



TITAN®

OPERATION MANUAL

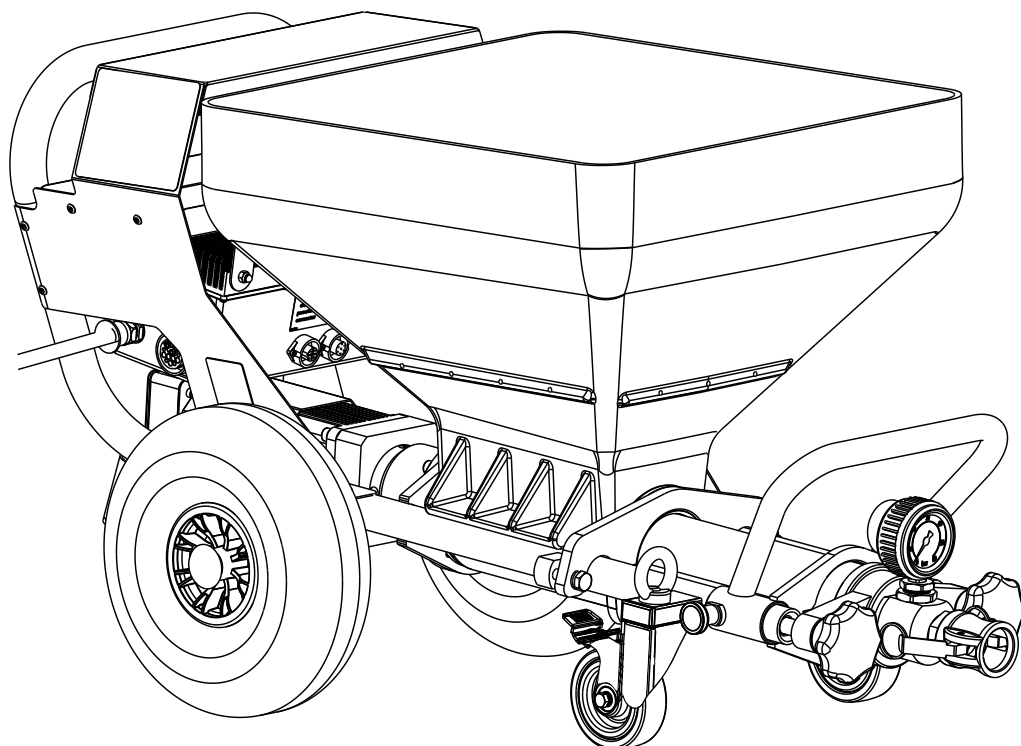
POWRMAX™ 605

- EN -	OPERATION MANUAL	2
- F -	MODE D'EMPLOI	26
- ES -	INSTRUCCIONES DE USO	50

TEXTURE SPRAYER

PULVÉRISATEUR À TEXTURE

PULVERIZADOR DE TEXTURA



Warning!

Mortar spraying machines develop high spraying pressure.



WARNING - Danger of injury!



Never reach into the spray jet with your fingers or hand!

Never point the spray lance at yourself or other persons!

Coating materials are caustic or irritating!

Protect your skin and eyes!



The following points are to be observed in accordance with the operating manual before every start-up:

1. Observe the permissible pressures.
2. Check all the connecting parts for leaks.



Instructions for regular cleaning and maintenance of the machine are to be observed strictly.

Observe the following point before any work on the machine and at every working break:

1. Observe the curing time of the coating material.
2. Depressurize the spray lance and mortar hose.
3. Switch off the suction pump.

Be safety conscious!

1	SAFETY REGULATIONS	4	7	GENERAL INFORMATION ABOUT THE APPLICATION TECHNIQUE	17
1.1	Explanation of symbols used	4	7.1	Spraying technique	17
1.2	Electric safety	6	8	SHUTTING DOWN AND CLEANING	17
1.3	Machine usage	6	8.1	Cleaning the mortar hose	17
1.4	Setup on an uneven surface	6	8.2	Cleaning the device and replacing the stator	18
2	INTRODUCTION TO WORKING WITH THE MORTAR SPRAYING MACHINE POWRMAX 605	7	8.3	Cleaning the spray lance	19
2.1	Function overview of the mortar spraying machine PowrMax 605	7	9	MAINTENANCE	20
2.2	Processible coating materials	7	9.1	Mechanical maintenance	20
3	TECHNICAL DATA	8	9.2	Electrical maintenance	20
4	EXPLANATORY DIAGRAM FOR POWRMAX 605	8	9.3	Long periods of non-usage	20
4.1	Operating elements and displays on device	8	9.4	Shaft seal (fig. 16)	20
4.2	Drive	10	9.5	Rotor replacement	21
4.3	Compressor (accessory)	10	10	ELIMINATING FAULTS	22-24
4.4	Mortar hose	11	10.1	Error codes	24
4.5	Spray lance	11	WARRANTY	25	
5	TRANSPORTATION	12	SPARE PARTS LIST FOR POWRMAX 605	74	
5.1	Moving	12	Spare parts list for main assembly	74	
5.2	Transport using a crane (fig. 4)	12	Spare parts list for frame	75	
5.3	Transportation in vehicle	12	Spare parts list for spray lance	76/77	
6	COMMISSIONING	12	ACCESSORIES	78/79	
6.1	Installation location	12			
6.1.1	Connection to mains power supply/ Extension cable	12			
6.2	Initial starting-up	12			
6.2.1	Scope of supply	12			
6.2.2	Assembly (fig. 5)	13			
6.3	Connecting the mortar hose	13			
6.4	Compressor (accessory)	13			
6.5	Spray attachment assembly (accessories)	14			
6.6	Connecting the spray lance (fig. 10)	14			
6.7	Preparing the mortar spraying machine (fig. 12)	15			
6.7.1	Rinse the mortar hose	15			
6.8	Beginning of the spraying process	16			
6.9	End of the spraying process	16			

1 SAFETY REGULATIONS

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.



→ 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 injury from inhalation of harmful vapors



→ Danger of electric shock



→ Notes give important information which should be given special attention.



WARNING: PROTECTION OF PERSONS

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

PREVENTION:

- 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.
- Do not remove the mortar hose as long as it is under pressure. Pay attention to the pressure gauge.
- All local regulations regarding protection against hazardous vapors must be observed.
- Wear protective eyewear.
- Do not point the spray lance at persons or animals.
- Wear ear protection in order to protect your ears.
- Wear safety shoes when transporting the machine or working with it.
- People not needed to assist with machine installation, assembly or operation, must keep away from the machine.
- The PowrMax 605 is equipped with an Emergency Stop switch for emergency shutoff.

Breathing masks:

- Make a breathing mask available to the operator in order to protect against mineral dust.



WARNING: RISK OF INJURY DUE TO ESCAPING MATERIAL

PREVENTION:

- Before switching the unit on, always check that the material tap on the spray lance is closed. Close material tap whenever stopping work.



WARNING: RISK OF INJECTION INJURY THROUGH LEAKING HIGH-PRESSURE HOSE

Wear and tear and leaks as well as usage that is not appropriate to the purpose of the device can cause leakages to form in the mortar hose. Liquid can be injected into the skin through a leakage.

PREVENTION:

- Mortar hoses must be checked thoroughly before they are used.
- Replace any damaged mortar hose immediately.
- Never repair defective mortar hoses yourself!
- Avoid sharp bends and folds: the smallest bending radius is about 80 cm.
- Do not drive over the mortar hose. Protect against sharp objects and edges.
- Never pull on the mortar hose to move the device.
- Do not twist the mortar hose.
- Lay the mortar hose in such a way as to ensure that it cannot be tripped over.



Only use TITAN original-mortar hoses in order to ensure functionality, safety and durability.



The risk of damage rises with the age of the mortar hose.
TITAN recommends replacing mortar hoses after 6 years.



WARNING: RISK OF INJURY DUE TO MOVING PARTS

PREVENTION:

- Never operate the mortar spraying machine if the rotor is exposed or if the container has been removed.
- Do not reach into the rotor when it is moving. Risk of crushing. Caution if you have long hair. Only wear close-fitting clothes at work. Do not insert objects or body parts through the protective grid.
- Risk of crushing when folding in the handles, assembling the pump unit and connecting the mortar hose.



HAZARD: GENERAL

This product can cause severe injury or property damage.

PREVENTION:

- Never decouple mortar hose or disassemble machine when under pressure. Note pressure reading on pressure gauge.
- When performing maintenance work, always switch off mortar spraying machine, disconnect power cord and ensure it cannot be plugged back in by mistake.
- Do not spray down the motor and control unit of the mortar spraying machine with a water-jet, high-pressure cleaner or high-pressure steam cleaner. Danger of short-circuits caused by water ingressing.

1.2 ELECTRIC SAFETY

Electric models must be grounded (earthed). In the event of an electrical short circuit, grounding (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.
	Whenever the machine is automatically brought to a standstill or during power failure, immediately move the selector switch to "A" to prevent the machine starting back up again unintentionally. There is a danger of injury.

1.3 MACHINE USAGE

The mortar spraying machine PowrMax 605 may only be used to process the coating materials described on page 7. **Any other usage is not allowed.**

Proper usage also includes the observance of the operating manual and the observance of the inspection and maintenance conditions. Always keep the operating manual on hand at the point of use of the mortar spraying machine.

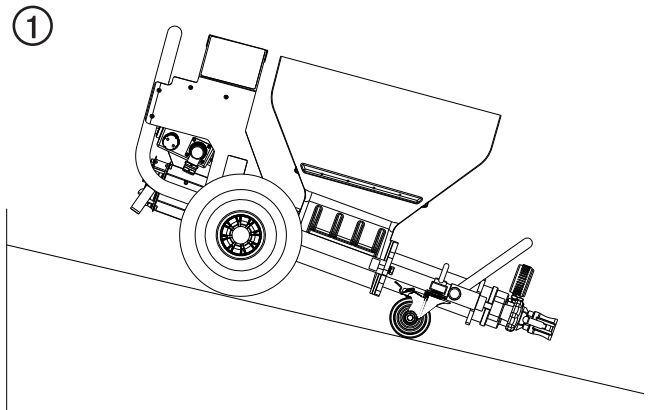
The mortar spraying machine PowrMax 605 may only be operated with a manometer. Only the mortar hose specified by the manufacturer may be used.

Use only marked mortar hoses with at least 40 bars operating pressure.

The mortar spraying machine is intended exclusively for commercial use by professionals.

1.4 SETUP ON AN UNEVEN SURFACE

The mortar spraying machine must be installed as shown in the diagram below to prevent it slipping. Block front wheels with brakes.



2 INTRODUCTION TO WORKING WITH THE MORTAR SPRAYING MACHINE POWRMAX 605

The suction pump PowrMax 605 is conceived for using and processing ready mixed mineral coating materials.

The machine is not designed for use as a cleaning device.

2.1 FUNCTION OVERVIEW OF THE MORTAR SPRAYING MACHINE POWRMAX 605

The coating material is supplied by means of the container. The spiral conveyor feeds the coating material to the eccentric screw pump. The suction effect causes the coating material to enter the eccentric screw pump. This pump builds up the pressure required for transportation through the mortar hose. The compressed air required for atomisation is supplied at the spray lance. The mortar spraying machine can be switched on and off using the electric control. This can also be used to control the delivery volume.

A soft even spray pattern can be achieved by means of the smoothly regulated convey capacity of the coating material.

2.2 PROCESSIBLE COATING MATERIALS

- Thermal insulation composite system bonding agent (mineral and artificial resin systems)
- Artificial resin plasters up to 6 mm granular size
- Silicate plasters up to 6 mm granular size
- Silicone resin plasters up to 6 mm granular size
- Mineral final coats up to 6 mm granular size
- Lightweight plaster systems up to 6 mm granular size
- Scraped stucco up to 6 mm granular size
- Thermal insulation plasters
- Restoration plaster
- Porous concrete coating
- Quartz plastic
- Roof coatings
- Fire protection coatings
- Mineral sealing sludges
- Bitumen emulsions
- Armoring filler
- Liquid wood-chip wall paper
- Casement grouting mortar
- Artificial resin rendering base
- Wash primer
- Filling paint, also fibrous
- Elastic coating
- Acoustic plaster, artificial resin bonded
- Fillers, artificial resin bonded

All the coating materials must be suitable for machine processing. Refer to the product data sheet of the coating material to be processed.

Use other coating materials only after agreement with the manufacturer or the TITAN application technology service.

3 TECHNICAL DATA

PowrMax 605	
Voltage:	230 V~, 50/60 Hz
Fusing:	16 A time-lag
Device supply cable:	5 m long, 3 x 2.5 mm ²
Motor output P ₁ :	2.3 kW
Max. convey capacity (water):	10, 15, 20 l/min (depending on the rotor/ stator)
Max. operating pressure:	40 bar
Max. granular size:	K6 mm
Dimensions L x W x H:	1150 x 520 x 610 mm
Container capacity:	50 l
Weight (PowrMax 605):	59 kg
Weight (Spray lance):	2.1 kg
Max. tyre pressure:	2.5 bar
Degree of protection:	IP 54
Max. sound pressure level:	70 dB (A)*
Atomizing air connection:	Rapid action coupling DN 7.2 mm
Max. atomizing air pressure:	10 bar
Minimum required compressed air volume:	320 l/min
Max. mortar hose length:	40 m (and 2.5 m hose whip)
Max. delivery height:	20 m

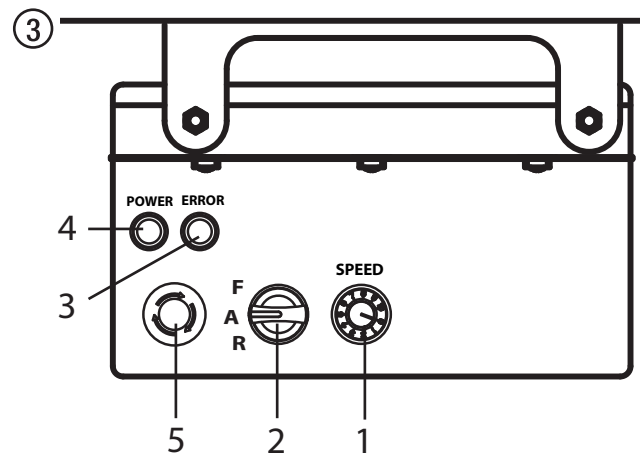
* Place of measurement: 1 m distance from unit and 1.60 m above reverberant floor.

4 EXPLANATORY DIAGRAM FOR POWRMAX 605 (FIG. 2)

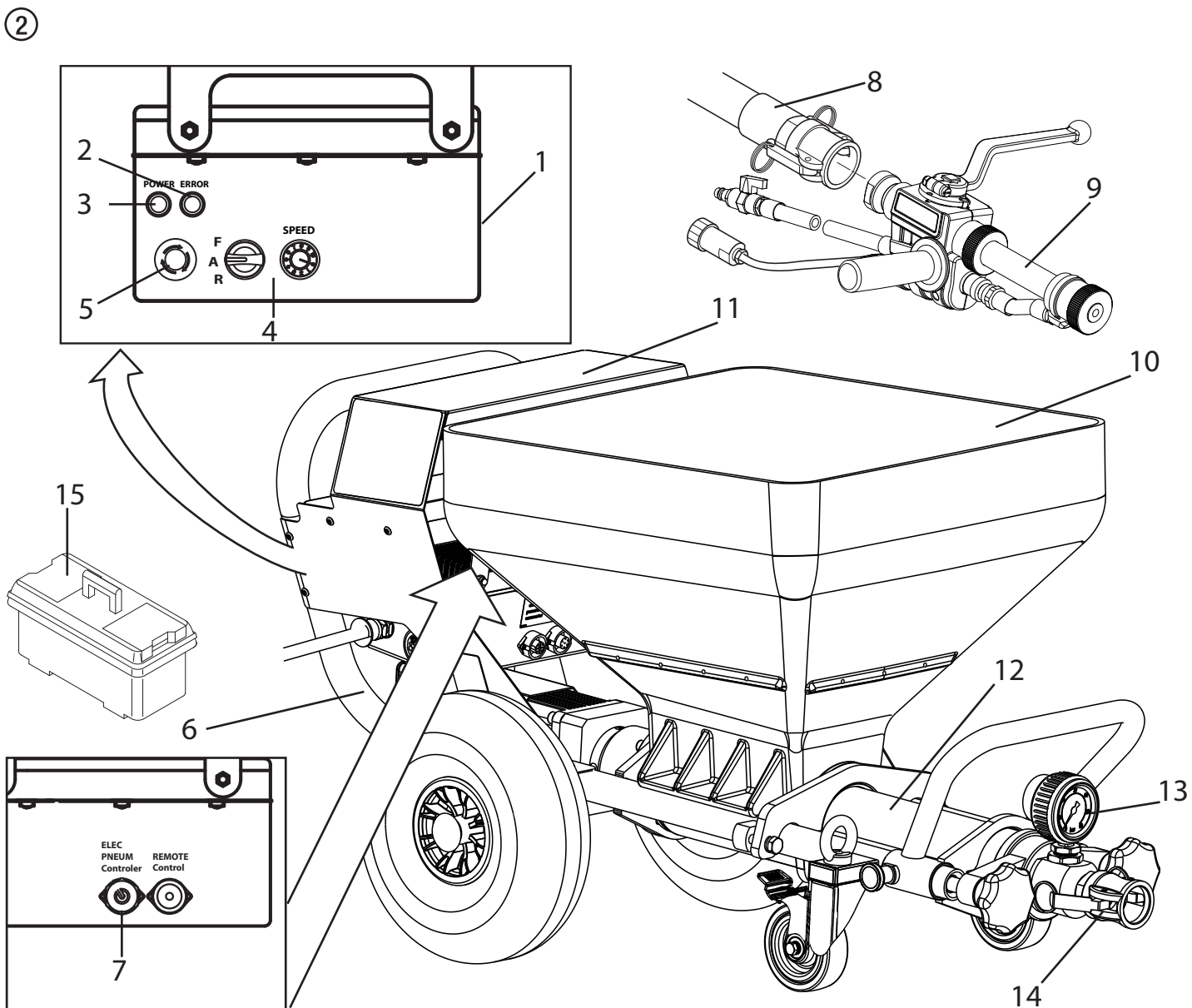
1. Control unit
2. Indicator light red (indicates the presence of a malfunction)
3. Operating light green (indicates that mains voltage is present)
4. Control panel with selector switch for operating mode and delivery volume controller
5. EMERGENCY STOP switch
6. Base frame with wheels
7. External controller connection
8. Mortar hose with air hose complete
9. Spray lance
10. Container
11. Loading area
12. Outlet unit with inside screw pump
13. Pressure gauge
14. Connecting coupling for mortar hose
15. Tool box

4.1 OPERATING ELEMENTS AND DISPLAYS ON DEVICE (FIG. 3)

1. Delivery volume controller 0-10
2. Selector switch for operating mode
3. Indicator light (Error)
4. Operating light (Power)
5. EMERGENCY STOP switch



The delivery volume controller (Fig. 3, 1) is used to regulate the convey capacity from 0-10 smoothly.



The selector switch (Fig. 3, 2) offers the following modes:

	"A" position = automatic Basic setting for control with an automatic spray lance
	"F" position = manual activation Switches on the mortar spraying machine. This setting is required for: disassembling the pump unit
	"R" position = reverse gear This setting is required for: - relieving pressure on the mortar hose - assembling the pump unit

DETAILED EXPLANATION OF SELECTOR SWITCH USE:

If the selector switch is in the "A" position, the PowrMax 605 can be switched on and off with the material shut-off on the automatic spray lance.

If there is no spray lance fitted (e.g.: assembly/disassembly the pump unit), the machine is switched on using the "F" switch position and off using the "A" position.

	Important: control via the selector switch and material shut-off are treated equally. The machine can be switched from the "A" position (control using material shut-off) to "F" at any time. We would therefore recommend that only one person operate the machine.
---	---

The operating light (green, Fig. 3, 4) indicates that the machine is energised and ready.

When the power cord is connected the PowrMax 605 carries out a function check. While this is going on the indicator light (red, fig. 3.3) flashes. If everything is in working order, the flashing stops after about 30 seconds. If the indicator light lights up during operation, this indicates that there is a malfunction. For detailed information about this kind of fault, refer to the „Rectification of faults“ section on page 22.

	If the selector switch is in the "F" position when the power cord is plugged in, the machine will not switch on. Briefly move selector switch to "A" and then back to "F" to switch on the machine.
---	--

EMERGENCY STOP SWITCH

When the EMERGENCY STOP switch is pressed, the PowrMax 605 is switched off immediately.

Turn the EMERGENCY STOP switch in order to release it again. The machine remains switched off after release. To switch it on again, the selector switch must be briefly set to "A" and then to "F".

4.2 DRIVE

When an overload occurs, the mortar spraying machine switches off automatically (red indicator light lights up).

Move selector switch (Fig. 3, 2) to "A" and disconnect power cord. Set delivery volume controller (Fig. 3, 1) to „0“.

Wait around 5 minutes, then plug the mortar spraying machine back in and switch on. Set the delivery volume required.

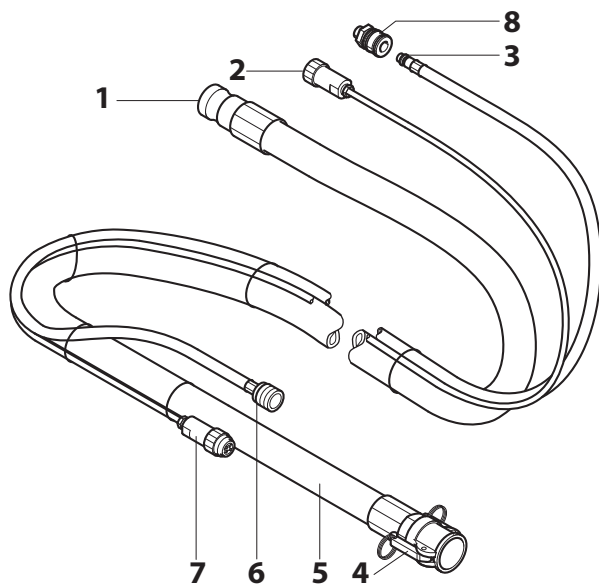
	The drive unit heats up during operation. This is normal and not a sign of malfunction.
---	--

4.3 COMPRESSOR (ACCESSORY)

	An air compressor must be used to provide air to the PowrMax 605 system. The compressor must have the minimum required compressed air volume listed in the Technical Data section.
	Only operate the compressor in accordance with the enclosed operating manual.

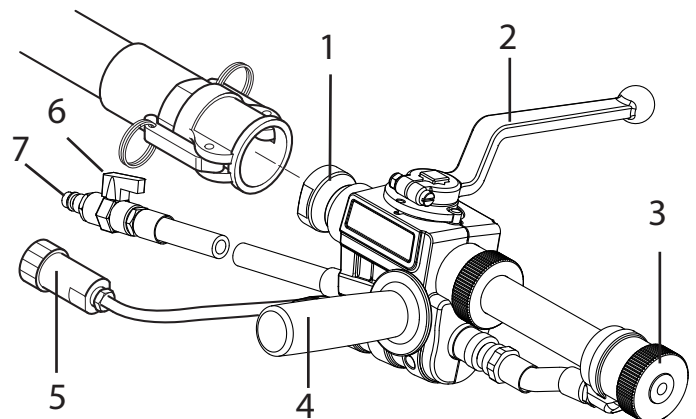
4.4 MORTAR HOSE

1. Material connection mortar spraying machine
2. Control cable connection / controller
3. Atomizing air connection compressed air supply
4. Material connection spray lance
5. Mortar hose
6. Atomizing air connection spray lance
7. Control cable connection
8. Air supply adapter (threads directly into air compressor)



4.5 SPRAY LANCE

1. Material connection
2. Combined material and air tap:
Open: material tap at 90° to spray lance
Closed: material tap points forwards
3. Texture tip:
Various texture tips can be used in the spray lance. The tip size depends on the granular size of the coating material and the desired spray pattern.
4. Hand-grip:
The hand-grip can be mounted to either the right or left side of the spray lance, depending on what is required. The thread on the other side can be closed by way of the attached stoppers for protection.
5. Control cable connection
6. Air flow regulator
7. Atomization air connection



5 TRANSPORTATION

5.1 MOVING

Wind power cable around handle and remove the hose.
Put away the nozzles and other small objects in the storage compartment.

Push or pull the PowrMax 605 by the handle.

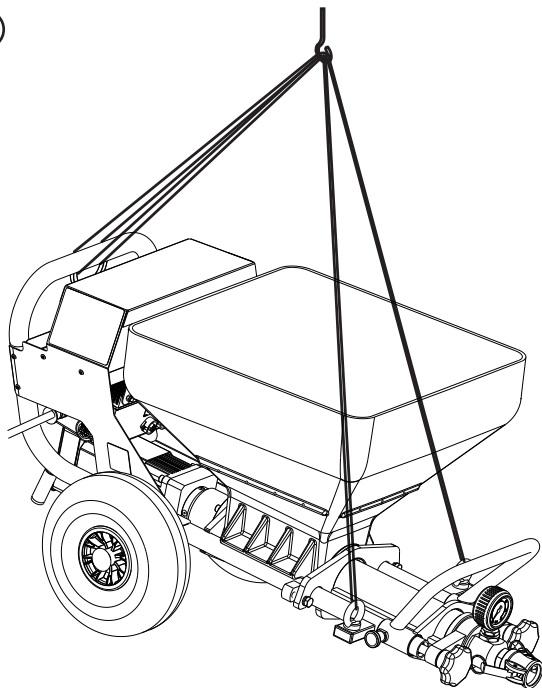


Make sure that 2 people are available to carry the device on stairs.

5.2 TRANSPORT USING A CRANE (FIG. 4)

For attaching points for the straps or rope (not wire cable) see figure.

④



5.3 TRANSPORTATION IN VEHICLE

Secure the unit in the vehicle by means of suitable fasteners.



