this guarantee deviate from one another, the meaning of the German text has priority.

J. Wagner GmbH
Division Professional Finishing
Otto Lilienthal Strasse 18
88677 Markdorf
Federal Republic of Germany

Indicación acerca de la responsabilidad civil por daños por productos

A raíz de un decreto de la CE entrado en vigor el 1.1.1990, el fabricante sólo se responsabiliza de su producto si todas las piezas provienen del fabricante o han sido autorizadas por éste o si todos los elementos son montados y utilizados conforme a las normas.

Al utilizar otros accesorios o piezas de recambio la responsabilidad puede anularse completa o parcialmente; en casos extremos, las autoridades competentes (sindicato profesional y servicio estatal de inspección industrial) pueden prohibir la utilización del equipo entero.

Con los accesorios originales de WAGNER, Vd. tiene la garantía de que se cumplen todas las normas de seguridad.

3+2 años de garantía Professional Finishing

Garantía profesional Wagner

(situación 01.02.2009)

1. Volumen de garantía

Todos los equipos de aplicación de pintura profesionales de Wagner (denominados en lo sucesivo como „productos“) son comprobados y ensayados cuidadosamente y están sujetos a los controles estrictos del departamento de Aseguramiento de la calidad de Wagner. En consecuencia, Wagner ofrece, únicamente para el usuario comercial o profesional que haya adquirido el producto a un distribuidor autorizado (denominado en lo sucesivo como „cliente“), una garantía amplia para los productos listados en Internet bajo www.wagner-group.com/profi-guarantee.

Esta garantía no limita las reclamaciones de responsabilidad por vicios del cliente resultantes del contrato de compraventa con el vendedor, así como los derechos legales.

Prestamos la garantía en la forma en que, según nuestro criterio, procedamos a sustituir o reparar el producto o componentes del mismo o aceptar la devolución del equipo restituyendo su precio de compra. Los costes correspondientes al material y al tiempo de trabajo serán soportados por nuestra empresa. Los productos o piezas sustituidos pasan a ser de nuestra propiedad.

2. Plazo de garantía y registro

El plazo de garantía es de 36 meses; en caso de uso industrial o una solicitud equivalente, particularmente con régimen de varios turnos o arrendamiento, se reducirá a 12 meses.

Asimismo, concedemos una garantía de 12 meses para los accionamientos que funcionen con gasolina o aire.

El plazo de garantía se inicia el día de la entrega por el distribuidor autorizado. Lo determinante es la fecha en el justificante de compra original.

Para todos los productos adquiridos al distribuidor autorizado a partir del 01.02.2009, el plazo de garantía aumenta en 24 meses si el comprador registra dichos equipos conforme a las disposiciones siguientes en un plazo de 4 semanas desde la fecha de la entrega por el distribuidor autorizado.

El registro se realiza en Internet bajo www.wagner-group.com/profi-guarantee. Como confirmación se considera el certificado de garantía, así como el justificante de compra del cual resulta la fecha de compra.

El registro sólo es posible si el comprador declara su conformidad con el almacenamiento de sus datos a introducir allí.

La realización de prestaciones bajo garantía no alarga ni renueva el plazo de garantía para el producto.

Al finalizar el plazo de garantía ya no se podrán manifestar reclamaciones en base a la garantía.

3. Tramitación

En caso de que, durante el plazo de garantía, se detectaran defectos en el material, el acabado o el rendimiento del equipo, las reclamaciones bajo garantía se deberán manifestar sin demora, pero en plazo máximo de 2 semanas.

El distribuidor autorizado que había entregado el equipo está habilitado para recibir las reclamaciones bajo garantía. No obstante, las reclamaciones bajo garantía también se podrán manifestar en una de las delegaciones de servicio técnico indicadas en el modo de empleo. El producto se deberá enviar con porte pagado o presentar junto con el justificante de compra original que deberá contener la fecha de compra y la denominación del producto. Para solicitar la prolongación de la garantía es necesario adjuntar adicionalmente el certificado de garantía.

Los costes, así como el riesgo de pérdida o daños del producto durante el viaje de ida o vuelta al organismo que recibe las reclamaciones bajo garantía o vuelve a entregar el producto reparado correrán a cargo del cliente.