To avoid material residues leaking from the machine, clean the device in advance or lock the mortar connection.

6 COMMISSIONING

6.1 INSTALLATION LOCATION

Position mortar spraying machine in a level position to prevent it from sliding away.

6.1.1 CONNECTION TO MAINS POWER SUPPLY/ EXTENSION CABLE

Connection to the mains network only via a special feeding point, for example via a distribution board for construction sites, with residual current protective device with INF ≤ 30 mA.



Lay the device supply cable so that there is no danger of stumbling.

Protect against damage, for example against being driven over.



Min. wire cross-section 3 x 2.5 mm². Unroll the extension cable completely. Ensure that the coupling pieces and plugs are free of damage.

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

6.2 INITIAL STARTING-UP

6.2.1 SCOPE OF SUPPLY

The machine is supplied by the manufacturer in the following individual components:

- Complete basic machine comprising drive unit, control unit, receptacle and transport frame with wheels
- Stator
- Hose package
- Spray lance
- Pump sliding means
- Tool box with nozzles, cleaning accessories,...

6.2.2 ASSEMBLY (FIG. 5/6)



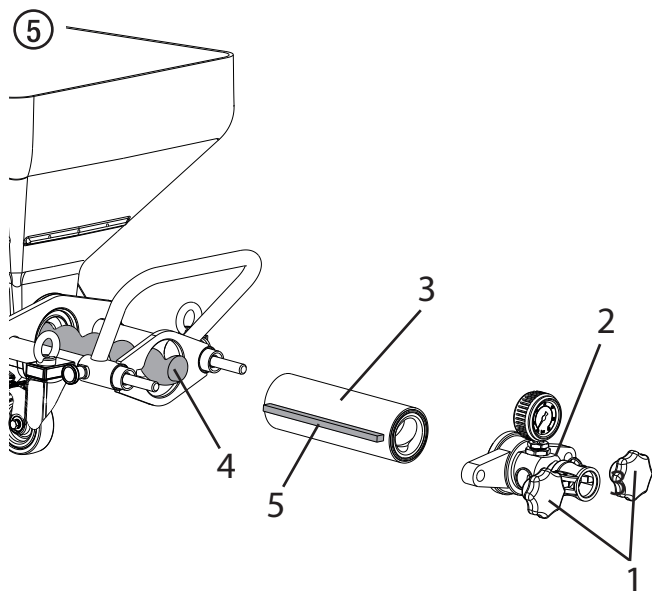
Disconnect external controls. Assembly may only be carried out by the person who controls the machine.

Never operate mortar spraying machine with an exposed rotor.

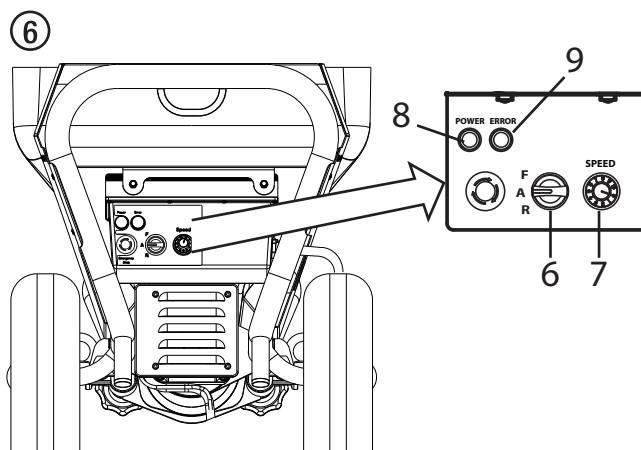
Do not reach into the rotor when it is moving. Risk of crushing.

Caution if you have long hair. Only wear close-fitting clothes at work.

1. Loosen the star screws (1) and remove the outlet unit (2).
2. Spray the stator (3) and rotor (4) with a suitable pump lubricant (order no. 9992 824).



3. Move selector switch (6) to "A" and set delivery volume controller (7) to „0“.
4. Connect power cord to mains power supply.
5. The operation light (8) shows operational readiness.
6. The red indicator light (9) flashes during the function check for about 30 seconds.
7. Set delivery volume controller (7) to 1 or 2.
8. Push the stator (3) over the tip of the rotor (4) (guide rail (5)).
9. Set the selector switch (6) to „R“ to push the stator automatically on to the rotor.
10. As soon as the stator is in end position, set the selector switch (6) to „A“.
11. Re-assemble the outlet unit (2) and tighten the star screws (1).

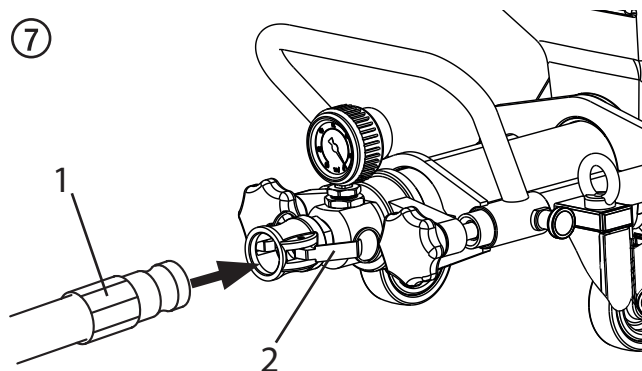


6.3 CONNECTING THE MORTAR HOSE

1. Check that the pump unit is seated firmly.
2. Connect the mortar hose (Fig. 7, 1) and secure it with the clamping levers (Fig. 7, 2).
3. Connect the atomizing air connection at the mortar hose to the compressed air supply, for example the compressor (accessory).



The air supply adapter (see section 4.4, item 8) must be installed into the compressor in order for the atomizing air connection to be properly connected to the air supply.



6.4 COMPRESSOR (ACCESSORY)

Place the compressor at a secure location next to the mortar spraying machine and connect it to the mains network.



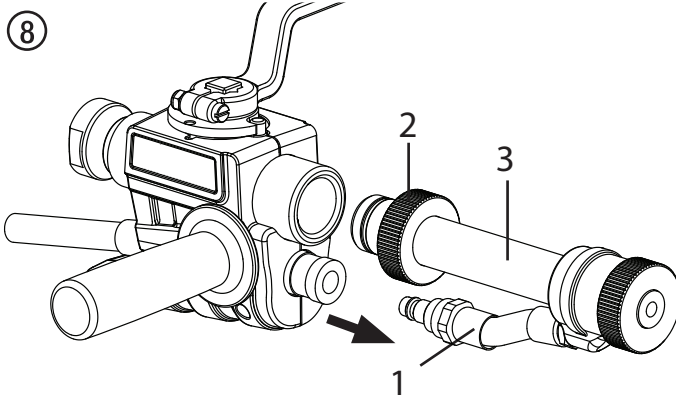
Only operate the compressor in accordance with the enclosed operating manual.

6.5 SPRAY ATTACHMENT ASSEMBLY (ACCESSORIES)



Different accessories can be mounted to the spray lance, depending on the application, e.g. an extension can be attached. A precise overview can be found in the "Accessories" chapter.

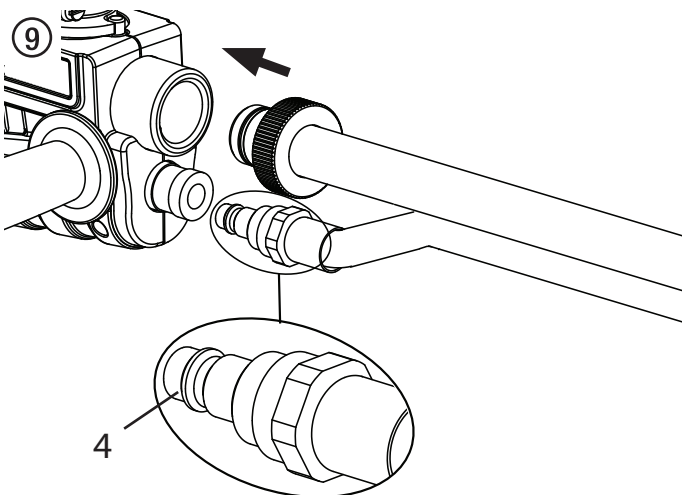
1. Disengage the quick connector and pull the air hose (fig. 8, 1) out of the lance.
2. Loosen the locknut (2) and remove the material hose (3).



3. Insert the material hose and air hose (if available), which are part of the accessory, into the spray lance and secure by tightening the locknut. (Fig. 9)



Make sure the O-ring (fig. 9, 4) is not damaged.



6.6 CONNECTING THE SPRAY LANCE (FIG. 10)

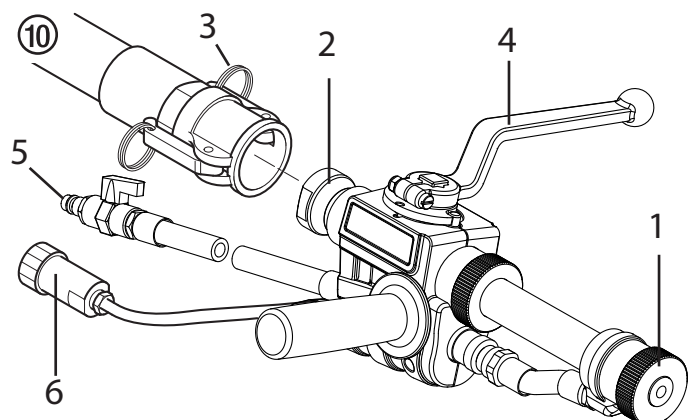
1. Select a spray tip suitable for the material:

The tip size should amount to at least three times the granular size, e.g.

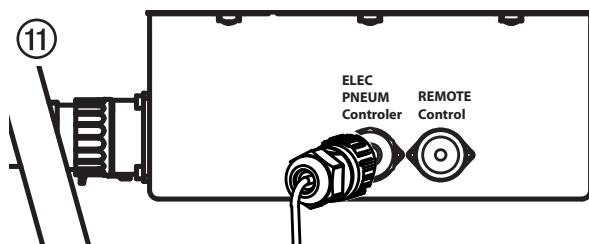
granular size artificial resin plasters → 3 mm

Tip size → 10 mm

2. Mount the texture tip (1) in the spray lance with the cone pointing towards the spray head.
3. Connect the spray lance (2) to the material hose and secure by applying the levers (3).
4. Close the material tap (4) (material tap points forwards).
5. Connect atomization air connection (5) to the air hose of the mortar hose.
6. Screw coupling plug (6) for remote control to the control cable of the mortar hose.



7. Connect mortar hose's control cable to pump connection. (Fig. 11)
8. Set selector switch to "A".



6.7 PREPARING THE MORTAR SPRAYING MACHINE (FIG. 12)

RECOMMENDED SLIDING MEANS FOR THE MORTAR HOSE

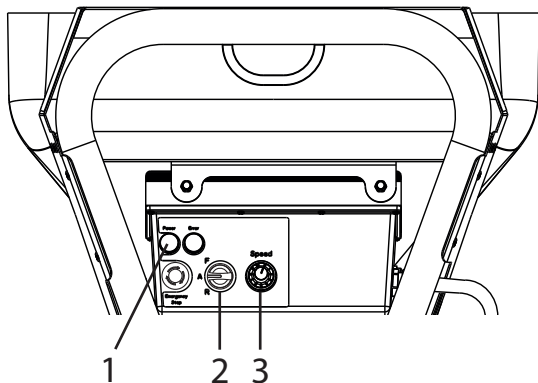
 Attention	Water is not sufficient as a sliding means. Danger of clogging! Use cellulose paste
---	--

1. Fill 2–3 l cellulose paste into the container.
2. Connect the mortar spraying machine to the mains supply.
The operation light (1) shows operational readiness.

	Risk of injury from escaping material. Before switching on, always check that the material tap on the spray lance is closed (material tap points forwards). Close material tap whenever stopping work.
---	---

3. Set selector switch (2) to "A".
4. Set delivery volume controller (3) to „3“.

12



6.7.1 RINSE THE MORTAR HOSE

1. Close the air flow regulator (fig. 13.3).

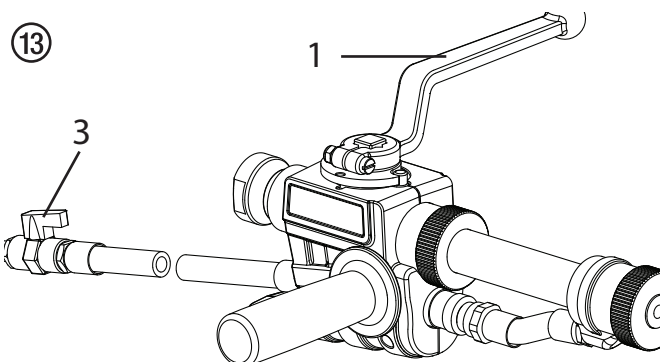
 Attention	Do not bend the mortar hose! Protect it against damage, for example against being driven over as well as against sharp objects and edges.
---	--

2. Hold spray lance over an empty bucket.
3. Open material tap (Fig. 13, 1) on spray lance (material tap at 90° to spray lance), the mortar spraying machine is switched on.
4. If cellulose paste comes out of the tip, close the material tap (fig. 13, 1) (material tap points forwards).
5. Fill coating material into the receptacle.

	With mineral coating materials only fill the receptacle to half full.
---	--

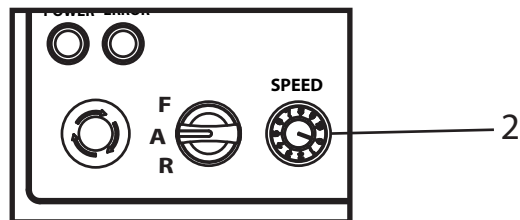
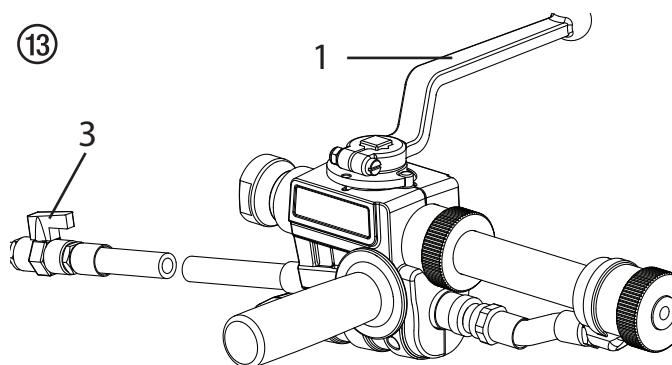
6. Position the spray lance over the bucket again.
7. Replace container and lubricant with container and coating material.
8. Hold spray lance above container with cellulose paste.
9. Open material tap (Fig. 13, 1) on spray lance.
10. As soon as coating material exits from spray lance, close material tap (Fig. 13, 1).

The mortar spraying machine is now full and ready.



6.8 BEGINNING OF THE SPRAYING PROCESS

1. Open the air flow regulator (fig. 13, 3) and the material tap (13, 1) at the spray lance.
2. Adjust the flow of material with the delivery volume controller (fig. 13, 2) on the control unit and set the air quantity by adjusting the air flow regulator (fig. 13, 3) to attain the desired spray pattern.



6.9 END OF THE SPRAYING PROCESS

1. Close the material tap (Fig. 13, 1).
2. Close the air flow regulator (fig. 13, 3).



Always close material tap at end of the spray process.



Attention

Do not let the mortar spraying machine run dry. Switch the device off immediately if no more material comes out of the tip or if the spray line becomes irregular.

Possible reasons for the problem and how to correct it can be found in the chapter called „Eliminating faults“.



Increased material tap wear. Do not use the material tap to set the material volume. The delivery volume controller should be used for this purpose.

7 GENERAL INFORMATION ABOUT THE APPLICATION TECHNIQUE

7.1 SPRAYING TECHNIQUE

While spraying hold the spray lance at a uniform distance of 30 – 60 cm from the object. Otherwise the spray pattern will be uneven.

The spray pattern depends on the coating material, viscosity, tip size, convey capacity and amount of atomizing air.

Examples:

Fine texture	→	large amount of atomizing air
Rough texture	→	small amount of atomizing air
Higher convey	→	larger amount of atomizing air capacity

- Test the desired texture on a test surface.
- The lateral limit of the spray jet should not be too sharp. The distance between the spray lance and the object should therefore be selected correspondingly.
- The spray edge should be gradual in order to facilitate overlapping of the next coat.
- If the spray lance is moved parallel and at an angle of 90° to the surface to be coated, the paint mist is minimized.

	Grains and pigments with a sharp edge result in a high rate of wear of the pump, mortar hose, material tap and tip.
	When using the mortar hose while working on scaffolding, it is best to always guide the hose along the outside of the scaffolding.

8 SHUTTING DOWN AND CLEANING



Do not clean the motor and control unit of the mortar spraying machine moistly. And certainly do not spray down the unit with high-pressure cleaners or high-pressure steam cleaners. Danger of short-circuits caused by water ingressing.

8.1 CLEANING THE MORTAR HOSE

1. Pump until receptacle is empty.



Do not let the mortar spraying machine run dry. Switch the device off immediately if no more material comes out of the tip or if the spray line becomes irregular.

Possible reasons for the problem and how to correct it can be found in the chapter called „Eliminating faults“.

2. Switch off mortar spraying machine and compressor.
3. Close material tap on spray lance.
4. Remove the texture tip from the spray lance and clean it.
5. Put water in the container and hold the spray lance over an empty bucket.



Do not let the mortar spraying machine run dry. During the cleaning process, ensure that there is always enough water in the container.

6. Set delivery volume controller to „5“.
7. Open material tap on spray lance.
8. Pump material out of hose into container until the material exiting the hose is just a thin liquid.
9. Close material tap on spray lance.



The mortar hose must be pressureless. If necessary, set the selector switch briefly to “R” (reverse). Watch the manometer → 0 bar. Wear safety goggles.

10. Decouple mortar hose from pump unit.
11. Decouple spray lance from mortar hose.
12. Insert cleaning ball into mortar hose and reconnect mortar hose
13. Set selector switch to “F”.

14. After a few seconds the cleaning ball is emitted from the spray lance.
15. Depending on the processed coating material, repeat the cleaning process 3 – 4 times.



The mortar hose must be pressureless.
If necessary, set the selector switch briefly to "R" (reverse).
Watch the manometer → 0 bar.
Wear safety goggles.

16. Set selector switch to "A".
17. Decouple mortar hose from pump unit.



A further cleaning option is to use the cleaning adapter (accessory).
This cleaning adapter can be connected to a water hose or a tap by means of the claw coupling.
Insert cleaning ball into the mortar hose. Couple the mortar hose to the cleaning adapter and rinse through with water.

8.2 CLEANING THE DEVICE AND REPLACING THE STATOR

1. Clean mortar spraying machine.

To do so, pump a suitable pump lubricant or water mixed with washing-up liquid through the pump.

DISMANTLING

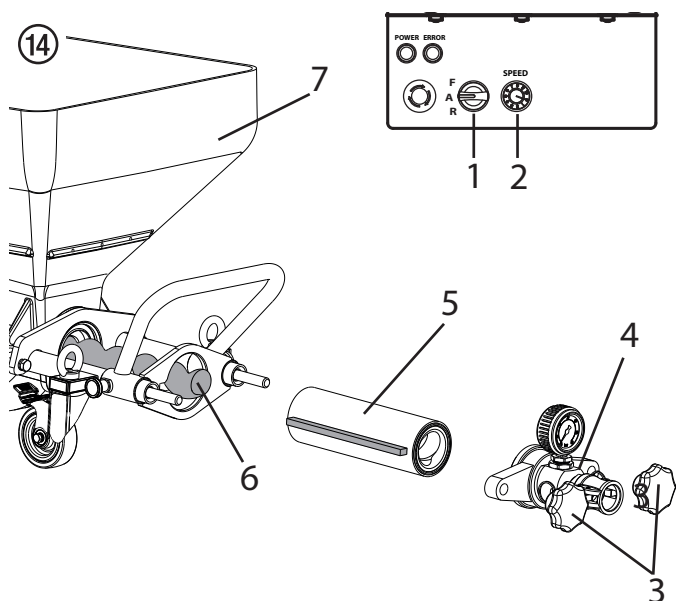


The mortar hose must be pressureless.
If necessary, set the selector switch briefly to "R" (reverse).
Watch the manometer → 0 bar.
Wear safety goggles.



Disconnect external controls. Disassembly may only be carried out by the person who controls the machine.
Never operate mortar spraying machine with an exposed rotor.
Do not reach into the rotor when it is moving. Risk of crushing.
Caution if you have long hair. Only wear close-fitting clothes at work.

1. Move selector switch (fig. 14, 1) to "A" and set delivery volume controller (2) to „0“.
2. Disconnect power cord.
3. Loosen the star screws (3) and remove the outlet unit (4).
4. Set delivery volume controller (2) to 1 or 2.
5. Connect power cord to power supply.
6. Move the selector switch (1) to position „F“. As soon as the stator (5) is released from the rotor (6), set the selector switch to „A“.
7. Remove the stator (5) completely.
8. Disconnect power cord.



CLEAN THE OUTLET UNIT

1. Clean the outlet unit (4) with a jet of water and a suitable bottle brush.
2. Clean the container (7) with a jet of water and a suitable brush.
3. Clean the protective grid with a radiator brush.
4. Also clean the rotor (6) and stator (5) thoroughly with water and, if necessary, using a brush.
5. Then spray rotor (6) and stator (5) and with a suitable pump lubricant.
6. Keep the thread of the pump housing and the pump tube clean so that leaking after the assembly is avoided.

MOUNTING

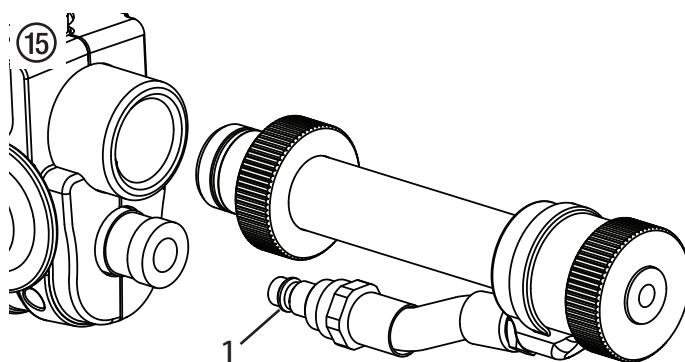


If the machine is down for a longer period of time, the stator can become set at the rotor. Therefore, if the stator has been in storage for a longer period of time, do not mount it until you are about to begin work.

Assembly, see chapter 6.2.2

8.3 CLEANING THE SPRAY LANCE

1. Clean the texture tip.
2. Use cleaning needles to clean the air holes in the texture tip.
3. Clean and lubricate the O-ring (fig. 15, 1).
4. Clean the spray lance and material tube on the inside using a bottle brush (0342 329).
5. Clean all threads thoroughly.
6. Rinse the spray lance with clear water. Open and close the material tap three times as you are doing this.



9 MAINTENANCE



ATTENTION! It is imperative that the machine be deenergized by unplugging the plug before all work and maintenance work. Otherwise there is a danger of short-circuiting!

Repairs may only be carried out by qualified personnel who dispose the corresponding training and experience. The device must be tested by a skilled electrician after every repair.

The mortar spraying machine is designed so that a minimum of care and maintenance is required. However, the following work has to be carried out and components checked regularly:

9.1 MECHANICAL MAINTENANCE

- Keep the thread at the pump tube and pump housing clean and, if appropriate, seal.
- Check the seals at all the couplings and connecting pieces for leaks. If appropriate, replace worn seals.
- Check the following for damage before every usage:
 - Mortar hose
 - Power cable
 - Control unit

9.2 ELECTRICAL MAINTENANCE

- The electrical drive and its ventilation slots must always be kept clean and may not be cleaned with water. **Danger of short-circuits.**

9.3 LONG PERIODS OF NON-USAGE

If the mortar spraying machine is not used for a longer period, it has to be cleaned thoroughly and protected against corrosion.



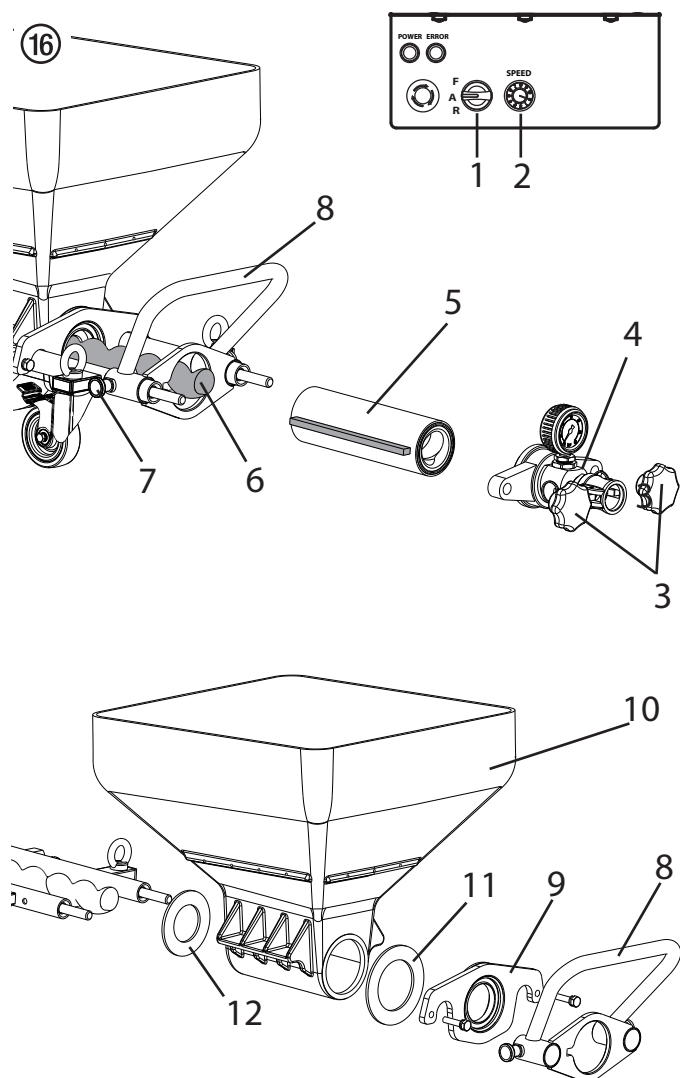
Take the stator out of the pump unit so that it cannot get stuck to the rotor.

9.4 SHAFT SEAL (FIG. 16)



Check the seals on the PowrMax 605 every month.

1. Move selector switch (fig. 16, 1) to "A" and set delivery volume controller (2) to „0“.
2. Disconnect power cord.
3. Loosen the star screws (3) and remove the outlet unit (4).
4. Set delivery volume controller (2) to 1 or 2.
5. Connect power cord to power supply.
6. Move the selector switch (1) to position „F“. As soon as the stator (5) is released from the rotor (6), set the selector switch to „A“.
7. Remove the stator (5) completely.
8. Disconnect power cord.
9. Pull out the two locking pins (7) and remove the anti-twist lock (8).
10. Remove the flange (9) with a 17-wrench.
11. Remove the container (10).
12. Check the seal (11) and replace if necessary.
13. Clean the shaft seal (12).
14. Check the rotor (6) and replace if necessary (see chapter 9.5).



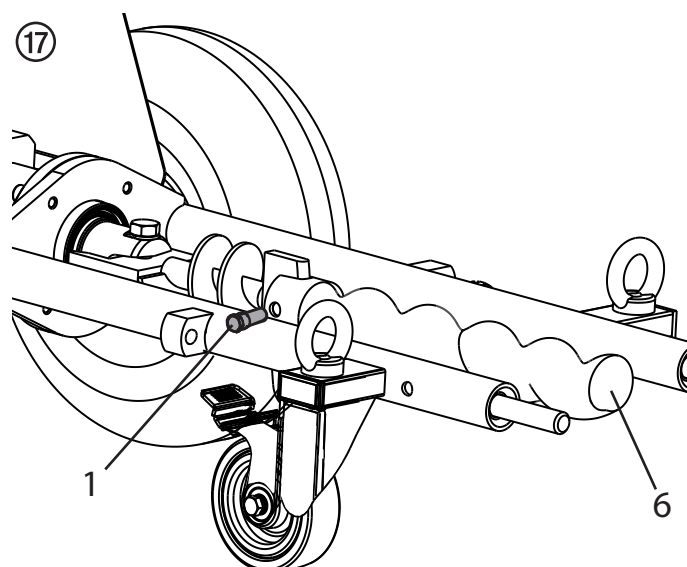
9.5 ROTOR REPLACEMENT (FIG. 17)

1. Loosen fixing screw (1) and remove old rotor (6).
2. Fit new rotor with new fixing screw.
3. Glue fixing screw with Loctite 243.



Attention

Use Loctite 243 only.



10 ELIMINATING FAULTS

MALFUNCTION	POSSIBLE CAUSE	ELIMINATION
Mortar spraying machine not running. Green operating light lights up	Delivery volume controller is set to „0“ Lance control cable not connected or damaged	Increase delivery volume Check control cable
Mortar spraying machine not running. Green operating light not does not light up	Power supply missing.	- Plug in the power plug. - Check the power cable for damage and replace, if necessary. - Check the power supply.
Mortar spraying machine not running. Red indicator light lights up	Mortar spraying machine was overloaded/overheated.	Close material tap and disconnect power cord. Switch the mortar spraying machine on again after about 5 minutes.
Mortar spraying machine cannot rotate the rotor	Rotor stuck in stator. Pump was not lubricated with pump sliding means.	Set the selector switch alternatively briefly to "F" (forwards) – "R" (reverse). Contact Wagner customer service if the problem cannot be resolved.
Mortar spraying machine builds up pressure in the mortar hose. However, coating material does not arrive at the spray lance.	Coating material "plug" in the mortar hose. Mortar hose not prerinsed with cellulose paste.	Depressurize the mortar hose – set the selector switch to "R" (reverse). Pump the coating material back into the container.
		 The mortar hose must be pressureless. Watch the manometer --> 0 bar. Wear safety goggles. Decouple mortar hose and rinse with water hose. When the plug has been removed, fill cellulose paste in the mortar hose. Couple the mortar hose back on.

MALFUNCTION	POSSIBLE CAUSE	ELIMINATION
Coating material is suddenly not emitted during spraying.	Texture tip is clogged because of impurity in the coating material or because the granular size is too large.	Switch the mortar spraying machine off. Close the material cock at the spray lance. Remove the texture tip and clean it.
	Texture tip too small.	Select a larger texture tip. Rule of thumb: Granular size x 3 --> Tip size
	Coating material "plug" in the mortar hose. Mortar hose not prerinsed with cellulose paste.	Depressurize the mortar hose – set the selector switch to "R" (reverse). Pump the coating material back into the container.
		 The mortar hose must be pressureless. Watch the manometer --> 0 bar. Wear safety goggles.
	No coating material in the container. Pump has sucked in air.	Decouple mortar hose and rinse with water hose. When the plug has been removed, fill cellulose paste in the mortar hose. Couple the mortar hose back on.
		Refill the container with coating material and pump it around until the coating material emerges without any bubbles. Attention: Always top up with sufficient coating material. Do not let the pump run dry. Pump overheats, resulting in a danger of „plugs“.
Spray pattern is not clean and even.	Air ducts in the texture tip are partially closed with coating material.	Switch the mortar spraying machine off. Close the material tap at the spray lance. Remove the texture tip. Clean the air ducts of the texture tip.
	Air volume incorrectly set.	Change air volume setting.
	Poor mortar spraying machine cleaning	Thoroughly clean mortar spraying machine
	No coating material in the container. Pump has sucked in air.	Refill the container with coating material and pump it around until the coating material emerges without any bubbles. Attention: Always top up with sufficient coating material. Do not let the pump run dry. Pump overheats, resulting in a danger of „plugs“.

MALFUNCTION	POSSIBLE CAUSE	ELIMINATION
Pressure at the manometer rises to more than 40 bars.	Viscosity of the coating material too high. Mortar hose diameter too small. Mortar hose is too long. Coating material "plug" in the mortar hose. Mortar hose not prerinsed with cellulose paste.	Dilute the coating material. Use a mortar hose with a larger diameter. Use a shorter mortar hose. Depressurize the mortar hose – set the selector switch to "R" (reverse). Pump the coating material back into the container.  The mortar hose must be pressureless. Watch the manometer --> 0 bar. Wear safety goggles. Decouple mortar hose and rinse with water hose. When the plug has been removed, fill cellulose paste in the mortar hose. Couple the mortar hose back on.
Mortar spraying machine does not pump enough coating material.	Convey capacity selected too low. Mortar hose diameter too small. Stator worn. Texture tip too small.	Set the volume regulator higher. Use a mortar hose with a larger diameter. Mount a new stator, if necessary, also a new rotor. Attention: Spray on pump sliding means. Select a larger texture tip. Rule of thumb: Granular size x 3 --> Tip size

If the defect is not caused by one of the above-mentioned faults, have the defect eliminated by the WAGNER customer service.

10.1 ERROR CODES

	A flashing red light indicates a controller error. On the controller, count the red light flashes to determine the nature of the error.
---	--

FLASH RATE	ERROR DESCRIPTION
1	IGBT High Temperature warning > 176°F (80°C)
2	IGBT High Temperature shutdown > 203°F (95°C)
3	IGBT Overcurrent limit
4	Overvoltage shutdown > 256 VAC
5	Undervoltage < 75 VAC
6	Loss of transmission from STM8S Controller
7	Loss of transmission from TM32 Controller
8	High Mechanical Load

WARRANTY

Titan Tool, Inc., ("Titan") warrants that at the time of delivery to the original purchaser for use ("End User"), the equipment covered by this warranty is free from defects in material and workmanship. With the exception of any special, limited, or extended warranty published by Titan, Titan's obligation under this warranty is limited to replacing or repairing without charge those parts which, to Titan's reasonable satisfaction, are shown to be defective within twelve (12) months after sale to the End User. This warranty applies only when the unit is installed and operated in accordance with the recommendations and instructions of Titan.

This warranty does not apply in the case of damage or wear caused by abrasion, corrosion or misuse, negligence, accident, faulty installation, substitution of non-Titan component parts, or tampering with the unit in a manner to impair normal operation.

Defective parts are to be returned to an authorized Titan sales/service outlet. All transportation charges, including return to the factory, if necessary, are to be borne and prepaid by the End User. Repaired or replaced equipment will be returned to the End User transportation prepaid.

THERE IS NO OTHER EXPRESS WARRANTY. TITAN HEREBY DISCLAIMS ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THOSE OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW. THE DURATION OF ANY IMPLIED WARRANTIES WHICH CANNOT BE DISCLAIMED IS LIMITED TO THE TIME PERIOD SPECIFIED IN THE EXPRESS WARRANTY. IN NO CASE SHALL TITAN LIABILITY EXCEED THE AMOUNT OF THE PURCHASE PRICE. LIABILITY FOR CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR SPECIAL DAMAGES UNDER ANY AND ALL WARRANTIES IS EXCLUDED TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW.

TITAN MAKES NO WARRANTY AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE WITH RESPECT TO ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY TITAN. THOSE ITEMS SOLD, BUT NOT MANUFACTURED BY TITAN (SUCH AS GAS ENGINES, SWITCHES, HOSES, ETC.) ARE SUBJECT TO THE WARRANTY, IF ANY, OF THEIR MANUFACTURER. TITAN WILL PROVIDE THE PURCHASER WITH REASONABLE ASSISTANCE IN MAKING ANY CLAIM FOR BREACH OF THESE WARRANTIES.

Avertissement!

Les machines à projeter le mortier développent des pressions de pulvérisation élevées.



Attention danger de blessure!



Ne jamais mettre les doigts ou la main dans le jet de pulvérisation!

Ne jamais diriger la lance de pulvérisation vers soi ni vers d'autres personnes!

Les produits de revêtement sont corrosifs ou irritants!

Protéger la peau et les yeux!



Avant toute mise en service, les points suivants doivent être respectés conformément au mode d'emploi:

1. Respecter les pressions admissibles.
2. Contrôler l'étanchéité de toutes les pièces de raccordement.



Respecter sans faute les instructions relatives au nettoyage et à l'entretien réguliers de la machine .

Avant toute intervention sur la machine et lors de chaque interruption de travail, observer les règles suivantes:

1. Tenir compte du temps de durcissement du produit de revêtement.
2. Décharger la lance de pulvérisation et le flexible à mortier.
3. Mettre la pompe aspirante hors service.

Veillez à la sécurité!

1	PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ	28	7	INDICATIONS GÉNÉRALES SUR LA TECHNIQUE D'APPLICATION	41
1.1	Explication des symboles utilisés	28	7.1	Technique de pulvérisation	41
1.2	Sécurité en électricité	30	8	MISE HORS SERVICE ET NETTOYAGE	41
1.3	Usage de la machine	30	8.1	Nettoyer le flexible à mortier	41
1.4	Utilisation sur un terrain incliné	30	8.2	Nettoyer l'appareil et remplacer du stator	42
2	INTRODUCTION AU TRAVAIL AVEC LA MACHINE À PROJETER LE MORTIER POWRMAX 605	31	8.3	Nettoyer la lance de projection	43
2.1	Fonctionnement de la machine à projeter le mortier PowrMax 605	31	9	MAINTENANCE	44
2.2	Produits de revêtement utilisables	31	9.1	Maintenance mécanique	44
3	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	32	9.2	Maintenance électrique	44
4	ILLUSTRATION DU MATÉRIEL DE LA POWRMAX 605	32	9.3	Non-utilisation de longue durée	44
4.1	Éléments de commande et affichage sur l'appareil	32	9.4	Bague d'étanchéité de l'arbre (fig. 16)	44
4.2	Entraînement	34	9.5	Remplacement du rotor	45
4.3	Compresseur (accessoire)	34	10	REMÈDE AUX PERTURBATIONS	46-48
4.4	Flexible de mortier	35	10.1	Codes d'erreur	48
4.5	Lance de projection	35	GARANTIE		49
5	TRANSPORT	36	LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE POWRMAX 605		74
5.1	Roulage	36	Liste de pièce de rechange de ensemble principal		74
5.2	Transport par grue (fig. 4)	36	Liste de pièce de rechange de support		75
5.3	Transport dans le véhicule	36	Liste de pièces de rechange de la lance de projection		76/77
6	MISE EN SERVICE	36	ACCESSOIRES		78/79
6.1	Lieu d'installation	36			
6.1.1	Branchement au réseau électrique/ Câble prolongateur	36			
6.2	Première mise en service	36			
6.2.1	Contenu de la livraison	36			
6.2.2	Assemblage (fig. 5)	37			
6.3	Raccorder le flexible à mortier	37			
6.4	Compresseur (accessoire)	37			
6.5	Montage des éléments de pulvérisation (accessoires)	38			
6.6	Raccorder la lance de pulvérisation (fig. 10)	38			
6.7	Préparer la machine à projeter le mortier	39			
6.7.1	Rinçage préalable du flexible à mortier	39			
6.8	Début de la pulvérisation	40			
6.9	Fin de la pulvérisation	40			

1 PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ

1.1 EXPLICATION DES SYMBOLES UTILISÉS

Veillez lire et être sûr de comprendre toutes les informations contenues dans ce manuel avant d'utiliser l'appareil. Lorsque vous pénétrez dans une zone qui contient les symboles suivants, soyez particulièrement vigilant et vérifiez que les systèmes de sécurité sont bien installés.



→ Ce symbole indique un risque potentiel pouvant entraîner des blessures graves ou même mortelles. Vous trouverez ci-après d'importantes consignes de sécurité.



→ Ce symbole indique un risque potentiel pour vous ou pour l'appareil. D'importantes informations sur la manière d'éviter tout dommage de l'équipement ou d'éviter des blessures légères sont indiquées ci-après.



→ Danger de blessure par injection de produit



→ Vapeurs toxiques et/ou inflammables. Danger d'intoxication et de brûlure



→ Risque de choc électrique



→ Les notes contiennent des informations qui doivent être consciencieusement respectées.



AVERTISSEMENT : PROTECTION DES PERSONNES

Les produits à pulvériser peuvent être nocif s'ils sont inhalés ou s'ils entrent en contact avec le corps. Les vapeurs peuvent causer une forte nausée, des évanouissements ou un empoisonnement.

PRÉVENTION :

- Des vêtements de protection, des gants et possiblement une crème de protection pour la peau sont nécessaires pour protéger la peau. Respecter les directives du fabricant en ce qui concerne les revêtements, les solvants et les produits de nettoyage pour la préparation, le traitement et le nettoyage des appareils.
- Ne pas désaccoupler le flexible à mortier tant qu'il est sous pression. Consulter le manomètre!
- Il faut respecter toutes les lois locales concernant les vapeurs dangereuses.
- Porter des lunettes de sécurité!
- Ne pas diriger la lance de pulvérisation vers des personnes! ou animaux.
- Pour la protection des oreilles, porter une protection auditive.
- Lors du transport de la machine et lors de son utilisation, porter des gants de protection.
Les personnes ne prenant pas part à la mise en place, au montage ou à l'utilisation de la machine doivent se tenir éloignées de celle-ci.
- Pour réagir en cas d'urgence, la PowrMax 605 est équipée d'un interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE.

Masques de protection respiratoire :

- A titre de protection contre la poussière minérale, mettre un masque de protection respiratoire à la disposition de l'opérateur.



AVERTISSEMENT : RISQUE DE BLESSURE PAR LE MATÉRIEL EN SAILLIE.

PRÉVENTION :

- Avant chaque mise en service, vérifier que le robinet de matériau est fermé au niveau de la lance de projection. Fermer le robinet de matériau chaque fois que le travail est interrompu.



AVERTISSEMENT : DANGER DE BLESSURE PAR INJECTION

Des fuites peuvent survenir sur le flexible à mortier à cause de l'usure, des plis et d'une utilisation non conforme à la destination. Du liquide peut être injecté dans la peau par la fuite.

PRÉVENTION :

- Examiner soigneusement le flexible à mortier avant chaque utilisation.
- Remplacer immédiatement un flexible à mortier endommagé.
- Ne jamais essayer de réparer un flexible à mortier endommagé!
- Éviter de le plier ou courber de manière trop prononcée, rayon de courbure minimum d'env. 80 cm.
- Protéger le flexible contre le passage de véhicules et éviter le frottement sur des arêtes vives.
- Ne jamais tirer sur le flexible à mortier pour déplacer l'appareil.
- Ne pas tordre le flexible à mortier.
- Poser le flexible à mortier de façon à éviter les risques de trébuchement.



Pour des raisons de fonctionnement, de sécurité et de durée de vie, utiliser exclusivement des tuyaux flexibles à mortier d'origine de TITAN.



Le risque d'endommagements s'accroît dans le cas des vieux flexibles à mortier. TITAN recommande de remplacer le flexible à mortier au bout de 6 ans.



AVERTISSEMENT : RISQUE DE BLESSURE À CAUSE DE PIÈCES EN MOUVEMENT

PRÉVENTION :

- Ne jamais faire marcher la machine à projeter le mortier, lorsque le rotor est découvert ou que la trémie est retirée.
- Ne mettez pas les mains dans le rotor lorsque celui-ci est en mouvement. Danger d'écrasement. Prudence avec les cheveux longs. Travailler uniquement avec des vêtements étroitement ajustés. Ne pas introduire d'objets ou de parties du corps dans la grille de protection.
- Risque de contusion en repliant les poignées, pendant le montage du bloc-pompe et le branchement du flexible à mortier.



AVERTISSEMENT : GÉNÉRALITÉS

peut entraîner des blessures sévères ou des dégâts matériels.

PRÉVENTION :

- Ne jamais découpler le flexible à matériau lorsqu'il est sous pression. Ne démonter jamais la machine si le manomètre indique la présence de pression.
- Dans le cadre des travaux de maintenance, mettre toujours la machine à projeter le mortier hors service, débrancher la prise secteur et s'assurer qu'elle ne sera pas rebranchée par erreur.
- Ne pas nettoyer le moteur et l'unité de commande de la machine à projeter le mortier avec un jet d'eau, un nettoyeur à jet d'eau ou de vapeur sous pression. Danger de court-circuit par pénétration d'eau.

1.2 SÉCURITÉ EN ÉLECTRICITÉ

Les modèles électriques doivent être reliés à la terre. En cas de court-circuit électrique, la mise à la terre réduit les risques de choc électrique en fournissant un fil d'échappement pour le courant électrique. Ce produit est équipé d'un câble avec un fil de mise à la terre et une fiche de mise à la terre adaptée. Branchement au réseau seulement par un point d'alimentation spécial, par exemple par un disjoncteur à courant de défaut de $INF < 30 \text{ mA}$.

	DANGER — Les travaux ou réparations sur l'équipement électrique doivent être confiés uniquement à un électricien qualifié. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'installation inappropriée. Arrêter l'appareil. Avant toutes réparations, tirer la fiche de la prise de courant.
	Danger de court-circuit par la pénétration d'eau dans l'équipement électrique. Ne jamais nettoyer le matériel avec un jet d'eau ou de vapeur sous haute pression.
	Lors de tout arrêt causé par la machine ou une interruption de l'approvisionnement en électricité, on mettra immédiatement le sélecteur en position « A » afin d'empêcher le redémarrage de la machine. Il y a danger de blessure.

1.3 USAGE DE LA MACHINE

La machine à projeter le mortier PowrMax 605 est exclusivement destinée à la mise en oeuvre des produits de revêtement décrits à la page 60. **Une autre utilisation n'est pas admissible.**

L'appareil peut uniquement être exploité dans des zones couvertes. Le moteur du groupe d'entraînement n'est pas protégé contre les projections d'eau. Il y a danger d'électrocution en cas d'entrée d'eau dans la fente de ventilation du carter du moteur.

L'utilisation correcte comprend également le respect du mode d'emploi et des conditions d'inspection et de maintenance. Tenir le mode d'emploi en permanence à portée de main au lieu d'utilisation de la machine à projeter le mortier.

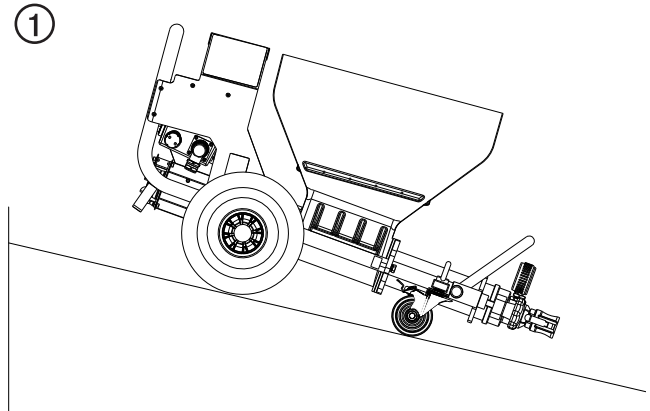
La machine à projeter le mortier PowrMax 605 peut uniquement être exploitée avec un manomètre. Seul le flexible à mortier prescrit par le fabricant peut être utilisé.

Utiliser uniquement des flexibles à mortier identifiés d'une pression de service d'au moins 40 bars.

La machine à projeter le mortier est uniquement destinée à un usage industriel et à des utilisateurs professionnels.

1.4 UTILISATION SUR UN TERRAIN INCLINÉ

La machine à projeter le mortier doit être mise en place comme sur l'illustration, afin d'éviter qu'elle ne glisse.



2 INTRODUCTION AU TRAVAIL AVEC LA MACHINE À PROJETER LE MORTIER POWRMAX 605

La machine à projeter le mortier PowrMax 605 est conçue pour l'utilisation ou la mise en œuvre de produits de revêtement minéraux prémélangés.

La machine n'est pas prévue pour être utilisée comme appareil de nettoyage.

2.1 FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE À PROJETER LE MORTIER POWRMAX 605

L'alimentation en matériau s'effectue par l'intermédiaire de la trémie. L'hélice transporteuse amène le matériau à la pompe à vis sans fin. Cette pompe établit la pression nécessaire au transport par le flexible à mortier. L'air comprimé nécessaire à la projection est ajouté à la lance de pulvérisation. Via la commande électrique, on peut mettre la machine de pompage et de projection de mortier en service et hors service ou régler le débit.

Le débit réglable en continu du produit de revêtement permet d'obtenir un schéma de pulvérisation doux et régulier.

2.2 PRODUITS DE REVÊTEMENT UTILISABLES

- Systèmes composites-colles d'isolation thermique (systèmes de résines minérales et synthétiques)
- Enduits de résine synthétique jusqu'à une granulométrie de 6 mm
- Enduits silicatés jusqu'à une granulométrie de 6 mm
- Enduits de résines silicatées jusqu'à une granulométrie de 6mm
- Enduits minéraux de finition jusqu'à une granulométrie de 6 mm
- Systèmes d'enduits légers jusqu'à une granulométrie de 6 mm
- Enduits de ragréage jusqu'à une granulométrie de 6 mm
- Enduits isolants
- Enduits de rénovation
- Revêtement de béton cellulaire
- Sculpture de quartz
- Revêtements de toiture
- Revêtements pare-flammes
- Badigeons minéraux d'étanchéité
- Emulsions de bitume
- Mastic de renforcement
- Ingrain liquide
- Mortier de scellement d' huisserie
- Fond d'enduit à base de résine synthétique
- Primaire d'adhérence
- Peintures de remplissage, également contenant des fibres
- Revêtement élastique
- Enduit d'isolation acoustique avec liant de résine synthétique
- Enduits avec liant de résine synthétique

Tous les produits de revêtement doivent convenir pour l'application à la machine. Voir fiche technique de produit du produit de revêtement à mettre en oeuvre.

N'utiliser d'autres produits de revêtement qu'après concertation avec le fabricant ou la technique d'application de TITAN.

3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PowrMax 605	
Tension:	230 V ~, 50/60 Hz
Fusible:	16 A lent
Câble de raccordement d'appareil:	longueur 5 m, 3 x 2,5 mm ²
Puissance du moteur P ₁ :	2,3 kW
Débit max. (eau):	10, 15, 20 l/min (selon rotor/stator)
Pression de service max.:	40 bars
Granulométrie max.:	K6 mm
Dimensions L x l x H:	1150 x 520 x 610 mm
Capacité de la trémie:	50 l
Poids (PowrMax 605):	59 kg
Poids (Lance de projection):	2,1 kg
Pression max. des pneumatiques:	2,5 bar
Type de protection:	IP 54
Niveau de pression acoustique max.:	70 dB (A)*
Raccordement d'air de pulvérisation:	Accouplement rapide DN 7,2 mm
Pression max. d'air de pulvérisation:	10 bars
Débit d'air comprimé nécessaire au moins:	320 l/min
Longueur max. du flexible à mortier :	40 m (et 2,5m tuyaux souples)
Hauteur maximale de transport :	20 m

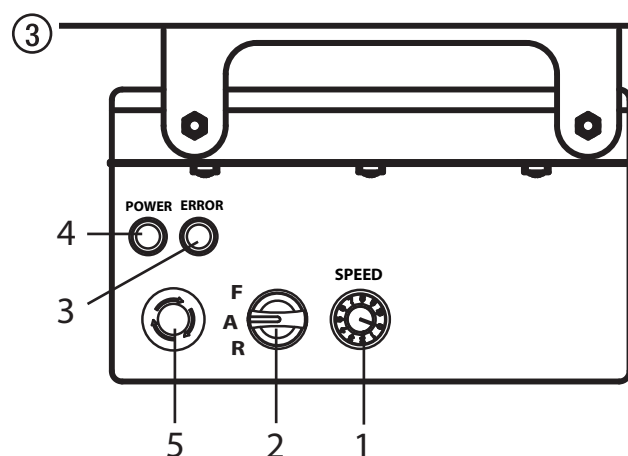
* Lieu de mesure: à distance latérale de 1 m de l'appareil et 1,60 m au-dessus du sol réverbérant.