4. Exclusión de garantía

No se podrán aceptar reclamaciones bajo garantía

- para elementos sujetos a un desgaste debido al uso u otro desgaste natural, así como defectos en el producto que sean debidos a un desgaste debido al uso u otro desgaste natural. Estos elementos son, en particular, cables, válvulas, empaquetaduras, boquillas, cilindros, émbolos, partes de la caja que conduzcan el medio, filtros, mangueras, juntas, rotores, estatores, etc. Daños por desgaste son causados, en particular, por materiales de recubrimiento abrasivos, tales como dispersiones, enlucidos, masilla, adhesivos, esmaltes e imprimaciones a base de cuarzo.
- en caso de fallos en equipos que sean debidos al incumplimiento de indicaciones para el uso, un uso inadecuado o incorrecto, montaje o puesta en servicio incorrectos por el comprador o terceros, uso no conforme a lo previsto, condiciones ambientales anormales, uso de materiales de recubrimiento inadecuados, influencias químicas, electroquímicas o eléctricas, condiciones de servicio inadecuadas, uso con una tensión/frecuencia de red incorrecta, sobrecarga o falta de mantenimiento, conservación o limpieza.
- en caso de fallos en el equipo causados por el uso de accesorios, complementos o repuestos que no sean piezas originales de Wagner.
- con productos en los cuales se hayan realizado modificaciones o instalado complementos.
- con productos con el número de serie eliminado o ilegible
- con productos en los cuales se hayan realizado intentos de reparación por personas no autorizadas.
- con productos con desviaciones ligeras de las características nominales que no tengan importancia para el valor y la capacidad de uso del equipo.
- con productos que hayan sido desmontados parcialmente o por completo.

5. Regulaciones complementarias

Las citadas garantías son válidas únicamente para productos que hayan sido adquiridos en el territorio de la UE, la CEI o Australia a un distribuidor autorizado y sean utilizados dentro del país de la compra.

En caso de que resultara de nuestra comprobación que la reclamación no está cubierta por la garantía, la reparación se efectuará a cargo del comprador.

Las disposiciones anteriores regulan de forma concluyente las relaciones jurídicas con nuestra empresa. Queda excluida toda reclamación ulterior, particularmente en caso de daños y pérdidas de cualquier tipo que hayan sido causados por el producto o su uso, excepto dentro del marco de aplicación de la Ley sobre la responsabilidad por productos defectuosos.

Esta estipulación no afecta a las reclamaciones de responsabilidad por productos defectuosos frente al distribuidor.

La presente garantía se rige por el derecho alemán. El idioma contractual es el alemán. En caso de divergencia en el significado del texto alemán de esta garantía y el texto en un idioma extranjero prevalecerá el significado de la versión alemana.

J. Wagner GmbH

Division Professional Finishing

Otto Lilienthal Strasse 18

88677 Markdorf

República Federal de Alemania

Notas importantes sobre a responsabilidade do produto

Na sequência de um regulamento da CE que entrou em vigor em 1 de Janeiro de 1990, o fabricante só se responsabiliza pelo produto se todas as peças forem da sua fabricação ou lançadas por ele, e se os dispositivos tiverem sido adequadamente montados e operados.

Se o utilizador aplicar acessórios exteriores e peças sobresselentes, a responsabilidade do fabricante pode não ser aplicável em parte ou na totalidade; Em casos extremos, a utilização de todo o dispositivo pode ser proibida pelas autoridades competentes (associação profissional e departamento de inspecção da fábrica).

Apenas a utilização de acessórios e peças sobresselentes originais da WAGNER garante que todas as normas de segurança são observadas.

Garantia de 3+2 anos - Professional Finishing

Garantia Profissional Wagner

(Edição de 01.02.2009)

1. Âmbito da garantia

Todos os aparelhos profissionais de aplicação de tinta da Wagner (seguidamente designados de Produtos) são cuidadosamente verificados, testados e estão sujeitos a rigorosos controlos de qualidade realizados pela Wagner. Por conseguinte, a Wagner atribui exclusivamente ao utilizador comercial ou profissional, que tenha adquirido o produto num revendedor autorizado (seguidamente designado de "Cliente"), uma garantia alargada para os produtos indicados na Internet em www.wagner-group.com/profi-guarantee.

As reclamações do comprador ao abrigo da garantia por defeito decorrentes de contrato de compra junto do vendedor, bem como todos os direitos legais não são limitados pela presente garantia.

A garantia é prestada sendo que será decisão nossa optar pela substituição ou reparação do produto ou de peças individuais ou ainda pela aceitação da devolução do produto contra o reembolso do valor de compra pago pelo comprador. Os custos de material e de mão-de-obra serão suportados por nós. Os produtos ou peças substituídos passarão a ser propriedade nossa.

2. Período de garantia e registo

O período de garantia é de 36 meses, no caso de utilização industrial ou de utilização intensiva, tal como, em especial, no caso de funcionamento por turnos ou de 12 meses no caso de aluguer.

No caso de aparelhos operados a gasolina ou pneumáticos, a garantia é igualmente de 12 meses.

O período de garantia inicia-se no dia da entrega do aparelho pelo revendedor autorizado. Para o efeito, considera-se a data da factura original da compra.