4 ILLUSTRATION DU MATÉRIEL DE LA POWRMAX 605 (FIG. 2)

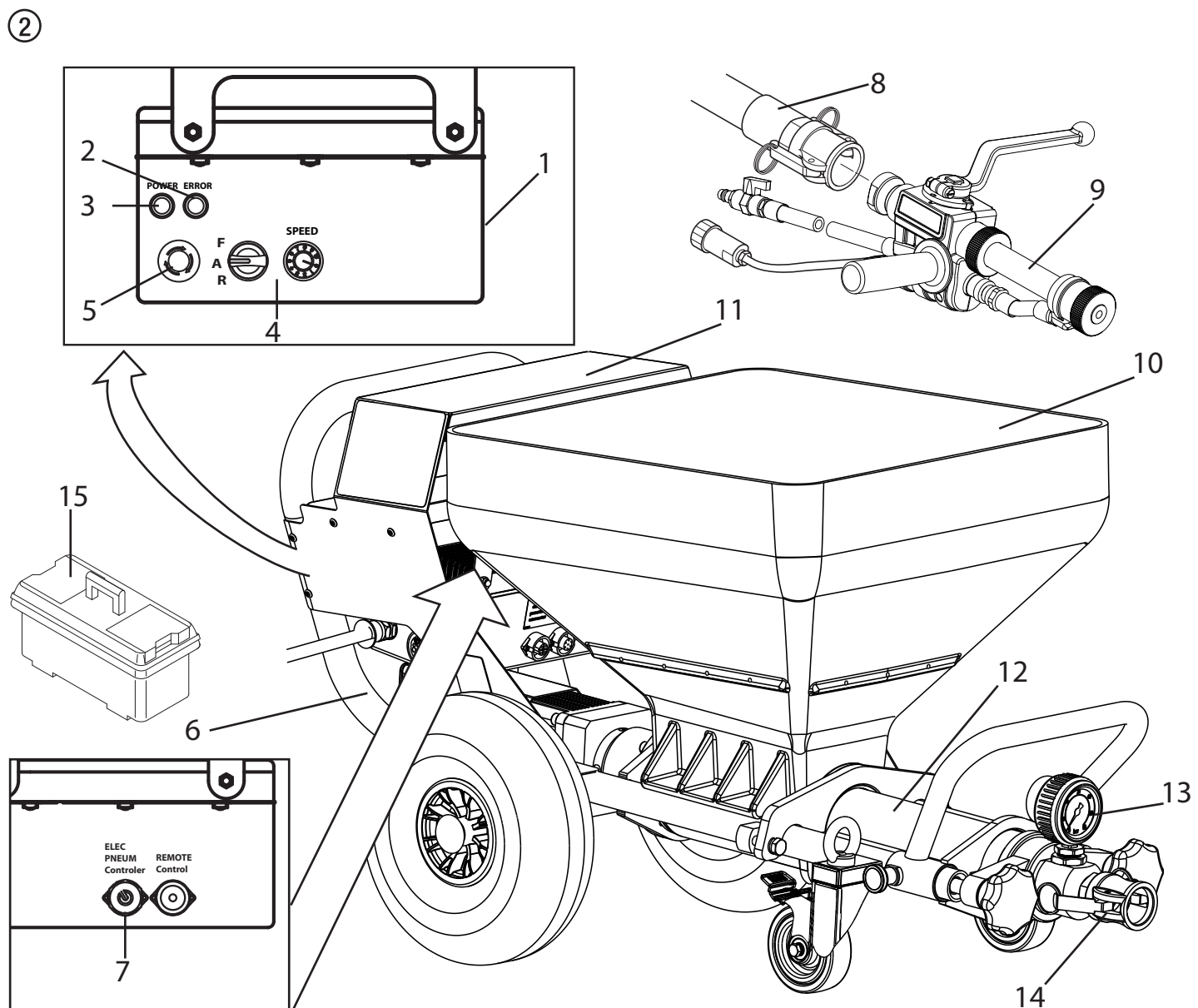
1. Unité de commande
2. Témoin de dysfonctionnement rouge (montre la présence d'un dysfonctionnement)
3. Témoin de fonctionnement vert (montre que la tension nominale est présente)
4. Champ de commande avec sélecteur du mode d'utilisation et régulateur de débit
5. Interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE
6. Bâti de base avec roues
7. Raccord du contrôleur externe
8. Flexible à mortier complet avec flexible à air
9. Lance de projection
10. Trémie
11. Surface d'appui pour le remplissage
12. Unité de sortie avec pompe à vis intérieure
13. Manomètre
14. Accouplement pour flexible à mortier
15. Boîte à outils

4.1 ÉLÉMENTS DE COMMANDE ET AFFICHAGES SUR L'APPAREIL (FIG. 3)

1. Régulateur de débit 0-10
2. Sélecteur du mode d'utilisation
3. Témoin de dysfonctionnement (Error)
4. Témoin de fonctionnement (Power)
5. Interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE



Le régulateur de débit (fig. 3, 1) permet de régler le débit de refoulement en continu de 0-10.



Le sélecteur (fig. 3, 2) permet de sélectionner les modes suivants :

	Position « A » = Automatique Réglage de base pour la commande à l'aide d'une lance automatique d'injection
	Position « F » = mise en marche manuelle Met la machine à projeter le mortier en marche. Ce réglage est nécessaire pour : Le démontage du bloc-pompe
	Position « R » = marche arrière Ce réglage est nécessaire pour : - la libération de la pression du flexible du mortier - Le montage du bloc-pompe

EXPLICATION DÉTAILLÉE POUR L'UTILISATION DU SÉLECTEUR :

Si le sélecteur se trouve en position « A », il est possible de mettre le PowrMax 605 en et hors service à l'aide du robinet de matériau situé sur la lance de projection automatique.

Si aucune lance d'injection n'est montée (par exemple lors d'un montage/démontage du bloc-pompe), la machine est mise en service avec la position d'interrupteur « F » et hors service avec la position « A ».

	Important : la commande via le sélecteur et le robinet de matériau sont de même niveau. Il est en permanence possible de passer de la position « A » (commande par le robinet de matériau) à la position « F ». Il faut donc commander l'appareil seul.
---	--

Le témoin de fonctionnement (vert, fig. 3, 4) indique que la tension est présente et que l'appareil est prêt à fonctionner.

L'appareil PowrMax 605 vérifie le fonctionnement tant que le témoin de dysfonctionnement (rouge, fig. 3, 3) clignote, quand la fiche secteur est branchée. Lorsque tout fonctionne correctement, le témoin s'arrête de clignoter au bout de 30 secondes env. Si le témoin de dysfonctionnement reste allumé pendant le fonctionnement, c'est qu'il y a un défaut. Pour obtenir des informations détaillées sur le type de ce dysfonctionnement, voir le paragraphe « Remède aux perturbations », page 46.



Si le sélecteur reste sur « F » lors du branchement de la prise d'alimentation, l'appareil ne s'allume pas. Mettre rapidement le sélecteur en position « A », puis à nouveau sur « F » pour mettre l'appareil en marche.

INTERRUPTEUR D'ARRÊT D'URGENCE

La PowrMax 605 s'arrête immédiatement quand on appuie sur l'interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE.

Pour déverrouiller l'interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE, il faut le tourner. La machine reste arrêtée après le déverrouillage de l'interrupteur. Pour la remettre en marche, il faut mettre brièvement le sélecteur de mode sur « A », puis sur « F ».

4.2 ENTRAÎNEMENT

En cas de surcharge, l'entraînement de la machine à projeter le mortier se met automatiquement hors service (le témoin de dysfonctionnement rouge s'allume).

Mettre le sélecteur (fig. 3, 2) sur « A » et débrancher la prise d'alimentation électrique. Mettre le régulateur de débit (fig. 3, 1) en position « 0 ».

Attendre environ 5 minutes, puis rebrancher et remettre en service la machine à projeter le mortier. Régler le débit désiré.



L'unité d'entraînement s'échauffe quand la machine tourne. C'est normal et n'est pas signe de dysfonctionnement.

4.3 COMPRESSEUR (ACCESSOIRE)



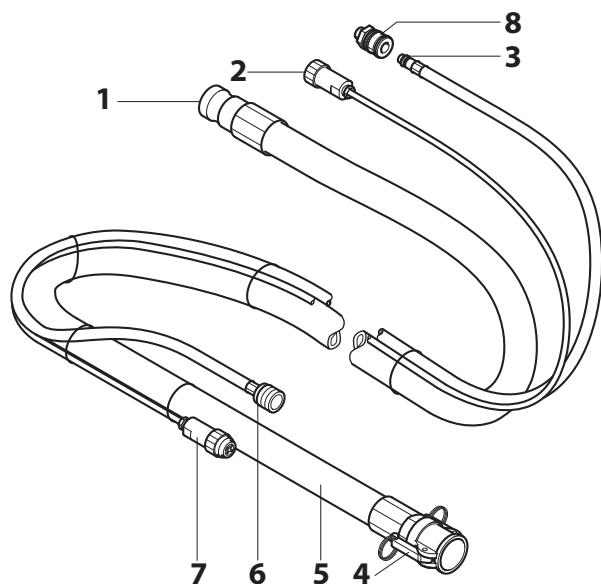
Un compresseur d'air doit être utilisé pour fournir de l'air au système PowrMax 605. Le compresseur doit avoir le volume d'air comprimé minimum nécessaire indiqué à la section Données techniques.



Exploiter le compresseur uniquement conformément au mode d'emploi.

4.4 FLEXIBLE DE MORTIER

1. Raccordement de produit de la machine à projeter le mortier
2. Raccord du câble de commande/contrôleur
3. Raccordement d'air de pulvérisation pour l'alimentation en air comprimé
4. Raccordement de produit de la lance de projection
5. Flexible à mortier
6. Raccordement d'air de pulvérisation de la lance de projection
7. Raccord du câble de commande
8. Adaptateur pour l'alimentation en air (s'enfile directement dans le compresseur d'air)



4.5 LANCE DE PROJECTION

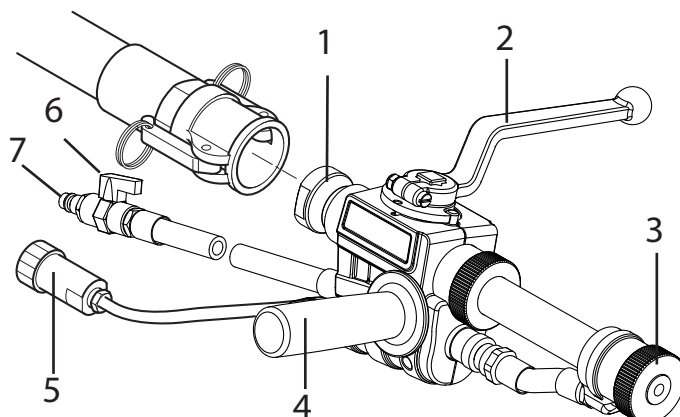
1. Raccordement de produit
2. Robinet combiné de matériau et d'air
Ouvert: robinet de matériau à 90 ° de la lance de projection
Fermé: robinet de matériau orienté vers l'avant
3. Buse de structure :

La lance de projection permet l'utilisation de différentes buses de structure. L'orifice de la buse sera choisie en fonction de la grosseur de grain du produit et de la qualité de surface désirée.

4. Poignée de maintien:

Il est possible de monter la poignée de maintien sur le côté droit ou gauche de la lance de projection, selon les besoins. Par mesure de protection, le filet situé sur le côté opposé peut être obturé au moyen du bouchon de fermeture compris dans les accessoires.

5. Raccord du câble de commande
6. Régulateur du débit d'air
7. Raccordement de l'air de projection



5 TRANSPORT

5.1 ROULAGE

Enrouler le câble d'alimentation autour de la poignée et retirer le tuyau.

Ranger les buses et les autres petits objets dans le casier. Pousser ou tirer le PowrMax 605 par la poignée.

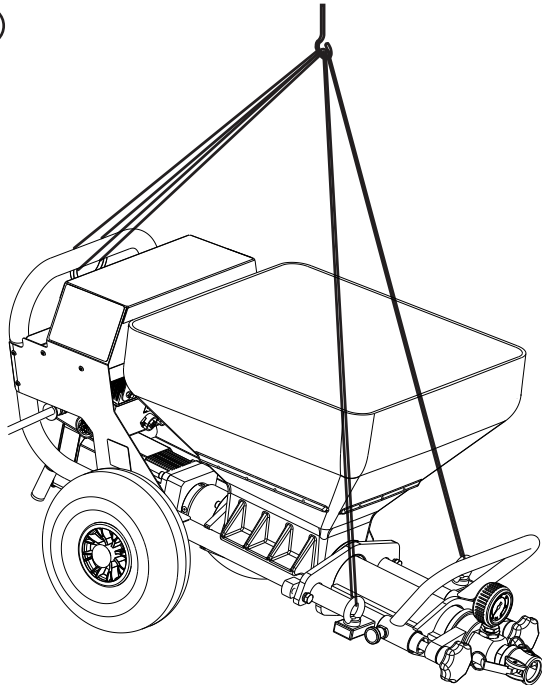


Porter uniquement à deux l'appareil dans les escaliers.

5.2 TRANSPORT PAR GRUE (FIG. 4)

Points de suspension des sangles ou des câbles (ne pas utiliser de câbles métalliques) : voir l'illustration.

④



5.3 TRANSPORT DANS LE VÉHICULE

Fixer l'appareil dans le véhicule à l'aide de moyens de fixation appropriés.



Pour éviter que des restes de produit ne s'écoulent de la machine, nettoyer l'appareil auparavant ou obturer l'accouplement pour mortier.

6 MISE EN SERVICE

6.1 LIEU D'INSTALLATION

Pour installer la machine, choisir un endroit plan, sans risque de déplacement imprévu.

6.1.1 BRANCHEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE/ CÂBLE PROLONGATEUR

Le branchement sur le réseau électrique peut uniquement se faire via un point d'alimentation spécial, par exemple via un tableau électrique de chantier avec dispositif de protection contre les courants de court-circuit avec $INF \leq 30 \text{ mA}$.



Poser le câble de raccordement de telle façon qu'il ne constitue pas un risque de trébuchement. Protéger des détériorations, p. ex. par le passage de véhicules.



Attention

Section de ligne min. $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$. Dérouler entièrement le câble prolongateur. Veiller à des pièces d'accouplement et connecteurs impeccables.

- Avant le raccordement au réseau électrique, veiller à ce que la tension de réseau corresponde aux indications sur la plaque signalétique.

6.2 PREMIÈRE MISE EN SERVICE

6.2.1 CONTENU DE LA LIVRAISON

La machine est livrée par le fabricant sous la forme des composants individuels suivants:

- Appareil de base comprenant l'unité d'entraînement, l'unité de commande, trémie et le châssis de transport sur roues.
- Stator
- Ensemble de flexibles
- Lance de pulvérisation
- Lubrifiant pour pompe
- Lubrifiant pour pompe
- Boîte à outils avec buses, accessoires de nettoyage...

6.2.2 ASSEMBLAGE (FIG. 5/6)

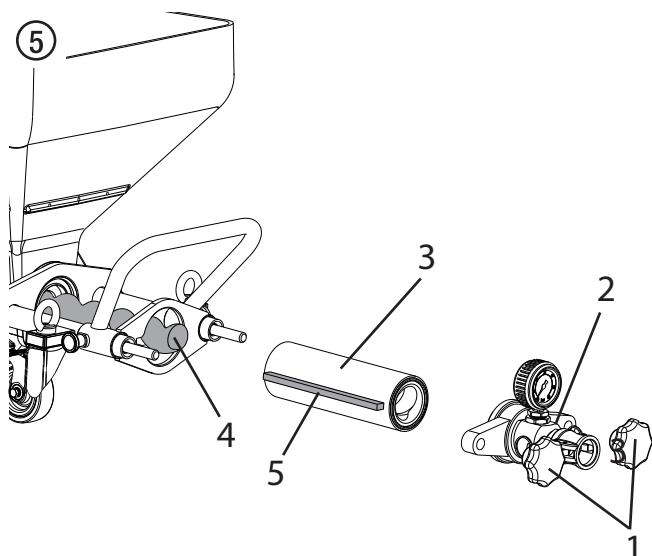


Débrancher les commandes externes. Le montage ne doit être effectué que par la personne qui commande également la machine. Ne jamais exploiter la machine à projeter le mortier alors que le rotor est ouvert.

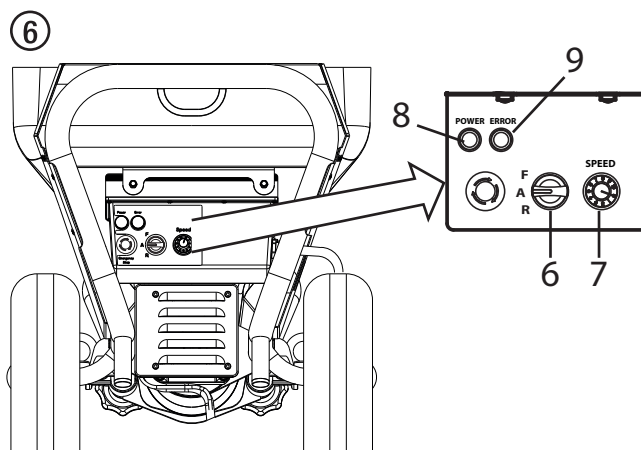
Ne mettez pas les mains dans le rotor lorsque celui-ci est en mouvement. Danger d'écrasement. Prudence avec les cheveux longs.

Travailler uniquement avec des vêtements étroitement ajustés.

1. Dévisser les vis-étoiles (1) et retirer l'unité de sortie (2).
2. Pulvériser un lubrifiant de pompe approprié sur le stator (3) et le rotor (4) (N° de commande 9992 824).



3. Mettre le sélecteur (6) en position « A » et le régulateur de débit (7) sur « 0 ».
4. Raccorder la prise d'alimentation électrique au réseau.
5. Le témoin de fonctionnement (8) indique la disponibilité.
6. Le témoin de dysfonctionnement (9) clignote pendant 30 secondes env. pendant le contrôle du fonctionnement.
7. Placer le régulateur de débit (7) sur 1 ou 2.
8. Pousser le stator (3) sur la pointe du rotor (4) (tenir compte du rail de guidage (5)).
9. Positionner le sélecteur (6) sur « R » pour attirer automatiquement le stator vers le rotor.
10. Dès que le stator est en position finale, positionner le sélecteur (6) sur « A ».
11. Remonter l'unité de sortie (2) et la fixer avec les vis-étoiles (1).

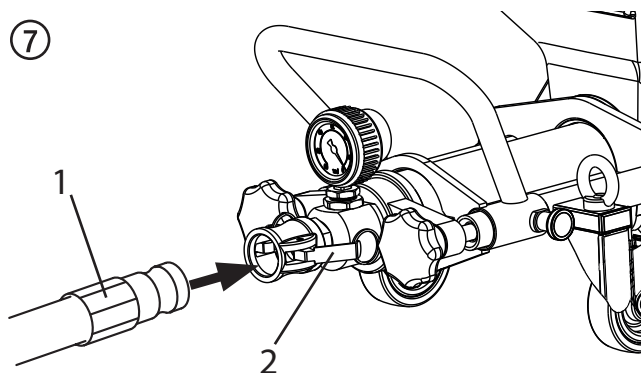


6.3 RACCORDER LE FLEXIBLE À MORTIER

1. Vérifier la stabilité du groupe de pompage.
2. Raccorder le flexible à mortier (fig. 7, 1) et le fixer avec les leviers de serrage (fig. 7, 2).
3. Brancher le raccordement d'air de pulvérisation du flexible à mortier à une alimentation en air comprimé, p. ex. au compresseur (accessoire).



L'adaptateur pour l'alimentation en air (voir l'article 8 de la section 4.4) doit être installé dans le compresseur afin de permettre au raccordement d'air de pulvérisation de se brancher correctement à l'alimentation en air.



6.4 COMPRESSEUR (ACCESSOIRE)

Placer le compresseur à un endroit sûr à côté de la machine à projeter le mortier et le brancher sur le réseau électrique.



Exploiter le compresseur uniquement conformément au mode d'emploi.

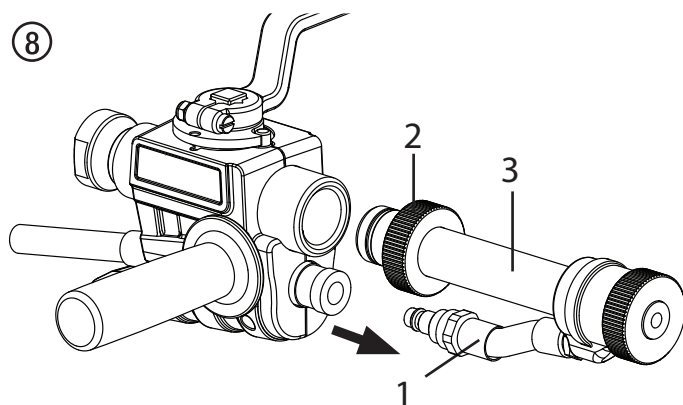
6.5 MONTAGE DES ÉLÉMENTS DE PULVÉRISATION (ACCESSOIRES)



Selon l'application, il est possible de monter différents accessoires sur la lance de projection, tels qu'une rallonge. Une vue d'ensemble détaillée figure dans le chapitre „Accessoires“.

1. Desserrer le raccord rapide et extraire le flexible d'air (fig. 8, 1) de la lance.
2. Desserrer l'écrou-raccord (2) et enlever le tube de produit (3).

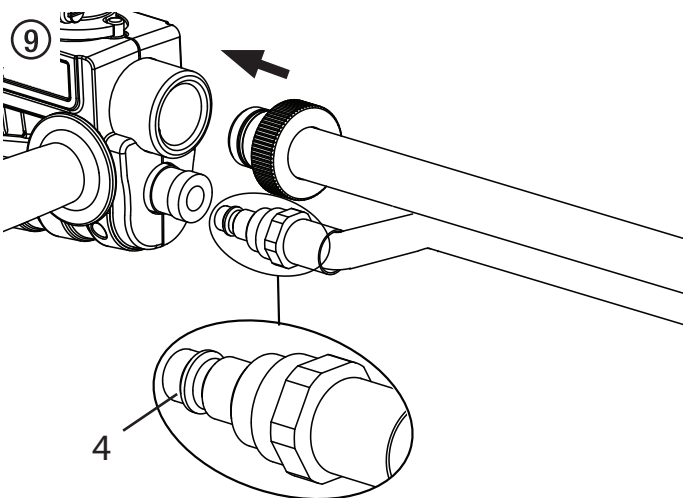
⑧



3. Introduire le tube de produit et le flexible d'air (suivant l'équipement) compris dans les accessoires dans la lance de projection, puis serrer l'écrou-raccord. (Fig. 9)



Ne pas endommager le joint torique (fig. 9, 4).



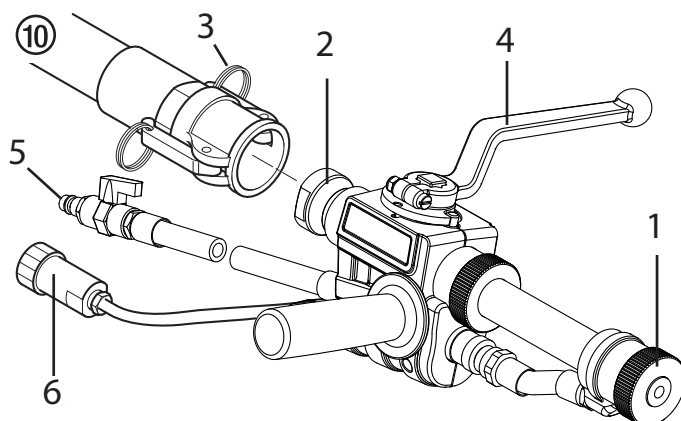
6.6 RACCORDER LA LANCE DE PULVÉRISATION (FIG. 10)

1. Choisissez la buse pour structure appropriée pour le produit:

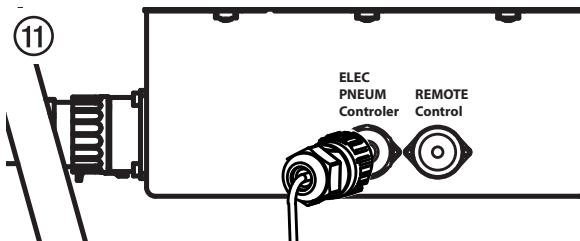
La taille de la buse devrait être au moins le triple de la granulométrie, p. ex.

granulométrie enduits de résine synthétique → 3 mm
taille de la buse → 10 mm

2. Monter la buse pour structure (1) sur la lance de projection avec le cône en direction de la tête de projection.
3. Raccorder la lance de projection (2) au tuyau de produit, puis basculer les leviers de serrage pour freiner le système (3).
4. Fermer le robinet de matériau (4). (robinet de matériau orienté vers l'avant).
5. Brancher le raccord d'air de projection (5) sur le flexible d'air du flexible à mortier.
6. Visser l'accouplement (6) de la télécommande sur le câble de commande du flexible à mortier.



7. Raccorder le câble de commande du flexible de mortier sur le raccord de la pompe. (Fig. 11).
8. Placer le sélecteur sur « A ».



6.7 PRÉPARER LA MACHINE À PROJETER LE MORTIER (FIG. 12)

LUBRIFIANT RECOMMANDÉ POUR LE FLEXIBLE À MORTIER

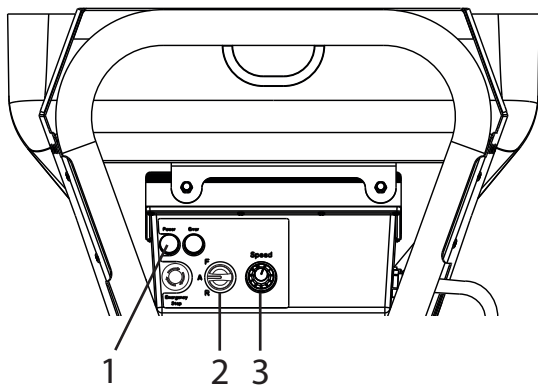
 Attention	L'eau ne suffit pas comme lubrifiant. Danger de colmatage! Utiliser de la colle cellulosique.
---	--

1. Verser 3 à 5 l de lubrifiant (colle cellulosique) dans la trémie.
2. Brancher la machine à projeter le mortier sur le réseau électrique. Le témoin de fonctionnement (1) indique la disponibilité.

	Risque de blessure par le matériel en saillie. Avant chaque mise en service, vérifier que le robinet de matériau est fermé au niveau de la lance de projection (robinet de matériau orienté vers l'avant). Fermer le robinet de matériau chaque fois que le travail est interrompu.
---	--

3. Placer le sélecteur (2) sur « A ».
4. Placer le régulateur de débit (3) sur « 3 ».

⑫



6.7.1 RINÇAGE PRÉALABLE DU FLEXIBLE À MORTIER

1. Fermer le régulateur du débit d'air (fig. 13, 2).

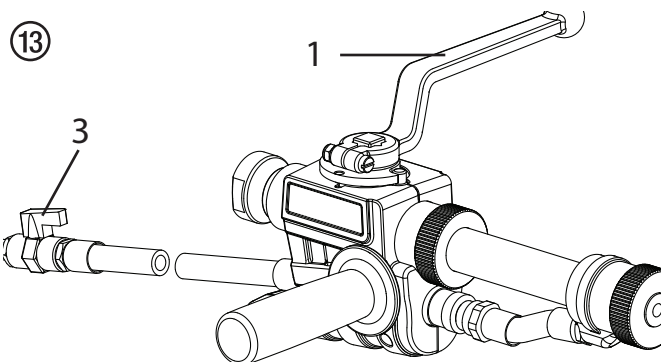
 Attention	Ne pas plier le flexible à mortier! Le protéger des détériorations, p. ex. par passage de véhicule ainsi que contre les objets pointus et les arêtes.
---	--

2. Présenter la lance au-dessus d'un seau vide.
3. Ouvrir le robinet de matériau (fig. 13, 1) sur la lance de projection (robinet de matériau à 90 ° de la lance de projection). La machine à projeter le mortier est mise en marche.
4. Si de la colle cellulosique s'échappe de la buse, fermer le robinet de matériau (fig. 13, 1) - (robinet orienté vers l'avant).
5. Verser le produit dans la trémie.

	En cas de produits à base minérale, ne remplir la trémie qu'à moitié.
--	--

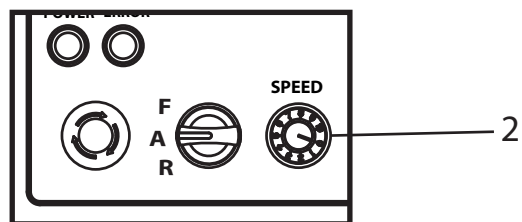
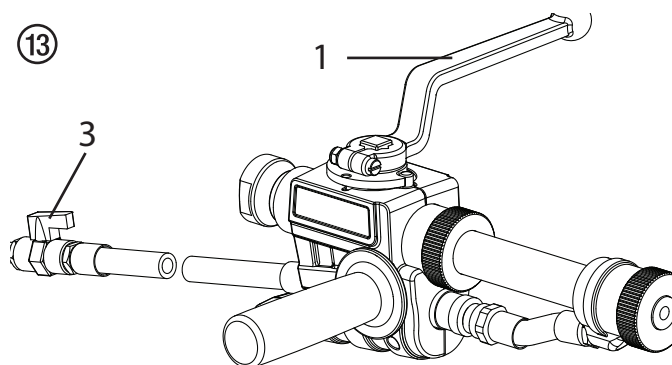
6. Placer à nouveau la lance de projection au-dessus d'un seau.
7. Ouvrir le robinet de matériau (fig. 13, 1) sur la lance de projection.
8. Dès que le matériau de revêtement sort de la lance de projection, fermer le robinet de matériau (fig. 13, 1).

La machine à projeter le mortier est maintenant remplie et prête à l'emploi.



6.8 DÉBUT DE LA PULVÉRISATION

1. Ouvrir le régulateur du débit d'air (fig. 13, 3) et le robinet de matériau (fig. 13, 1) sur la lance de projection.
2. Régler le débit de produit au moyen du régulateur (fig. 13, 2) de l'unité de commande et le débit d'air au moyen du régulateur d'air (fig. 13, 3) de manière à obtenir le schéma de projection souhaité.



6.9 FIN DE LA PULVÉRISATION

1. Fermer le robinet de matériau (fig. 13, 1).
2. Fermer le régulateur du débit d'air (fig. 13, 3).



À la fin du processus d'injection, fermer toujours le robinet de matériau.



Important: Ne pas laisser tourner la machine à projeter le mortier à sec. Si la buse ne projette plus de produit ou si le jet est irrégulier, arrêter immédiatement l'appareil.

Pour déterminer la cause éventuelle du problème et l'éliminer, consulter le chapitre „Remède aux perturbations“.



Usure élevée du robinet de matériau. Régler le débit uniquement avec le régulateur de débit et pas avec le robinet de matériau.

7 INDICATIONS GÉNÉRALES SUR LA TECHNIQUE D'APPLICATION

7.1 TECHNIQUE DE PULVÉRISATION

Pendant la pulvérisation, maintenir la lance de projection à distance régulière de 30 – 60 cm de l'objet. Dans le cas contraire, on obtient un schéma de pulvérisation irrégulier.

Le schéma de pulvérisation dépend du produit de revêtement, de la viscosité, de la taille de la buse, du débit de refoulement et du débit d'air de pulvérisation.

Exemples :

Structure fine	→	grand débit d'air de pulvérisation
Structure grossière	→	petit débit d'air de pulvérisation
Débit de refoulement plus grand	→	plus grand débit d'air de pulvérisation

- Tester la structure désirée sur une surface d'essai.
- La délimitation latérale du jet de pulvérisation ne doit pas être trop nette, la distance entre la lance de projection et l'objet doit donc être choisie en conséquence.
- Le bord de pulvérisation doit s'adoucir progressivement afin de pouvoir facilement recouvrir avec le passage subséquent.
- Lorsqu'on guide la lance de projection selon un angle de 90° par rapport à l'objet, ceci crée le moins de brouillard de pulvérisation.

	Les grains et pigments à arêtes vives conduisent à une usure élevée de la pompe, du flexible à mortier, du robinet de matériau et de la buse.
	Pour la manipulation du tuyau flexible à mortier lors de travaux sur un échafaudage, il s'est avéré comme le plus avantageux de toujours laisser le tuyau flexible du côté extérieur de l'échafaudage.

8 MISE HORS SERVICE ET NETTOYAGE



Ne pas nettoyer par voie humide le moteur et l'unité de commande de la machine à projeter le mortier. Encore moins les asperger à l'aide d'un jet d'eau ou d'un nettoyeur à eau ou vapeur sous pression. Danger de court-circuit par pénétration d'eau.

8.1 NETTOYER LE FLEXIBLE À MORTIER

1. Pomper le produit pour vider la trémie.



Important: Ne pas laisser tourner la machine à projeter le mortier à sec. Si la buse ne projette plus de produit ou si le jet est irrégulier, arrêter immédiatement l'appareil.

Pour déterminer la cause éventuelle du problème et l'éliminer, consulter le chapitre „Remède aux perturbations“.

2. Mettre la machine à projeter le mortier et le compresseur hors service.
3. Fermer le robinet de matériau
4. Enlever la buse pour structure de la lance de pulvérisation et la nettoyer.
5. Remplir d'eau la trémie et placer la lance de projection au-dessus d'un récipient vide.



Ne pas laisser tourner la machine à projeter le mortier à sec. Pendant le nettoyage, il faut toujours avoir suffisamment d'eau dans la trémie.

6. Placer le régulateur de débit sur « 5 ».
7. Ouvrir le robinet de matériau de la lance de projection.
8. Pomper du matériau du flexible dans le récipient, jusqu'à ce que le matériau qui sort soit très liquide.
9. Fermer le robinet de matériau de la lance de projection.



Le flexible à mortier doit être sans pression. Placer éventuellement brièvement le sélecteur du mode d'utilisation sur «R» (vers l'arrière). Observer le manomètre → 0 bar. Porter des lunettes de sécurité.

10. Découpler le flexible du mortier de l'unité de pompage.
11. Découpler la lance de projection du flexible de mortier.

12. Insérer la boule de nettoyage dans le flexible du mortier et raccorder à nouveau le flexible du mortier.
13. Placer le sélecteur sur « F ».
14. Après quelques secondes, la bille de nettoyage sort de la lance de projection.
15. Selon le produit de revêtement mis en oeuvre, répéter le processus de nettoyage 3 – 4 fois.



Le flexible à mortier doit être sans pression.
Placer éventuellement brièvement le sélecteur du mode d'utilisation sur «R» (vers l'arrière).
Observer le manomètre → 0 bar.
Porter des lunettes de sécurité.

16. Placer le sélecteur sur « A ».
17. Découpler le flexible du mortier de l'unité de pompage.



Une autre possibilité de nettoyage existe avec l'adaptateur de nettoyage (accessoire).
Cet adaptateur de nettoyage se raccorde à un flexible à eau ou un robinet d'eau avec l'accouplement à griffes.
Insérer la bille de nettoyage dans le flexible à mortier. Accoupler le flexible à mortier à l'adaptateur de nettoyage et rincer à l'eau.

8.2 NETTOYER L'APPAREIL ET REMPLACER DU STATOR

1. Nettoyer la machine à projeter le mortier.

À cet effet, injecter dans la pompe le lubrifiant de pompe approprié ou de l'eau mélangée à du détergent pour vaisselle.

DÉMONTAGE

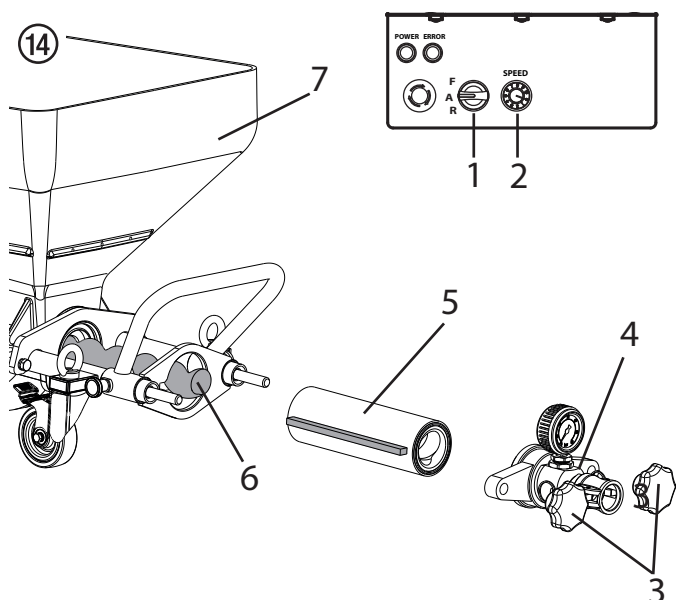


Celle-ci doit être hors pression.
Placer éventuellement brièvement le sélecteur du mode d'utilisation sur «R» (vers l'arrière).
Observer le manomètre → 0 bar.
Porter des lunettes de sécurité.



Débrancher les commandes externes. Le démontage doit être effectué uniquement par la personne qui commande également la machine.
Ne jamais exploiter la machine à projeter le mortier alors que le rotor est ouvert.
Ne mettez pas les mains dans le rotor lorsque celui-ci est en mouvement. Danger d'écrasement.
Prudence avec les cheveux longs. Travailler uniquement avec des vêtements étroitement ajustés.

1. Mettre le sélecteur (fig. 14, 1) en position « A » et le régulateur de débit (2) sur « 0 ».
2. Débrancher la prise d'alimentation électrique.
3. Dévisser les vis-étoiles (3) et retirer l'unité de sortie (4).
4. Placer le régulateur de débit (2) sur 1 ou 2.
5. Raccorder la prise d'alimentation électrique au réseau.
6. Mettre le sélecteur (1) en position « F ». Dès que le stator (5) s'est détaché du rotor (6), positionner le sélecteur sur « A ».
7. Retirer complètement le stator (5).
8. Débrancher la prise d'alimentation électrique.



NETTOYER L'UNITÉ DE SORTIE

1. Nettoyer l'unité de sortie (4) au jet d'eau et avec un goupillon approprié.
2. Nettoyer la trémie (7) au jet d'eau et avec une brosse appropriée.
3. Nettoyer la grille de protection avec un pinceau pour radiateur.
4. Nettoyer également soigneusement le rotor (6) et le stator (5) avec de l'eau et éventuellement avec une brosse.
5. Ensuite, vaporiser le rotor (6) et le stator (5) avec un lubrifiant adapté pour pompe.
6. Maintenir propre le filet du corps de pompe et du tube de la pompe, afin d'éviter les fuites après l'assemblage.

MONTAGE

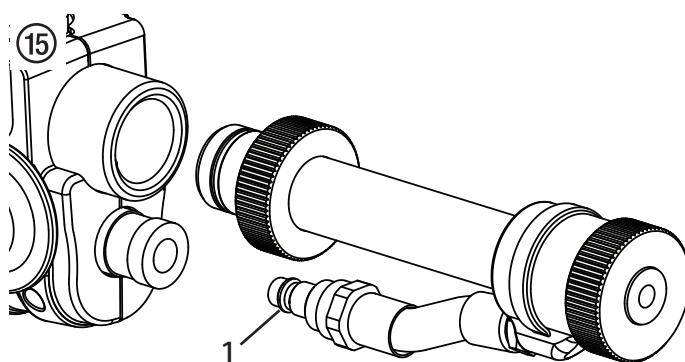


En cas d'arrêt prolongé de la machine, le stator peut coller au rotor. Par conséquent, en cas de stockage prolongé, remonter le stator juste avant le début du travail.

Montage, voir la rubrique 6.2.2

8.3 NETTOYER LA LANCE DE PROJECTION

1. Nettoyer la buse pour structure.
2. Nettoyer les trous pour l'air dans la buse pour structure avec l'aiguille de nettoyage.
3. Nettoyer et graisser le joint torique (fig. 15, 1).
4. Nettoyer l'intérieur de la lance de projection et du tube de produit au moyen d'un goupillon (0342 329).
5. Nettoyer soigneusement tous les filets.
6. Rincer la lance de projection à l'eau claire. Ce faisant, ouvrir et fermer le robinet de produit trois fois.



9 MAINTENANCE



ATTENTION! Avant tous travaux et des travaux de maintenance, la machine doit absolument être mise hors tension en tirant la fiche secteur, sinon il y a risque de court-circuit!

Les réparations peuvent uniquement être effectuées par du personnel qualifié, approprié sur base de sa formation et de son expérience. L'appareil doit être contrôlé par un électricien après chaque réparation.

La machine à projeter le mortier est conçue de façon à nécessiter un minimum de soin et de maintenance. On doit cependant régulièrement exécuter les travaux et contrôler les composants suivants:

9.1 MAINTENANCE MÉCANIQUE

- Maintenir propre le filet du tube de la pompe et le corps de pompe et les étancher le cas échéant.
- L'étanchéité de tous les accouplements et pièces de jonction doit être contrôlée. Les joints d'étanchéité usés sont le cas échéant à remplacer.
- Avant chaque fonctionnement, contrôler pour détériorations éventuelles:
 - le flexible à mortier
 - le câble d'alimentation
 - l'unité de commande

9.2 MAINTENANCE ÉLECTRIQUE

- L'entraînement électrique et ses fentes de ventilation doivent être maintenus propres en permanence et ne peuvent pas être nettoyés à l'eau. **Danger de court-circuit.**

9.3 NON-UTILISATION DE LONGUE DURÉE

En cas de non-utilisation de la machine à projeter le mortier pendant une longue période, un nettoyage approfondi et une protection contre la corrosion sont nécessaires.



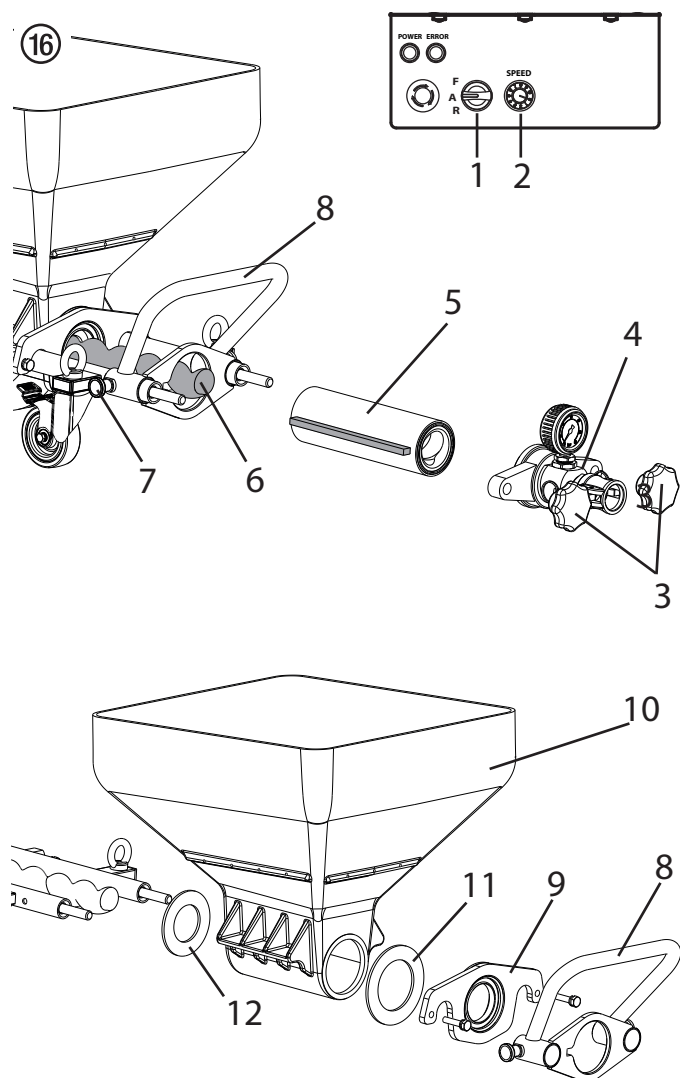
Enlever le stator du bloc-pompe, afin qu'il ne puisse pas se bloquer sur le rotor.

9.4 BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ DE L'ARBRE (FIG. 16)



Vérifier chaque mois les joints d'étanchéité de PowrMax 605.

1. Mettre le sélecteur (fig. 16, 1) en position « A » et le régulateur de débit (2) sur « 0 ».
2. Débrancher la prise d'alimentation électrique.
3. Dévisser les vis-étoiles (3) et retirer l'unité de sortie (4).
4. Placer le régulateur de débit (2) sur 1 ou 2.
5. Raccorder la prise d'alimentation électrique au réseau.
6. Mettre le sélecteur (1) en position « F ». Dès que le stator (5) s'est détaché du rotor (6), positionner le sélecteur sur « A ».
7. Retirer complètement le stator (5).
8. Débrancher la prise d'alimentation électrique.
9. Ôter les deux boulons d'arrêt (7) et retirer le piétement de douille (8).
10. Desserrer la bride (9) avec une clé 17 mm et l'enlever.
11. Retirer le récipient (10).
12. Vérifier le joint (11) et le remplacer si nécessaire.
13. Nettoyer la bague d'étanchéité de l'arbre (12).
14. Vérifier le rotor (6) et le changer si nécessaire (voir la rubrique 9.5).



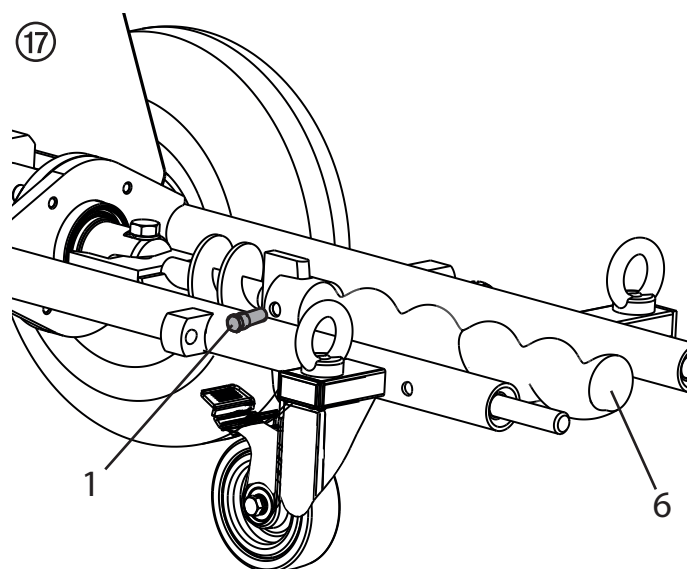
9.5 REMPLACEMENT DU ROTOR (FIG. 17)

1. Desserrer la vis de fixation (1) et retirer l'ancien rotor (6).
2. Monter le nouveau rotor avec la nouvelle vis de fixation.
3. Coller la vis de fixation avec de la Loctite 243.



Attention

N'utiliser que de la Loctite 243.



10 REMÈDE AUX PERTURBATIONS

PANNE	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE
La machine à projeter le mortier ne fonctionne pas. Le témoin de fonctionnement vert est allumé.	Le régulateur de débit est sur « 0 » Le câble de commande de la lance n'est pas raccordé ou est endommagé	Augmenter le débit Vérifier l'état du câble de commande
La machine à projeter le mortier ne fonctionne pas. Le témoin de fonctionnement vert ne s'allume pas.	L'alimentation électrique est manquante.	- Brancher la fiche secteur. - Contrôler le câble d'alimentation pour détériorations éventuelles et le remplacer le cas échéant. - Contrôler l'alimentation électrique.
La machine à projeter le mortier ne fonctionne pas. Le témoin de dysfonctionnement rouge s'allume	La machine à projeter le mortier a été surchargée/surchauffée.	Fermer le robinet de matériau et débrancher la prise d'alimentation électrique. Réenclencher la machine à projeter le mortier après environ 5 minutes.
La machine à projeter le mortier ne peut pas faire tourner le rotor.	Le rotor reste bloqué dans le stator. La pompe n'a pas été lubrifiée.	Mettre alternativement le sélecteur du mode d'utilisation sur «F» (vers l'avant) et sur «R» (vers l'arrière). Si le problème ne peut être résolu, contacter le service clientèle de Wagner.
La machine à projeter le mortier établit la pression dans le flexible à mortier. Aucun produit de revêtement ne sort cependant de la lance de pulvérisation.	"Bouchon" de produit de revêtement dans le flexible à mortier. Le flexible à mortier n'a pas été rincé préalablement avec une colle cellulosique.	Décharger le flexible à mortier – placer le sélecteur du mode d'utilisation sur «R» (vers l'arrière). Repomper le produit de revêtement dans le récipient.  Le flexible à mortier doit être sans pression. Observer le manomètre --> 0 bar. Porter des lunettes de sécurité. Découpler le flexible du mortier et le rincer avec un jet d'eau. Lorsque le bouchon s'est défait, remplir le flexible à mortier de colle cellulosique. Réaccoupler le flexible à mortier.

PANNE	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE
Pendant la pulvérisation, il ne sort brusquement plus de produit de revêtement.	Colmatage de la buse pour structure suite à une contamination du produit de revêtement ou à une granulométrie trop grosse. Buse pour structure trop petite.	Mettre la machine à projeter le mortier hors service. Fermer le robinet de produit sur la lance de pulvérisation. Enlever la buse pour structure et la nettoyer. Sélectionner une buse pour structure plus grande. Règle empirique: granulométrie x 3 --> taille de la buse
	„Bouchon“ de produit de revêtement dans le flexible à mortier. Le flexible à mortier n'a pas été rincé préalablement avec une colle cellulosique.	 Le flexible à mortier doit être sans pression. Observer le manomètre --> 0 bar. Porter des lunettes de sécurité. Décharger le flexible à mortier – placer l'interrupteur de sens de rotation sur «R» (vers l'arrière). Repomper le produit de revêtement dans le récipient.
	La pompe a aspiré de l'air.	Découpler le flexible du mortier et le rincer avec un jet d'eau. Lorsque le bouchon s'est défait, remplir le flexible à mortier de colle cellulosique. Réaccoupler le flexible à mortier. Verser le matériau de revêtement dans la trémie et pomper jusqu'à ce qu'il ressorte sans faire de bulles. Attention: Veiller à ce qu'une quantité suffisante de matériau de revêtement soit toujours disponible. Ne pas laisser tourner la pompe à sec. La pompe chauffe, d'où danger de „colmatage“.
Schéma de pulvérisation pas propre, irrégulier.	Les canaux d'air de la buse pour structure sont partiellement colmatés par le produit de revêtement.	Mettre la machine à projeter le mortier hors service. Fermer le robinet de produit sur la lance de pulvérisation. Enlever la buse pour structure. Nettoyer les canaux d'air de la buse pour structure.
	Débit d'air mal réglé. Machine à projeter le mortier mal nettoyée La pompe a aspiré de l'air.	Modifier le réglage du débit d'air. Nettoyer la machine à projeter le mortier de manière exhaustive Verser le matériau de revêtement dans la trémie et pomper jusqu'à ce qu'il ressorte sans faire de bulles. Attention: Veiller à ce qu'une quantité suffisante de matériau de revêtement soit toujours disponible. Ne pas laisser tourner la pompe à sec. La pompe chauffe, d'où danger de „colmatage“.