O período de garantia será prolongado 24 meses para todos os produtos adquiridos a partir de 01.02.2009 junto de um revendedor autorizado, no caso de o comprador desses aparelhos proceder ao respectivo registo a realizar no prazo de 4 semanas a contar a partir do dia da entrega junto do revendedor autorizado e nos termos das disposições que se seguem.

O registo realiza-se na Internet em www.wagner-group.com/profi-guarantee. Como comprovativo é válido o certificado de garantia, bem como a factura original da compra, ambas indicando a data da compra. O registo só é possível quando o comprador declarar a sua concordância com a retenção dos seus dados que aí deverão ser introduzidos.

As prestações no âmbito da garantia não prolongam nem renovam o período de garantia do produto.

Depois de decorrido o respectivo período de garantia não poderão ser apresentadas reclamações no âmbito da garantia.

3. Procedimento

Se, no decurso do período de garantia, se verificarem defeitos de material, de fabrico ou do desempenho do aparelho, deverão as reclamações verificar-se num prazo máximo de 2 semanas.

O revendedor autorizado que forneceu o aparelho é a entidade responsável pela recepção das reclamações no âmbito da garantia. No entanto, as reclamações no âmbito da garantia também podem ser apresentadas num dos nossos centros de assistência a clientes indicados nas instruções de utilização. O produto tem de ser enviado ou apresentado em conjunto com a factura original de compra que inclui a data de compra e a designação do produto. Para a apresentação de um pedido de prolongamento da garantia deverá ainda anexar-se o certificado de garantia.

Os custos bem como o risco de perda ou de danos do produto durante o transporte de e para o centro que assegura a aplicação da garantia ou que entrega novamente o produto reparado, são assumidos pelo cliente.

4. Excluições da garantia

As reclamações no âmbito da garantia não podem ser consideradas

- no caso de peças sujeitas a um desgaste natural decorrente da utilização ou outra circunstância, bem como falhas do produto cujas causas possam ser imputadas a desgaste natural decorrente da utilização ou outra circunstância. Aqui incluem-se, em especial, cabos, válvulas, embalagens, agulhetas, cilindro, êmbolos, peças da estrutura de transmissão de produtos, filtro, tubos, vedações, rotores, estatores, etc.. Os danos decorrentes de desgaste são principalmente provocados por materiais de revestimento abrasivos, como por exemplo tintas de dispersão, materiais de reboco, enchimentos, colas, vernizes, bases de quartzo.
- no caso de falhas em aparelhos decorrentes da não observância dos conselhos de utilização, utilização inadequada ou incorrecta, montagem incorrecta, reparação por parte do vendedor ou de terceiros, uma utilização que não esteja de acordo com as instruções, condições ambientais anómalas, materiais de revestimento inadequados, influências químicas, electroquímicas ou eléctricas, condições de utilização tecnicamente inapropriadas, funcionamento com a tensão/frequência de corrente errada, sobrecarga ou manutenção ou conservação e/ou limpeza inadequadas.
- no caso de falhas em aparelhos decorrentes da utilização de acessórios, peças complementares ou peças sobresselentes que não sejam originais da Wagner.
- no caso de produtos, nos quais tenham sido realizadas alterações ou correcções.
- no caso de produtos aos quais o número de série tenha sido removido ou este esteja ilegível
- no caso de produtos, nos quais tenham sido realizadas tentativas de reparação por pessoas não autorizadas.
- no caso de produtos com desvios mínimos às características nominais que não influenciem ou apenas influenciem ligeiramente o valor e a utilidade do aparelho.
- no caso de produtos, que tenham sido parcial ou completamente desmontados.

5. Disposições complementares

As garantias acima indicadas são exclusivamente válidas para produtos adquiridos a um revendedor autorizado da UE, CEI, Austrália e utilizados no seio do respectivo país.

Se a verificação indicar que a garantia não é aplicável, a reparação será por conta do cliente.

As presentes disposições regulamentam integralmente as relações jurídicas com a Wagner. Outras reclamações, em especial por danos e perdas, seja qual for a sua forma, decorrentes do produto ou da sua utilização, estão excluídas excepto as abrangidas pelo âmbito de aplicação da legislação em vigor em matéria de responsabilidade pelos produtos.

As reclamações por defeitos dos produtos realizadas junto dos revendedores mantêm-se inalteradas.

Esta garantia rege-se pelo direito alemão. A língua de contrato é o alemão. Em caso de divergência entre o significado da versão alemã e a versão estrangeira deste texto, prevalece o significado da versão alemã do texto.

J. Wagner GmbH

Division Professional Finishing

Otto Lilienthal Strasse 18

88677 Markdorf

República Federal da Alemanha