PANNE	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE
La pression au manomètre monte au-delà de 40 bars.	La viscosité du produit est trop élevée. Le diamètre du flexible à mortier est trop petit. Le flexible à mortier est trop long. „Bouchon“ de produit de revêtement dans le flexible à mortier. Le flexible à mortier n'a pas été rincé préalablement avec une colle cellulosique.	Diluer le produit. Utiliser un flexible à mortier de plus grand diamètre. Utiliser un flexible à mortier plus court. Décharger le flexible à mortier – placer l'interrupteur de sens de rotation sur «R» (vers l'arrière). Repomper le produit de revêtement dans le récipient.  Le flexible à mortier doit être sans pression. Observer le manomètre --> 0 bar. Porter des lunettes de sécurité. Découpler le flexible du mortier et le rincer avec un jet d'eau. Lorsque le bouchon s'est défait, remplir le flexible à mortier de colle cellulosique. Réaccoupler le flexible à mortier.
La machine à projeter le mortier ne transporte pas assez de produit de revêtement.	Le débit de refoulement a été choisi trop faible. Le diamètre du flexible à mortier est trop petit. Stator est usée. Buse pour structure trop petite.	Régler le régulateur de débit de refoulement plus haut. Utiliser un flexible à mortier de plus grand diamètre. Monter un nouveau stator, si nécessaire également un nouveau rotor. Attention: Pulvériser de lubrifiant pour pompe. Sélectionner une buse pour structure plus grande. Règle empirique: granulométrie x 3 --> taille de la buse

Si aucune des causes de défaut précitées n'est présente, faire corriger le défaut par le service après-vente TITAN.

10.1 CODES D'ERREUR

	Un voyant rouge clignotant indique une erreur du contrôleur. Sur le contrôleur, comptez le voyant rouge qui clignote pour déterminer la nature de l'erreur.
---	--

NOMBRE DE CLIG.	DESCRIPTION DE L'ERREUR
1	Avertissement de température élevée du IGBT > 80 °C (176 °F)
2	Arrêt en raison de la température élevée du IGBT > 95 °C (203 °F)
3	Limite de surintensité du IGBT
4	Arrêt en raison d'une surtension > 256 VCA
5	Sous-tension < 75 VCA
6	Perte d'entraînement du sélecteur STM8S
7	Perte d'entraînement du sélecteur TM32
8	Charge mécanique élevée

GARANTIE

Titan Tool, Inc. ("Titan") garantit qu'au moment de la livraison à l'acheteur initial ("Utilisateur"), l'appareil couvert par la présente garantie sera exempt de défauts de matériaux et de fabrication. Exception faite de toute garantie particulière ou limitée et de toute extension de garantie publiées par Titan, la responsabilité de celui-ci se limite, en vertu de la présente garantie, au remplacement ou à la réparation sans frais des pièces dont le caractère défectueux aura été démontré de manière satisfaisante pour Titan, dans un délai de douze (12) mois après la date d'achat par l'Utilisateur. Cette garantie ne sera applicable que si l'appareil a été installé et utilisé conformément aux recommandations et directives de Titan.

Cette garantie ne sera pas applicable dans les cas d'endommagement ou d'usure dus à l'abrasion, la corrosion, un mauvais usage, la négligence, un accident, une installation incorrecte, un remplacement par des composants non fournis par Titan ou toute autre intervention non autorisée de nature à nuire au fonctionnement normal de l'appareil.

Les pièces défectueuses devront être envoyées à un centre de service / vente Titan autorisé. Les frais de transport couvrant y compris le retour à l'usine, seront, le cas échéant, prépayés par l'Utilisateur. Après réparation ou remplacement, les pièces seront renvoyées à ce dernier par transport prépayé.

AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE N'EST ACCORDÉE. TITAN REJETTE TOUTE AUTRE GARANTIE IMPLICITE Y COMPRIS, NOTAMMENT, LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE COMPATIBILITÉ AVEC UN USAGE PARTICULIER, DANS LES LIMITES PERMISES PAR LA LOI.

LA DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES NE POUVANT FAIRE L'OBJET D'UNE RENONCIATION SE LIMITE À LA PÉRIODE INDIQUÉE DANS LA GARANTIE EXPRESSE.

LA RESPONSABILITÉ DE TITAN NE SAURAIT EN AUCUN CAS ÊTRE ENGAGÉE POUR UN MONTANT SUPÉRIEUR À CELUI DU PRIX D'ACHAT. TITAN EXCLUT TOUTE RESPONSABILITÉ RELATIVE AUX DOMMAGES INDIRECTS, ACCESSOIRES OU PARTICULIERS, DANS LES LIMITES PRÉVUES PAR LA LOI.

TITAN NE DONNE AUCUNE GARANTIE ET DÉCLINE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE COMPATIBILITÉ AVEC UN USAGE PARTICULIER EN CE QUI CONCERNE LES ACCESSOIRES, L'APPAREIL, LES MATÉRIAUX OU LES COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR TITAN. CES DERNIERS ÉLÉMENTS, VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR TITAN (MOTEURS À ESSENCE, COMMUTATEURS, FLEXIBLES, ETC.), SONT SOUMIS, LE CAS ÉCHÉANT, À LA GARANTIE DU FABRICANT. TITAN S'ENGAGE À PORTER ASSISTANCE AUX ACHETEURS, DANS LES LIMITES DU RAISONNABLE, POUR LA CONSTITUTION DE RÉCLAMATIONS RELATIVES AU NON RESPECT DE CES GARANTIES.

¡Advertencia!

Las máquinas pulverizadoras de mortero producen presiones de pulverización sumamente altas



¡Atención, riesgo de lesiones!



- ¡No tocar nunca el chorro de pulverizado con los dedos o la mano!**
- ¡No dirigir nunca la lanza pulverizadora hacia sí mismo o a otras personas!**
- ¡Los materiales de recubrimiento son cáusticos o irritantes!**
- ¡Proteger la piel y los ojos!**



Antes de cada puesta en servicio se observarán los siguientes puntos conforme al manual de instrucciones:

1. Respetar las presiones permitidas.
2. Comprobar la estanqueidad de todas las piezas de unión.



Cumplir exactamente las instrucciones respecto a la limpieza y mantenimiento con regularidad del equipo.

Antes de proceder a cualquier trabajo en la máquina pulverizadora de mortero y durante las paradas, observar los siguientes puntos:

1. Observar el tiempo de endurecimiento del material de recubrimiento.
2. Descargar la lanza pulverizadora y la manguera de mortero.
3. Desconectar la bomba de aspiración.

¡Obsérvese la seguridad!

1	NORMAS DE SEGURIDAD	52	7	INDICACIONES GENERALES RESPECTO A LA TÉCNICA DE APLICACIÓN	65
1.1	Explicación de los símbolos utilizados	52	7.1	Técnica de pulverización	65
1.2	Seguridad eléctrica	54	8	PUESTA FUERA DE SERVICIO Y LIMPIEZA	65
1.3	Uso de la máquina	54	8.1	Limpieza de la manguera de mortero	65
1.4	Instalación en superficies irregulares	54	8.2	Limpieza del equipo y sustitución del estator	66
2	INTRODUCCIÓN A LOS TRABAJOS CON LA MÁQUINA PULVERIZADORA DE MORTERO POWRMAX 605	55	8.3	Limpieza de la lanza pulverizadora	67
2.1	Funcionamiento de la máquina pulverizadora de mortero PowrMax 605	55	9	MANTENIMIENTO	68
2.2	Materiales de recubrimiento procesables	55	9.1	Mantenimiento mecánico	68
3	DATOS TÉCNICOS	56	9.2	Mantenimiento eléctrico	68
4	CUADRO EXPLICATIVO DE LA POWRMAX 605	56	9.3	Tiempo sin uso prolongado	68
4.1	Elementos de servicio e indicadores en el equipo	56	9.4	Retén del eje (ig. 16)	68
4.2	Accionamiento	58	9.5	Cambio del rotor	69
4.3	Compresor (accesorio)	58	10	ELIMINACIÓN DE AVERÍAS	70-72
4.4	Manguera de mortero	59	10.1	Códigos de error	72
4.5	Lanza de pulverización	59	GARANTÍA		73
5	TRANSPORTE	60	LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO POWRMAX 605	74	
5.1	Desplazamiento	60	Lista de piezas de recambio conjunto principal	74	
5.2	Transporte por grúa (fig. 3)	60	Lista de piezas de recambio bastidor	75	
5.3	Transporte en el vehículo	60	Lista de piezas de recambio de la lanza pulverizadora	76/77	
6	PUESTA EN SERVICIO	60	ACCESORIOS	78/79	
6.1	Lugar de instalación	60			
6.1.1	Conexión a la red eléctrica/ Cable de extensión	60			
6.2	Primera puesta en servicio	60			
6.2.1	Volumen de suministro	60			
6.2.2	Montaje (fig. 5)	61			
6.3	Conexión de la manguera de mortero	61			
6.4	Compresor (accesorio)	61			
6.5	Montaje de los frontales para pulverización (accesorios)	62			
6.6	Conexión de la lanza pulverizadora (fig. 10)	62			
6.7	Preparación de la máquina pulverizadora de mortero (fig. 12)	63			
6.7.1	Aclarar previamente la manguera de mortero	63			
6.8	Comienzo del proceso de pulverización	64			
6.9	Conclusión del proceso de pulverización	64			

1 NORMAS DE SEGURIDAD

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.



→ 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



→ Mezclas de vapores tóxicos y/o inflamables. Peligro de intoxicación y quemadura



→ Peligro de descarga eléctrica



→ Las notas añaden información importante a la que debe prestarse especial atención.



PELIGRO: PROTECCIÓN PERSONAL

Los materiales de pulverización pueden ser dañinos si se inhalan o entran en contacto con el cuerpo. Los vapores pueden causar náuseas graves, desmayos o envenenamiento.

PREVENCIÓN:

- Es necesario usar ropa y guantes de protección y posiblemente crema de protección para la piel. Respete las normas del fabricante en relación con los materiales de revestimiento, solventes y agentes de limpieza en unidades de preparación, procesamiento y limpieza.
- No desacoplar la manguera de mortero mientras está bajo presión. ¡Observar el manómetro!
- Debe respetar todas las normas locales con respecto a la protección contra vapores dañinos.
- Lleve gafas protectoras.
- ¡No dirigir la lanza pulverizadora a las personas o animales!
- Llevar puesto protección de los oídos.
- Durante el transporte de la máquina y cuando se trabaje con la máquina hay que llevar zapatos de trabajo.
- Las personas que no sean necesarias para la instalación, el montaje o el manejo de la máquina se deberán mantener apartadas de la máquina.
- Para casos de emergencia, el modelo PowrMax 605 está equipado con un interruptor de parada de emergencia.

Caretas protectoras respiratorias

- Poner a disposición del operario una careta respiratoria para protección contra polvo mineral.



PELIGRO: PELIGRO DEBIDO A LA SALIDA DEL MATERIAL

PREVENCIÓN:

- Antes de activar la máquina hay que comprobar que el grifo de material de la lanza de pulverización esté cerrado. Cerrar el grifo de material cada vez que se interrumpa el trabajo.



PELIGRO: ATENCIÓN, ¡RIESGO DE LESIONES MEDIANTE INYECCIÓN!

Como consecuencia de desgaste, dobleces y un uso inapropiado se pueden formar fugas en la manguera de mortero. A través de una fuga se puede inyectar líquido en la piel.

PREVENCIÓN:

- Comprobar atentamente la manguera de mortero antes de cada uso.
- Sustituir inmediatamente la manguera de mortero dañada.
- ¡No repare nunca usted mismo una manguera de mortero defectuosa!
- Evitar curvaturas estrechas y dobleces; radio de curvatura mínimo aprox. 80 cm.
- No pasar por encima de la manguera de mortero, protegerla contra contactos con objetos agudos y cantos cortantes.
- No tirar nunca de la manguera de mortero para desplazar el equipo.
- No torcer la manguera de mortero.
- Tender la manguera de mortero de manera que no pueda representar un riesgo de tropiezo.



Por razones de funcionamiento, seguridad y duración, emplear únicamente mangueras de mortero originales de TITAN.



En mangueras de mortero viejas aumenta el riesgo de defectos.
TITAN recomienda sustituir la manguera de mortero al cabo de 6 años.



PELIGRO: RIESGO DE LESIONES DEBIDO A PIEZAS MÓVILES

PREVENCIÓN:

- La máquina pulverizadora de mortero no se debe utilizar nunca con el rotor descubierto o el depósito desmontado.
- No tocar el rotor cuando esté en movimiento. Peligro de aplastamiento. Tener cuidado con los cabellos largos. Trabajar sólo con ropa ajustada. No se deben introducir objetos o partes del cuerpo a través de la rejilla protectora.
- Peligro de aplastamiento al replegar los brazos, al montar la unidad de bomba y al conectar la manguera de mortero.



PELIGRO: GENERAL

Pueden producirse lesiones graves o daños materiales.

PREVENCIÓN:

- Nunca desacople el tubo del mortero bajo presión o desmonte la máquina bajo presión. Observe la presión en el manómetro.
- Cuando se vayan a efectuar trabajos de mantenimiento desconecte siempre la máquina de pulverización de mortero, desenchufe el enchufe y asegure para impedir que pueda volver a enchufar.
- No pulverizar el motor y la unidad de control de la máquina pulverizadora de mortero con chorro de agua detergente, detergente de alta presión o vapor detergente de alta presión. Peligro de cortocircuito mediante agua infiltrada.

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.
	Si la máquina se para por causas mecánicas o porque ha habido una interrupción en el suministro de corriente, hay que colocar el interruptor de inmediato en la posición “A” para evitar que la máquina se pueda volver a poner en marcha por descuido. Existe riesgo de lesiones.

1.3 MACHINE USAGE

La máquina pulverizadora de mortero PowrMax 605 está destinada exclusivamente para el procesamiento de los materiales de recubrimiento descritos en la página 6. **Otro empleo no está permitido.**

Para el empleo correcto pertenecen también la observación de las instrucciones de servicio y el cumplimiento de las condiciones de inspección y mantenimiento. Guardar el manual de instrucciones siempre a la mano en el lugar de aplicación de la máquina pulverizadora de mortero.

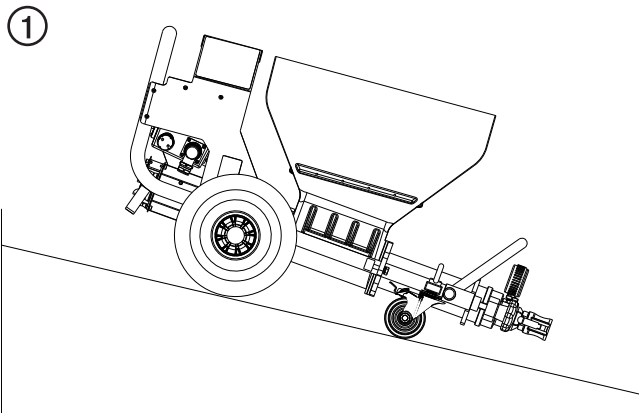
La máquina pulverizadora de mortero PowrMax 605 debe utilizarse sólo con el manómetro. Se utilizará solamente la manguera de mortero prescrita por el fabricante.

Utilizar únicamente mangueras de mortero para una presión de servicio de mínimo 40 barios.

El proyector de mortero solo está previsto para el uso comercial por usuarios profesionales.

1.4 INSTALACIÓN EN SUPERFICIES IRREGULARES

La máquina de pulverización de mortero se tiene que instalar como se indica en la imagen para evitar que pueda salir rodando. Bloquear las ruedas delanteras con los frenos.



2 INTRODUCCIÓN A LOS TRABAJOS CON LA MÁQUINA PULVERIZADORA DE MORTERO POWRMAX 605

La máquina pulverizadora de mortero PowrMax 605 está diseñada para aplicar o procesar materiales de recubrimiento minerales listos.

La máquina no se ha concebido para usar como un aparato de limpieza.

2.1 FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA PULVERIZADORA DE MORTERO POWRMAX 605

La alimentación del material de recubrimiento se realiza por medio del depósito de material. La hélice de transporte lleva el material de recubrimiento a la bomba helicoidal de excéntrica. Esta bomba forma la presión necesaria para el transporte a través de la manguera de mortero. A la lanza pulverizadora se suministra el aire comprimido necesario para la pulverización. Mediante el control eléctrico la máquina de pulverización de mortero se puede encender o apagar o también se puede regular la cantidad de alimentación.

La cantidad de transporte continuamente regulable del material de recubrimiento permite obtener una fina y uniforme proyección del pulverizado.

2.2 MATERIALES DE RECUBRIMIENTO PROCESABLES

- Pegamentos de sistemas combinados de protección calorífuga (sistemas de minerales y resina sintética)
- Enlucidos de resina sintética con tamaño del grano hasta 6 mm
- Enlucidos de silicato con tamaño del grano hasta K 6
- Enlucidos de resina-silicona con tamaño del grano hasta K 6
- Enlucidos minerales con tamaño del grano hasta K 6
- Sistemas de enlucidos livianos con tamaño del grano hasta K 6
- Revoque rascado con tamaño del grano hasta K 6
- Enlucidos aislantes
- Enlucidos de saneamiento
- Recubrimiento de hormigón poroso
- Plástico de cuarzo
- Recubrimientos de techos
- Recubrimientos ignífugos
- Lechadas de junta mineral
- Emulsiones de betún
- Emplastos de armadura
- Fibra gruesa líquida
- Mortero de lechado de cercos
- Enfoscado de resina sintética
- Primera capa de adherencia
- Colores de relleno también con fibra
- Recubrimiento elástico
- Enlucido acústico aglomerado con resina sintética
- Masas de emplastecer aglomeradas con resina sintética

Todos los materiales de recubrimiento deben ser adecuados para el procesamiento a máquina. Véase hoja de datos del material de recubrimiento a procesar.

Utilizar otros materiales de recubrimiento sólo después de consultar al fabricante o al departamento de técnica de aplicación de TITAN.

3 DATOS TÉCNICOS

PowrMax 605	
Tensión:	230 V ~, 50/60 Hz
Puesta de fusibles:	16 A lento
Cable de conexión:	5 m longitud, 3 x 2,5 mm ²
Potencia del motor P ₁ :	2,3 kW
Cantidad de transporte máx. (agua):	10, 15, 20 l/min (según el rotor/estator)
Presión de servicio máx.:	40 barios
Tamaño del grano máx.:	K6 mm
Medidas (largo x ancho x alto):	1150 x 520 x 610 mm
Depósito de material:	50 l
Peso (PowrMax 605):	59 kg
Peso (Lanza pulverizadora):	2,1 kg
Presión de neumático máx.:	2,5 bar
Clase de protección:	IP 54
Nivel de presión sonora máx.:	70 dB (A)*
Conexión del aire de pulverización:	Acoplamiento rápido DN 7,2 mm
Presión del aire de pulverización máx.:	10 barios
Cantidad de aire comprimido necesario mín.:	320 l/min
Longitud máx. del tubo del mortero:	40 m (y 2,5 m tubo flexible)
Altura máx. de bombeo:	20 m

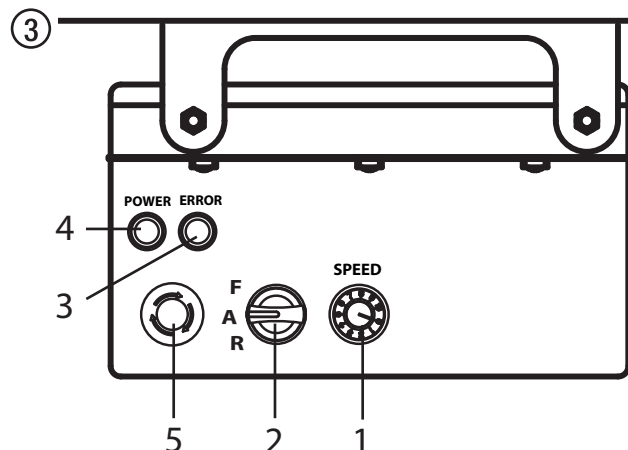
* Punto de medición: Distancia 1 m al lado del equipo y 1,60 m sobre el suelo, suelo antiacústico.

4 CUADRO EXPLICATIVO DE LA POWRMAX 605 (FIG. 2)

1. Unidad de control
2. Piloto de control rojo (señala que hay un funcionamiento defectuoso)
3. Piloto de funcionamiento verde (señala que hay tensión de red)
4. Panel de control con interruptor para el modo de servicio y el regulador de la cantidad de alimentación
5. Interruptor de parada de emergencia
6. Bastidor principal con ruedas
7. Conexión controlador externo
8. Manguera de mortero con manguera de aire comprimido, completa
9. Lanza pulverizadora
10. Depósito de material
11. Superficie de apoyo para el llenado
12. Unidad de salida con bomba de tornillo sinfín interior
13. Manómetro de presión
14. Acoplamiento para manguera de mortero
15. Caja de herramientas

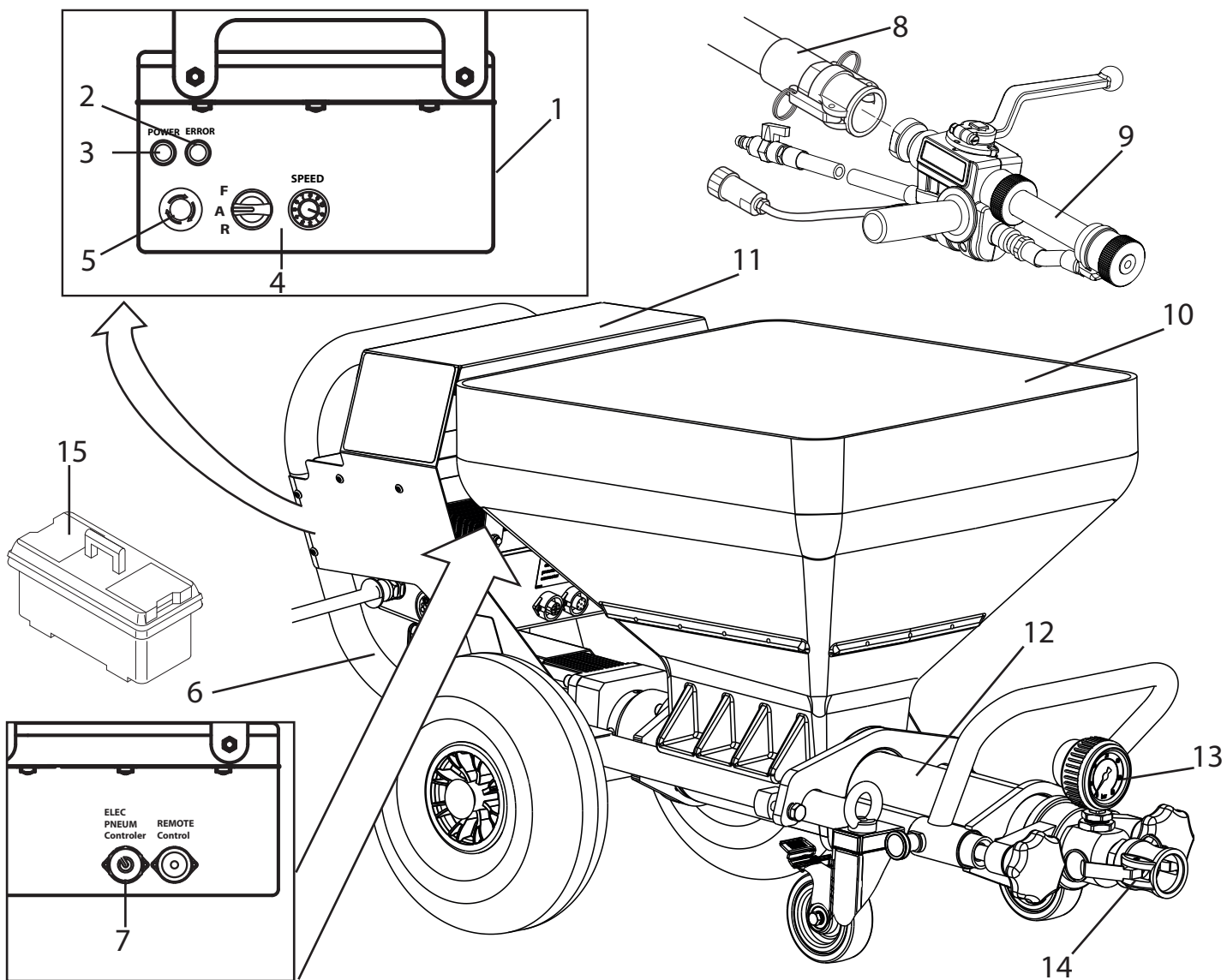
4.1 ELEMENTOS DE SERVICIO E INDICADORES EN EL EQUIPO (FIG. 3)

1. Regulador de cantidad de alimentación 0-10
2. Interruptor para el modo de servicio
3. Piloto de control (Error)
4. Piloto de funcionamiento (Power)
5. Interruptor de parada de emergencia



La cantidad de transporte se ajusta con el regulador de cantidad de alimentación (Fig. 3, 1) continuamente de 0-10.

②



Con el interruptor (Fig. 3, 2) se pueden elegir los modos siguientes:

F A R 	Posición "A"= Ajuste básico automático para el control con una lanza de pulverización automática
F A R 	Posición "F" = Activación manual Activa la máquina de pulverización de mortero. Este ajuste es necesario para: • El desmontaje de la unidad de bomba
F A R 	Posición „REV“= Marcha atrás Este ajuste es necesario para: • Descargar la presión del tubo de mortero • El montaje de la unidad de bomba

ACLARACIÓN DETALLADA SOBRE EL USO DEL INTERRUPTOR:

Si el interruptor se encuentra en la posición "A", el PowrMax 605 se puede encender o apagar con el grifo de material en la lanza de pulverización automática.

Si no se ha montado ninguna lanza de pulverización (p. ej., en el montaje/desmontaje de la unidad de bomba), la máquina se enciende poniendo el interruptor en la posición "F" y se desconecta poniéndolo en la posición "A".

	Importante: El control a través del interruptor y del grifo de material tienen la misma validez. Se puede cambiar en cualquier momento de la posición "A" (control a través del grifo de material) a "F". Es por ello que sólo hay que operar el equipo individualmente.
---	--

El piloto de funcionamiento (verde, Fig. 3, 4) señala que hay tensión de red y que el equipo está listo para funcionar.

Al enchufar la clavija de red, el PowrMax 605 efectúa una prueba de funcionamiento durante la cual parpadea el piloto de control (rojo, Fig. 3, 3). Si todo es correcto, el parpadeo cesa al cabo de aprox. 30 segundos. Si el piloto de control está encendido durante el funcionamiento, existe una avería. Encontrará información detallada sobre los fallos en el apartado „Resolución de fallos“ en la página 70.



Si cuando se mete el enchufe el interruptor se encuentra en la posición "F" el equipo no se encenderá.

Ponga el interruptor brevemente en "A" y después de nuevo en "F" para encender el equipo.

INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA

Al pulsar el interruptor de parada de emergencia, el PowrMax 605 se desconecta inmediatamente.

Para volver a desbloquear el interruptor de parada de emergencia es necesario girarlo. La máquina permanece desconectada después de desbloquear el interruptor. Para volver a conectarla, el selector se tiene que colocar brevemente en „A“ y después en „F“.

4.2 ACCIONAMIENTO

El accionamiento de la máquina pulverizadora de mortero se desconecta automáticamente con sobrecarga (el piloto rojo de control se enciende).

Poner el interruptor (Fig. 3, 2) en "A" y desenchufar el enchufe. Poner el regulador de la alimentación (Fig. 3, 1) en „0“.

Esperar unos 5 minutos y entonces volver a enchufar y encender la máquina de pulverización de mortero. Ajustar la cantidad de alimentación deseada.



La unidad de accionamiento se va calentando durante el uso. Esto es perfectamente normal y no indica ningún funcionamiento incorrecto.

4.3 COMPRESOR (ACCESORIO)



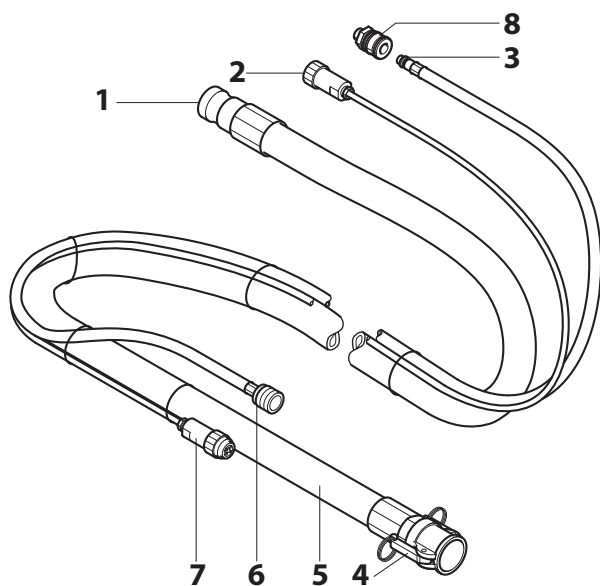
Se debe usar un compresor de aire para suministrar aire al sistema PowrMax 605. El compresor debe tener el volumen mínimo obligatorio de aire comprimido que se indica en la sección Datos técnicos.



Operar el compresor únicamente como se indica en el manual de instrucciones adjuntado.

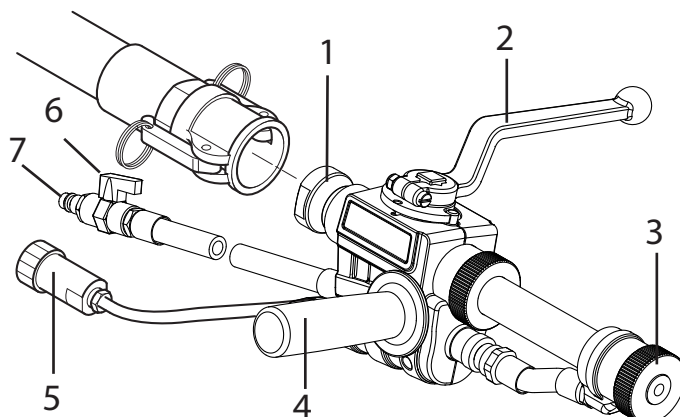
4.4 MANGUERA DE MORTERO

1. Conexión de material - máquina pulverizadora de mortero
2. Conexión del cable de control/ Controlador
3. Conexión de aire de pulverización - alimentación de aire comprimido
4. Conexión de material - lanza pulverizadora
5. Manguera de mortero
6. Conexión de aire de pulverización - lanza pulverizadora
7. Conexión del cable de control
8. Adaptador para el suministro de aire (las roscas van directo en el compresor de aire)



4.5 LANZA PULVERIZADORA

1. Conexión de material
2. Grifo combinado de material y aire
Abierto: grifo de material en un ángulo de 90° en relación
Cerrado: el grifo de material apunta hacia delante
3. Boquilla estructurada:
En la lanza pulverizadora pueden utilizarse diversas boquillas estructuradas. El tamaño de boquilla depende del tamaño del grano y de la proyección de pulverizado deseada.
4. Asa de sujeción:
Según las necesidades, el asa de sujeción se puede montar en el lado izquierdo o derecho de la lanza pulverizadora. Para la protección, la rosca en el lado opuesto se puede cerrar con el tapón de cierre adjunto.
5. Conexión del cable de control
6. Regulador de caudal de aire
7. Conexión de aire de pulverización



5 TRANSPORTE

5.1 DESPLAZAMIENTO

Enrollar el cable de red alrededor del mango y quitar la manguera.

Guardar las boquillas y otros objetos pequeños en el compartimento guardaobjetos.

Empujar o arrastrar el PowrMax 605 por el mango.

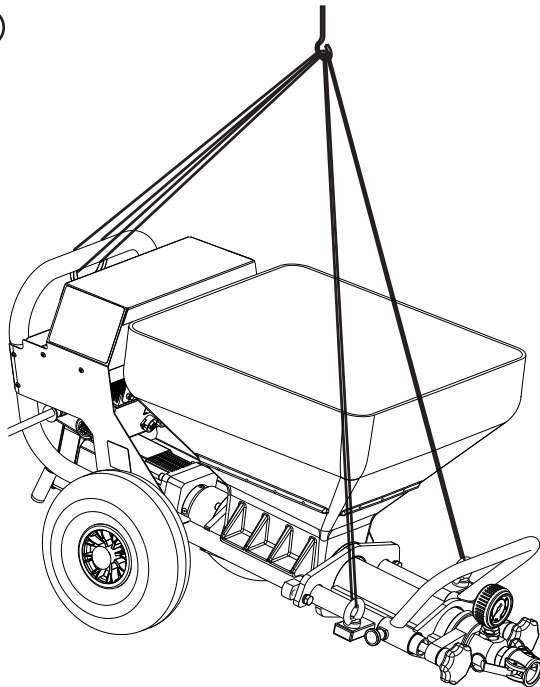


Para transitar por escaleras, el aparato sólo se debe llevar entre dos personas.

5.2 TRANSPORTE POR GRÚA (FIG. 4)

Puntos de enganche para las cintas o los cables (no utilizar cables de acero): ver figura.

④



5.3 TRANSPORTE EN EL VEHÍCULO

Asegurar el equipo en el vehículo con medios de sujeción adecuados.



Para evitar que salgan restos de material de la máquina, limpiar previamente el equipo o cerrar el acoplamiento de mortero.

6 PUESTA EN SERVICIO

6.1 LUGAR DE INSTALACIÓN

La máquina pulverizadora de mortero debe estar nivelada para evitar corrimientos.

6.1.1 CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA/ CABLE DE EXTENSIÓN

Conexión a la red de alimentación sólo a través de un punto de alimentación especial, p.ej. un distribuidor de corriente para obras con dispositivo protector contra corriente defectuosa con $INF \leq 30 \text{ mA}$.



Extender el cable de conexión, de manera que no se corra el riesgo de tropezón.
Proteger contra daños, p.ej. al pasar por encima.



Sección de cable mín. $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$. Enrollar el cable de extensión por completo. Prestar atención al correcto estado de las piezas de acoplamiento y los enchufes.

- Antes de conectar a la red de alimentación prestar atención a que la tensión de red coincida con la tensión indicada en la placa de características.

6.2 PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

6.2.1 VOLUMEN DE SUMINISTRO

El fabricante suministra la máquina dividida en los siguientes componentes:

- Equipo básico completo que se compone de unidad de accionamiento, unidad de control, depósito de material y bastidor de transporte con ruedas
- Estator
- Paquete de mangueras
- Lanza pulverizadora
- Agente deslizador para bombas
- Caja de herramientas con boquillas, accesorios de limpieza, etc.

6.2.2 MONTAJE (FIG. 5/6)



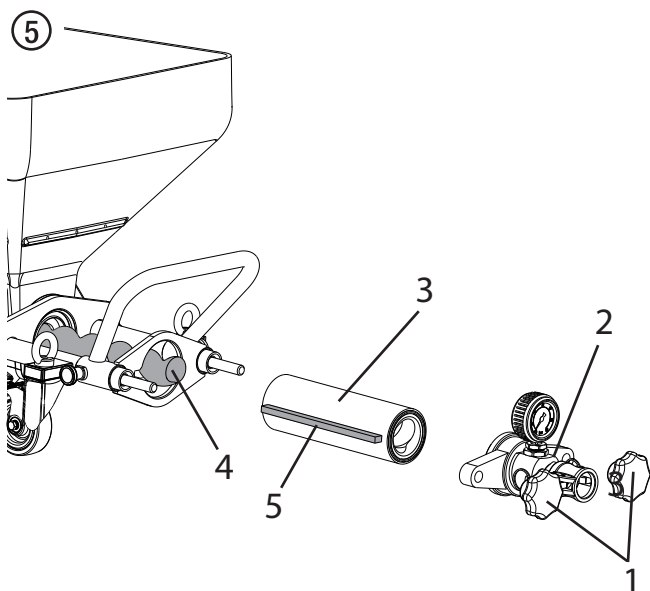
Desenchufar los controles externos. El montaje solo debe ser efectuado por la persona que controla también la máquina.

No operar la máquina de pulverización de mortero cuando el rotor esté abierto.

No tocar el rotor cuando esté en movimiento. Peligro de aplastamiento.

Tener cuidado con los cabellos largos. Trabajar sólo con ropa ajustada.

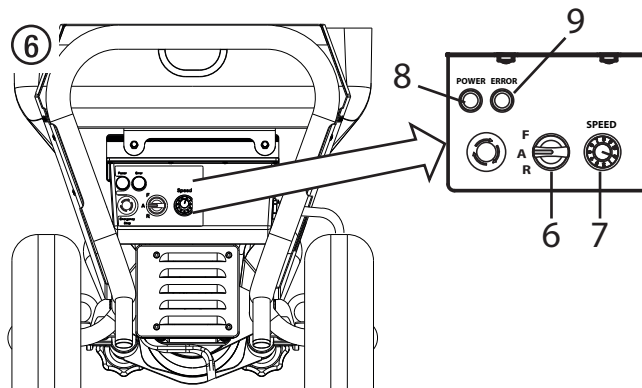
1. Soltar los tornillos de estrella (1) y quitar la unidad de salida (2).
2. Rociar el estator (3) y el rotor (4) con un lubricante para bomba adecuado (nº de pedido 9992 824).



3. Colocar el interruptor (6) en "A" y el regulador de alimentación (7) en „0“.
4. Conectar el enchufe a la red eléctrica.
5. El piloto de funcionamiento (8) indica la disponibilidad de rvido.
6. Durante la prueba de funcionamiento, el piloto de control rojo (9) parpadea durante aprox. 30 segundos.
7. Colocar el regulador de la cantidad de alimentación (7) en 1 ó 2.
8. Deslizar el estator (3) sobre la punta del rotor (4) (observar el carril guía (5)).
9. Colocar el selector (6) en posición „R“ para arrastrar el estator automáticamente al rotor.

10. En cuanto el estator encuentre en su posición final, colocar el interruptor (6) en posición „A“.

11. Volver a montar la unidad de salida (2) y fijarla con tornillos de estrella (1).

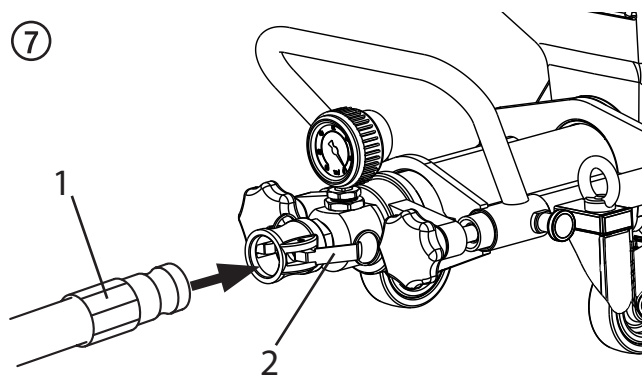


6.3 CONEXIÓN DE LA MANGUERA DE MORTERO

1. Comprobar el firme asiento de la unidad de bombeo.
2. Empalmar la manguera de mortero (Fig. 7, 1) y asegurarla con las palancas de fijación (Fig. 7, 2).
3. Empalmar la conexión del aire de pulverización en la manguera de mortero a una alimentación de aire comprimido, p.ej. al compresor (accesorio).



El adaptador para suministro de aire (consulte la sección 4.4, elemento 8) se debe instalar en el compresor para que la conexión de pulverización de aire esté bien conectada al suministro de aire.



6.4 COMPRESOR (ACCESORIO)

Colocar el compresor en un lugar seguro, junto a la máquina pulverizadora de mortero, y conectarlo a la red de alimentación.



Operar el compresor únicamente como se indica en el manual de instrucciones adjuntado.

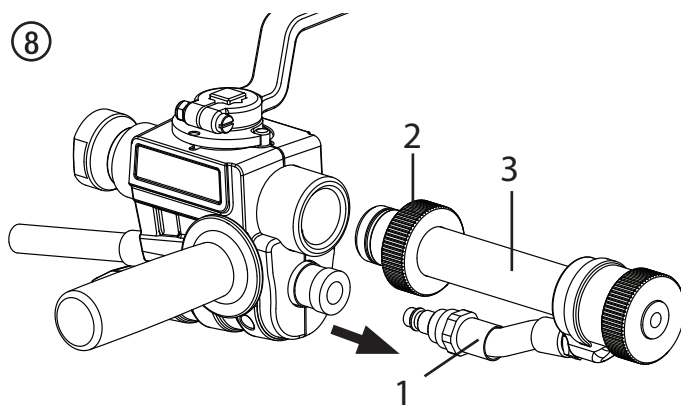
6.5 MONTAJE DE LOS FRONTALES PARA PULVERIZACIÓN (ACCESORIOS)



Según la aplicación se pueden montar diferentes accesorios en la lanza pulverizadora, p. ej. una prolongación. Una lista detallada se encuentra en el capítulo „Accesorios“.

1. Soltar el acoplamiento rápido y extraer la manguera de aire (Fig. 8, 1) de la lanza.
2. Soltar la tuerca de racor (2) y quitar el tubo de material (3).

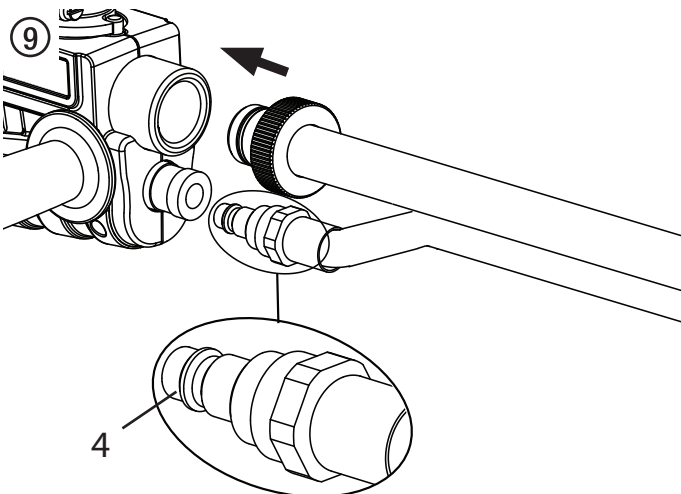
⑧



3. Insertar el tubo de material y la manguera de aire (si existe) del accesorio en la lanza pulverizadora y apretarlos con la tuerca de racor. (Fig. 9)



Cuidar de no dañar el anillo tórico (Fig. 9, 4).



6.6 CONEXIÓN DE LA LANZA PULVERIZADORA (FIG. 10)

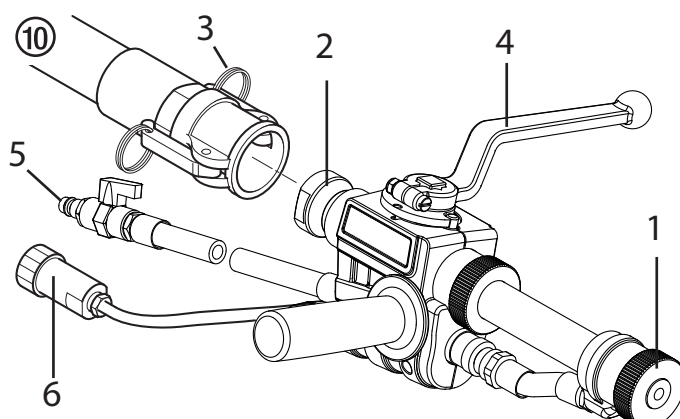
1. Elija la boquilla de pulverización adecuada para el material:

El tamaño de boquilla deberá ser por lo menos tres veces mayor que el tamaño del grano, p.ej.

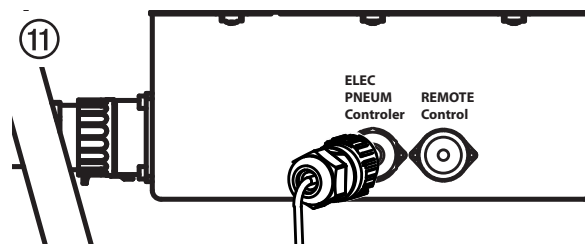
tamaño del grano Enlucidos de resina sintética → 3 mm

tamaño de boquilla → 10 mm

2. Montar la boquilla estructurada (1) en la lanza pulverizadora, con el cono dirigido al cabezal de pulverización.
3. Conectar la lanza pulverizadora (2) a la manguera de material y asegurarla con las palancas de sujeción (3).
4. Cerrar el grifo de material (4) (el grifo de material apunta hacia delante).
5. Acoplar la conexión de aire de pulverización (5) al tubo flexible de aire del tubo flexible de mortero.
6. Enroscar el enchufe de acoplamiento (6) para mando a distancia en el cable de mando del tubo flexible de mortero.



7. Conectar el cable de control del tubo de mortero en la conexión de la bomba. (Fig. 11).
8. Colocar el interruptor en "A".



6.7 PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA PULVERIZADORA DE MORTERO (FIG. 12)

AGENTE DESLIZADOR RECOMENDADO PARA LA MANGUERA DE MORTERO



El agua no es suficiente como agente deslizador.
¡Peligro de taponamiento!
Usar engrudo de celulosa.

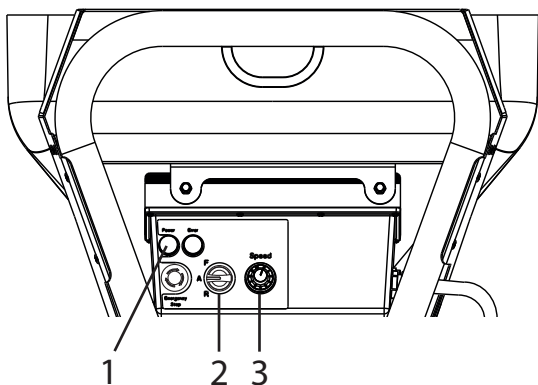
1. Verter en el depósito de material 2-3 l de engrudo de celulosa.
2. Conectar la máquina pulverizadora de mortero a la red de alimentación. El piloto de funcionamiento (1) indica la disponibilidad de servicio.



Antes de activar la máquina hay que comprobar que el grifo de material de la lanza de pulverización esté cerrado (el grifo de material apunta hacia delante).
Cerrar el grifo de material cada vez que se interrumpa el trabajo.

3. Colocar el interruptor (2) en "A".
4. Colocar el regulador de la cantidad de alimentación (3) en „3".

12



6.7.1 ACLARAR PREVIAMENTE LA MANGUERA DE MORTERO

1. Cerrar el regulador de caudal de aire (Fig. 13, 2).



¡No doblar la manguera de mortero!
Proteger contra daños, p.ej. contra atropello, así como contra objetos y cantos puntiagudos.

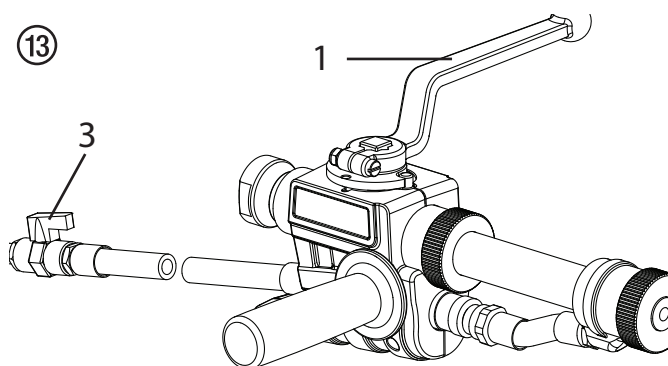
2. Sostener la lanza pulverizadora sobre un cubo vacío.
3. Abrir el grifo de material (Fig. 13, 1) en la lanza de pulverización (grifo de material en un ángulo de 90° en relación con la lanza de pulverización), la máquina de pulverización de mortero se activa.
4. Si sale cola de celulosa de la boquilla, cerrar el grifo de material (Fig. 13, 1) (el grifo de material apunta hacia delante).
5. Llenar el material de recubrimiento en el depósito de material.



En caso de material de recubrimiento mineral, llenar el depósito de material sólo hasta la mitad.

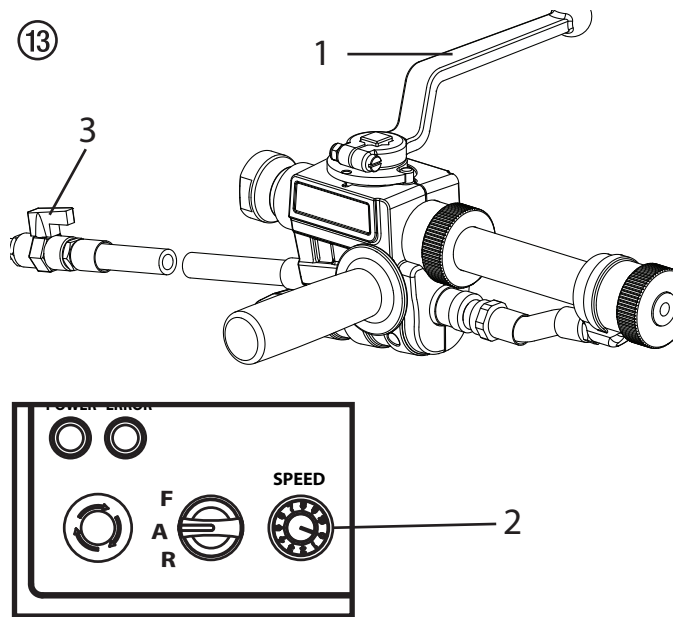
6. Volver a colocar la lanza de pulverización encima de un cubo.
7. Abrir el grifo del material (Fig. 13, 1) en la lanza de pulverización.
8. Cerrar el grifo de material (Fig. 13, 1) tan pronto como salga material de recubrimiento de la lanza de pulverización.
La máquina de pulverización de mortero ahora está llena y lista para funcionar.

13



6.8 COMIENZO DEL PROCESO DE PULVERIZACIÓN

- 1. Abrir el regulador de caudal de aire (Fig. 13, 3) y el grifo de material (Fig. 13, 1) en la lanza pulverizadora.
- 2. Ajustar el volumen de material con el regulador de caudal (Fig. 13, 2) de la unidad de control y el volumen de aire con el regulador de caudal de aire (Fig. 13, 3) conforme al esquema de proyección.



 Atención	No dejar funcionar la máquina pulverizadora de mortero en seco. Desconectar inmediatamente el aparato si deja de salir material por la boquilla o el chorro de pulverización se vuelve irregular. Para la posible causa y la corrección del problema, véase el capítulo „Eliminación de averías“.
	Desgaste elevado del grifo de material. No ajuste la cantidad de material con el grifo de material sino sólo con el regulador de la cantidad de alimentación.

6.9 CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE PULVERIZACIÓN

- 1. Cerrar el grifo de material (Fig. 13, 1).
- 2. Cerrar el regulador de caudal de aire (Fig. 13, 3).

	Cerrar siempre el grifo de material cuando acabe la pulverización.
---	--

7 INDICACIONES GENERALES RESPECTO A LA TÉCNICA DE APLICACIÓN

7.1 TÉCNICA DE PULVERIZACIÓN

Durante la pulverización, conducir la lanza pulverizadora con una distancia uniforme de 30 – 60 cm al objeto. Si no se cumple, se producirá una proyección del pulverizado irregular.

La proyección del pulverizado es dependiente del material de recubrimiento, la viscosidad, el tamaño de boquilla, la cantidad de transporte y la cantidad de aire de pulverización.

Ejemplos:

- | | | |
|------------------------------|---|---|
| Estructura fina | → | gran cantidad de aire de pulverización |
| Estructura gruesa | → | poca cantidad de aire de pulverización |
| Mayor cantidad de transporte | → | mayor cantidad de aire de pulverización |
- Comprobar la estructura deseada sobre una superficie de prueba.
 - El límite lateral del chorro de pulverizado no deberá ser muy agudo. Por eso, la distancia entre lanza pulverizadora y el objeto se tiene elegir de forma apropiada.
 - El borde de pulverización deberá dispersarse paulatinamente, a fin de que pueda superponerse ligeramente en el siguiente sobre-recorrido.
 - Conducir la lanza pulverizadora siempre paralelo en un ángulo de 90° con respecto al objeto, ya que así la niebla del pulverizado es mínima.

	Granos y pigmentos de canto vivo son causa de mayor desgaste en la bomba, la manguera de mortero, el grifo de material y la boquilla.
	Para el manejo de la manguera de mortero durante trabajos en andamios se ha comprobado como más ventajoso, dirigir la manguera siempre por la parte exterior del andamio.

8 PUESTA FUERA DE SERVICIO Y LIMPIEZA



No limpiar el motor y la unidad de control de la máquina pulverizadora de mortero con trapo húmedo.

Ni menos con chorro de agua detergente, detergente de alta presión o vapor detergente de alta presión. Peligro de cortocircuito mediante agua infiltrada.

8.1 LIMPIEZA DE LA MANGUERA DE MORTERO

1. Bombear para vaciar el depósito de material.



Atención

No dejar funcionar la máquina pulverizadora de mortero en seco. Desconectar inmediatamente el aparato si deja de salir material por la boquilla o el chorro de pulverización se vuelve irregular. Para la posible causa y la corrección del problema, véase el capítulo „Eliminación de averías“.

2. Apagar la máquina de pulverización de mortero y el compresor.
3. Cerrar el grifo de material.
4. Quitar la boquilla estructurada de la lanza pulverizadora y limpiarla.
5. Llenar el depósito con agua y colocar la lanza de pulverización encima de un envase vacío.



Atención

No dejar funcionar la máquina pulverizadora de mortero en seco. Durante la limpieza, rellenar el depósito siempre con una cantidad suficiente de agua.

6. Colocar el regulador de la cantidad de alimentación en „5“.
7. Abrir el grifo de material en la lanza de pulverización.
8. Bombear material del tubo en el recipiente hasta que el material que salga sólo sea líquido.
9. Cerrar el grifo de material en la lanza de pulverización.



La manguera de mortero debe estar descargada de presión.

Eventualmente, poner el regulador de sentido de giro brevemente en “R” (hacia atrás).

Observar el manómetro → 0 barios.

Ponerse gafas protectoras.

10. Desacoplar el tubo de mortero de la unidad de la bomba.
11. Desacoplar la lanza de pulverización del tubo de mortero.
12. Introducir la bola de limpieza en el tubo de mortero y volver a acoplar el tubo de mortero.
13. Colocar el interruptor en "F".
14. Después de algunos segundos la bola de limpieza sale por la lanza de pulverización.
15. Según el material de recubrimiento procesado, repetir 3 – 4 veces el proceso de limpieza.



La manguera de mortero debe estar descargada de presión.
Eventualmente, poner el regulador de sentido de giro brevemente en "R" (hacia atrás).
Observar el manómetro → 0 barios.
Ponerse gafas protectoras.

16. Colocar el interruptor en "A".
17. Desacoplar el tubo de mortero de la unidad de la bomba.



Otra posibilidad de limpieza está a disposición con el adaptador de limpieza (accesorio).
Este adaptador de limpieza puede conectarse con el acoplamiento de garra a una manguera de agua o un grifo de agua.
Meter la bola de limpieza en la manguera de mortero, acoplar la manguera de mortero al adaptador de limpieza, y lavar el interior con agua.

8.2 LIMPIEZA DEL EQUIPO Y SUSTITUCIÓN DEL ESTATOR

1. Limpiar la máquina de pulverización de mortero.

Para este fin, bombear un lubricante para bomba adecuado o agua mezclada con lavavajillas.

DESMONTAJE

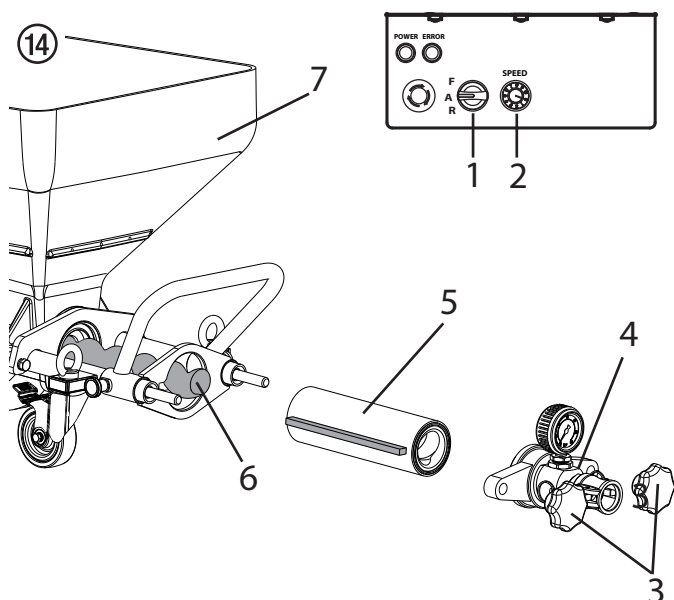


La máquina de pulverización de mortero tendrá que estar despresurizada.
Eventualmente, poner el regulador de sentido de giro brevemente en "R" (hacia atrás).
Observar el manómetro → 0 barios.
Ponerse gafas protectoras.



Desenchufar los controles externos. El desmontaje solo debe ser efectuado por la persona que controla también la máquina.
No operar la máquina de pulverización de mortero cuando el rotor esté abierto.
No tocar el rotor cuando esté en movimiento.
Peligro de aplastamiento.
Tener cuidado con los cabellos largos. Trabajar sólo con ropa ajustada.

1. Colocar el interruptor (fig. 14, 1) en "A" y el regulador de la cantidad de aire (2) en „0“.
2. Desenchufar del enchufe.
3. Soltar los tornillos de estrella (3) y quitar la unidad de salida (4).
4. Colocar el regulador de la cantidad de alimentación (2) en 1 ó 2.
5. Conectar el enchufe a la red eléctrica.
6. Mover el selector (1) a la posición „F“. En cuanto el estator (5) se haya separado del rotor (6), colocar el selector en posición „A“.
7. Retirar completamente el estator (5).
8. Desenchufar del enchufe.



LIMPIAR LA UNIDAD DE SALIDA

1. Limpiar la unidad de salida (4) con un chorro de agua y un cepillo para botellas apropiado.
2. Limpiar el depósito (7) con un chorro de agua y un cepillo apropiado.
3. Limpiar la rejilla protectora con un pincel de limpieza para radiadores.
4. Limpiar también el rotor (6) y el estator (5) a fondo con agua y, en su caso, con un cepillo.
5. Después pulverizar el rotor (6) y el estator (5) con un lubricante adecuado para bombas.
6. Mantener limpios la rosca de la carcasa de bomba y el tubo de bomba, a fin de evitar fugas después del montaje.

MONTAJE

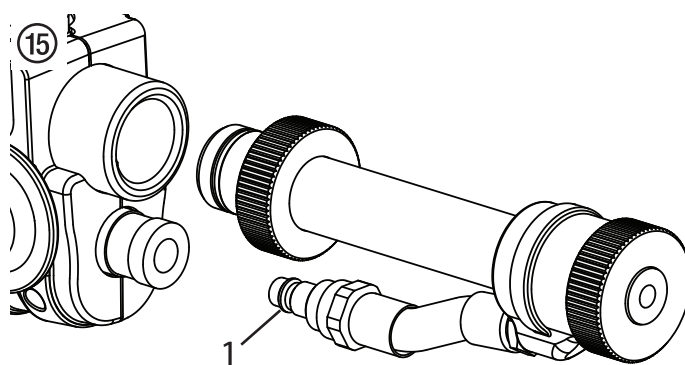


En caso de parada prolongada de la máquina, el estator puede quedar bloqueado en el rotor. Por este motivo, en caso de almacenamiento prolongado, el estator solo se debe volver a montar al iniciar el trabajo.

Montaje: ver capítulo 6.2.2

8.3 LIMPIEZA DE LA LANZA PULVERIZADORA

1. Limpiar la boquilla estructurada.
2. Limpiar con aguja para limpieza de boquillas los taladros de aire en la boquilla estructurada.
3. Limpiar y engrasar el anillo tórico (Fig. 15, 1).
4. Limpiar el interior de la lanza pulverizadora y del tubo de material con la ayuda de un cepillo para botellas (0342 329).
5. Limpiar a fondo todas las roscas.
6. Aclarar la lanza pulverizadora con agua limpia. Durante esta operación, abrir y cerrar tres veces el grifo de material.



9 MANTENIMIENTO



¡ATENCIÓN! Antes de proceder a todo trabajo de mantenimiento, aislar la máquina de la red de suministro eléctrico desenchufando la clavija de red, ¡en caso contrario hay peligro de cortocircuito!

Los trabajos de reparación deben ser realizados sólo por personal cualificado, mediante formación y experiencia debidamente capacitado. El equipo será comprobado por un electricista competente después de cada reparación.

La máquina pulverizadora de mortero se ha construido de tal modo que requiere cuidado y mantenimiento mínimos. No obstante se han de realizar con regularidad los siguientes trabajos o verificar los siguientes componentes:

9.1 MANTENIMIENTO MECÁNICO

- Mantener limpios la rosca en el tubo de bomba y la carcasa de bomba y estanqueizar si es necesario.
- Debe comprobarse la estanqueidad de las juntas en todos los acoplamientos y las piezas de unión. Las juntas desgastadas se tienen que cambiar.
- Antes de cada trabajo se comprobarán los daños:
 - Manguera de mortero
 - Cable de red
 - Unidad de control

9.2 MANTENIMIENTO ELÉCTRICO

- El accionamiento eléctrico y sus ranuras de ventilación se han de mantener siempre limpios y no deben limpiarse con agua. **Peligro de cortocircuito.**

9.3 TIEMPO SIN USO PROLONGADO

Si la máquina pulverizadora de mortero no se va a usar durante tiempo prolongado, es necesario hacer una limpieza a fondo y protegerla contra corrosión.



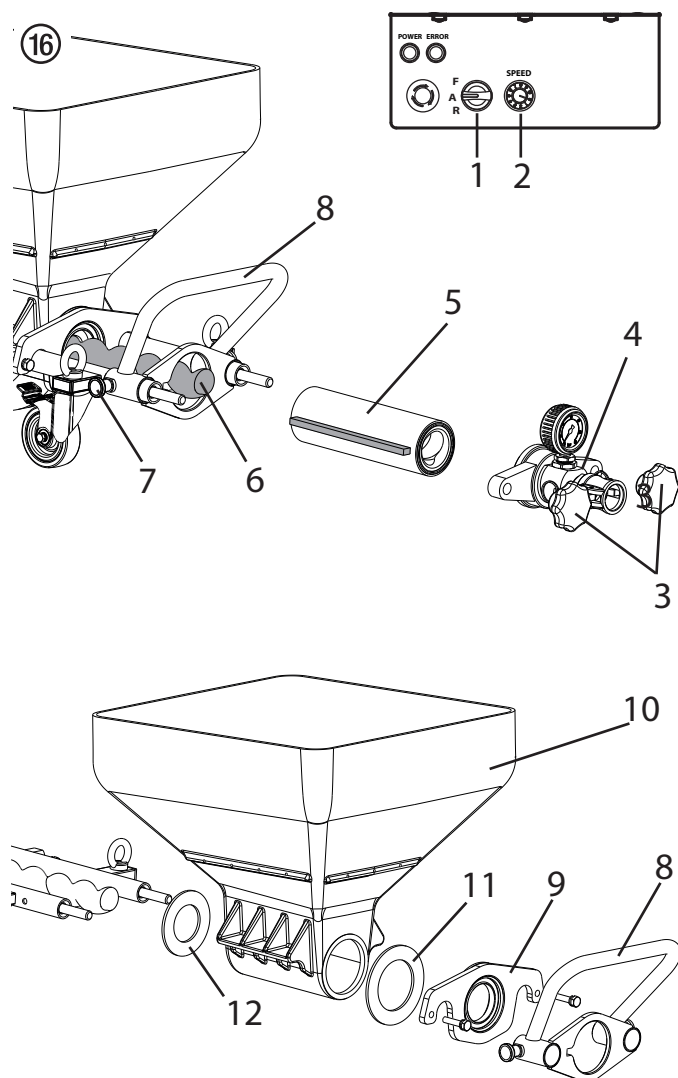
Retirar el estator de la unidad de bomba para evitar que quede bloqueado en el rotor.

9.4 RETÉN DEL EJE (FIG. 16)



Comprobar mensualmente las juntas en el PowrMax 605.

1. Colocar el interruptor (fig. 16, 1) en "A" y el regulador de la cantidad de aire (2) en „0“.
2. Desenchufar del enchufe.
3. Soltar los tornillos de estrella (3) y quitar la unidad de salida (4).
4. Colocar el regulador de la cantidad de alimentación (2) en 1 ó 2.
5. Conectar el enchufe a la red eléctrica.
6. Mover el selector (1) a la posición „F“. En cuanto el estator (5) se haya separado del rotor (6), colocar el selector en posición „A“.
7. Retirar completamente el estator (5).
8. Desenchufar del enchufe.
9. Extraer los dos pernos fijadores (7) y quitar el seguro contra torsión (8).
10. Soltar la brida (9) con una llave de 17 mm y quitarla.
11. Retirar el depósito (10).
12. Comprobar la junta (11) y cambiarla si es necesario.
13. Limpiar el retén del eje (12).
14. Comprobar el rotor (6) y cambiarlo si es necesario (ver capítulo 9.5).



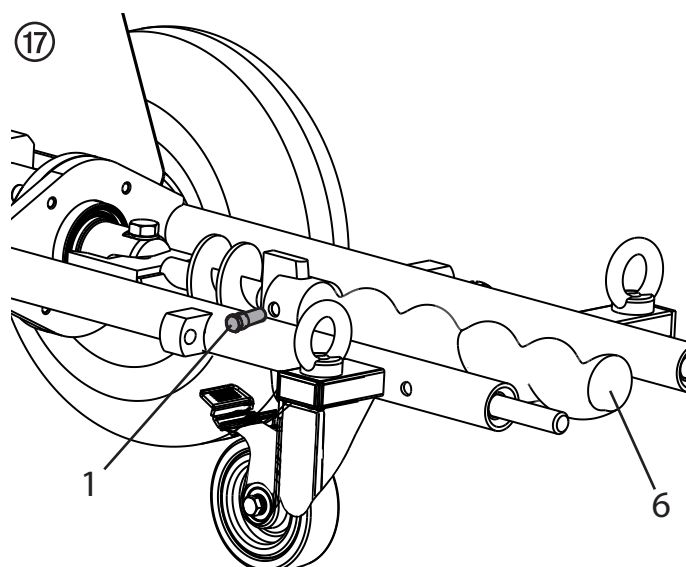
9.5 CAMBIO DEL ROTOR (FIG. 17)

1. Soltar los tornillos de fijación (1) y retirar el rotor viejo (6).
2. Montar el nuevo rotor con el nuevo tornillo de fijación.
3. Pegar el tornillo de fijación con Loctite 243.



Atención

Usar sólo Loctite 243.



10 ELIMINACIÓN DE AVERÍAS

AVERÍA	CAUSA POSIBLE	ELIMINACIÓN
La máquina de pulverización de mortero no funciona. El piloto verde de funcionamiento se enciende	Poner el regulador de la cantidad de alimentación en „0“. El cable de control de la lanza no está conectado o está dañado	Aumentar la cantidad de alimentación Comprobar el cable de control
La máquina de pulverización de mortero no funciona. El piloto verde de funcionamiento no se enciende	Falta alimentación de la red.	- Enchufar la clavija de red. - Comprobar los daños del cable de red y sustituirlo si es necesario. - Verificar la fuente de alimentación.
La máquina de pulverización de mortero no funciona. El piloto rojo de control se enciende	Máquina pulverizadora de mortero sobrecargada/recalentada.	Cerrar el grifo del material y desenchufar el enchufe. Después de unos 5 minutos, encender de nuevo la máquina pulverizadora de mortero.
La máquina pulverizadora de mortero no puede dar vueltas el rotor.	El rotor está fijo en el estator. La bomba no fue lubricada con agente deslizador para bombas.	Poner el interruptor brevemente en "F" (adelante) – "R" (hacia atrás). Si no se ha podido resolver el problema contacte al servicio de atención al cliente de Wagner.
La máquina pulverizadora de mortero forma presión en la manguera de mortero. Pero a la lanza pulverizadora no llega material de recubrimiento.	"Tapón" en el material de recubrimiento en la manguera de mortero. La manguera de mortero no se enjuagó con engrudo de celulosa.	Descargar la manguera de mortero – Poner el regulador de sentido de giro en "R" (hacia atrás). Bombear el material de recubrimiento de vuelta al recipiente.  La manguera de mortero debe estar descargada de presión. Observar el manómetro—> 0 barios. Ponerse gafas protectoras. Desacoplar el tubo de mortero y limpiar con la manguera de agua. Una vez suelto el taponamiento, llenar engrudo de celulosa en la manguera de mortero, y acoplarla de nuevo.

AVERÍA	CAUSA POSIBLE	ELIMINACIÓN
Durante la pulverización, se interrumpe de repente la salida de material de recubrimiento.	Taponamiento de la boquilla estructurada mediante suciedad en el material de recubrimiento o por granulado demasiado grande. Boquilla estructurada demasiado pequeña. “Tapón” en el material de recubrimiento en la manguera de mortero. La manguera de mortero no se enjuagó con engrudo de celulosa. La bomba ha aspirado aire.	Desconectar la máquina pulverizadora de mortero. Cerrar el grifo de material en la lanza pulverizadora. Quitar y limpiar la boquilla estructurada. Seleccionar boquilla estructurada más grande. Regla práctica: Tamaño del grano x 3 ---> tamaño de boquilla Descargar la manguera de mortero – Poner el regulador de sentido de giro en “R” (hacia atrás). Bombear el material de recubrimiento de vuelta al recipiente.  La manguera de mortero debe estar descargada de presión. Observar el manómetro ---> 0 barios. Ponerse gafas protectoras. Desacoplar el tubo de mortero y limpiar con la manguera de agua. Una vez suelto el taponamiento, llenar engrudo de celulosa en la manguera de mortero, y acoplarla de nuevo. Rellenar el depósito con material de recubrimiento y bombear hasta que el material salga sin burbujas. Atención: Echar siempre suficiente material de recubrimiento. No dejar funcionar la bomba en seco. La bomba se calienta al funcionar, con peligro de presentarse el „tapón“.
Proyección del pulverizado inexacta, irregular.	Canales de aire en la boquilla estructurada parcialmente obstruidos con material de recubrimiento. La cantidad de aire se ha ajustado de forma incorrecta. La máquina de pulverización de mortero no se ha limpiado correctamente La bomba ha aspirado aire.	Desconectar la máquina pulverizadora de mortero. Cerrar el grifo de material en la lanza pulverizadora. Quitar la boquilla estructurada. Limpiar los canales de aire de la boquilla estructurada. La cantidad de aire se ha ajustado de otra forma. Limpiar la máquina de pulverización de mortero a fondo. Rellenar el depósito con material de recubrimiento y bombear hasta que el material salga sin burbujas. Atención: Echar siempre suficiente material de recubrimiento. No dejar funcionar la bomba en seco. La bomba se calienta al funcionar, con peligro de presentarse el „tapón“.

AVERÍA	CAUSA POSIBLE	ELIMINACIÓN
Presión en el manómetro aumenta por encima de 40 barios.	Material de recubrimiento tiene viscosidad demasiado alta. Diámetro de la manguera de mortero demasiado pequeño. Manguera de mortero demasiado larga. "Tapón" en el material de recubrimiento en la manguera de mortero. La manguera de mortero no se enjuagó con engrudo de celulosa.	Diluir el material de recubrimiento. Utilizar manguera de mortero de mayor diámetro. Utilizar manguera de mortero más corta. Descargar la manguera de mortero – Poner el regulador de sentido de giro en "R" (hacia atrás). Bombear el material de recubrimiento de vuelta al recipiente.  La manguera de mortero debe estar descargada de presión. Observar el manómetro—> 0 barios. Ponerse gafas protectoras. Desacoplar el tubo de mortero y limpiar con la manguera de agua. Una vez suelto el taponamiento, llenar engrudo de celulosa en la manguera de mortero, y acoplarla de nuevo.
Máquina pulverizadora de mortero no transporta suficiente material de recubrimiento.	Cantidad de transporte elegida demasiado baja. Diámetro de la manguera de mortero muy pequeño. El estator desgastada. Boquilla estructurada demasiado pequeña.	Ajustar más alto el regulador de cantidad de material. Utilizar manguera de mortero de mayor diámetro. Montar una nueva estator, y si es necesario, también un nuevo rotor. Atención: Pulverizar con agente deslizador para bombas. Seleccionar boquilla estructurada más grande. Regla práctica: Tamaño del grano x 3 —> tamaño de boquilla

Si no está presente ninguna de las causas antes mencionadas, disponer la eliminación del defecto por una de las oficinas posventa de TITAN.

10.1 CÓDIGOS DE ERROR

	Una luz roja intermitente indica un error del controlador. En el controlador, cuente los destellos de luz roja para determinar la naturaleza del error.
---	---

CANT. DE PARP.	DESCRIPCIÓN DEL ERROR
1	Advertencia de temperatura alta del IGBT > 176 °F (80°C)
2	Apagado por temperatura alta del IGBT > 203 °F (95°C)
3	Límite de sobrecorriente del IGBT
4	Apagado por sobretensión > 256 V CA
5	Subtensión < 75 V CA
6	Pérdida de transmisión del controlador STM8S
7	Pérdida de transmisión del controlador TM32
8	Carga mecánica alta

GARANTÍA

Titan Tool, Inc., ("Titan") garantiza que al momento de la entrega al comprador original para su uso ("Usuario Final") el equipo que se encuentra bajo la cobertura de esta garantía no presentará defectos de materiales ni de mano de obra. A excepción de cualquier garantía especial, limitada o extendida publicada por Titan, la obligación de Titan según esta garantía se limita el reemplazo o la reparación sin cargo de las piezas, las que según el criterio de Titan se presenten como defectuosas dentro de doce (12) meses después de la venta al Usuario Final. Esta garantía es aplicable sólo cuando la unidad se instala y se hace funcionar de acuerdo con las recomendaciones e instrucciones de Titan.

Esta garantía no se aplica en caso de daño o desgaste provocado por abrasión, corrosión, uso indebido, negligencia, accidente, instalación defectuosa, sustitución de piezas de componentes que no pertenezcan a Titan o la alteración de la unidad de alguna manera que impida su funcionamiento normal.

Las piezas defectuosas se deben devolver a una tienda de ventas/servicio técnico autorizada de Titan. Todos los cargos de transporte, incluido el regreso a la fábrica de ser necesario, deben ser costeados y pagados por adelantado por el Usuario Final. El equipo que se repare o reemplace se devolverá al Usuario Final con los gastos de envío pagados por adelantado.

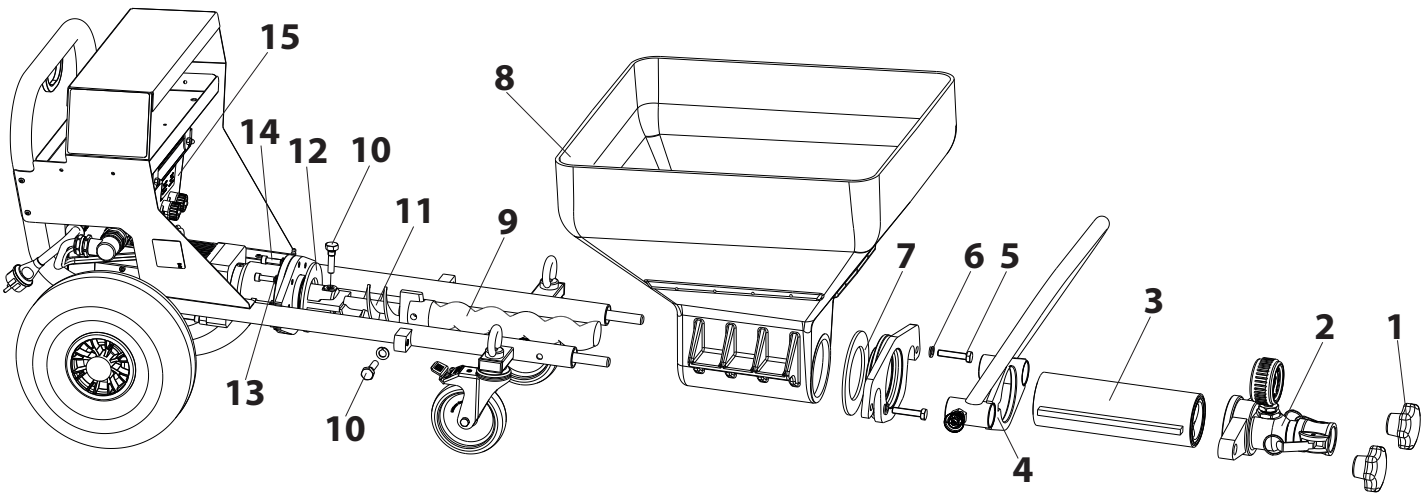
NO EXISTE OTRA GARANTÍA EXPRESA. POR ESTE MEDIO TITAN NIEGA TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, ENTRE LAS QUE SE INCLUYEN, AQUELLAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN FIN EN PARTICULAR DENTRO DE LO QUE PERMITA LA LEY. LA DURACIÓN DE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA QUE NO SE PUEDA NEGAR SE LIMITA AL PERÍODO QUE SE ESPECIFIQUE EN LA GARANTÍA EXPRESA. LA RESPONSABILIDAD DE TITAN NO EXCEDERÁ EN NINGÚN CASO EL VALOR DE LA COMPRA. LA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS O EMERGENTES SEGÚN CUALQUIERA Y TODAS LAS GARANTÍAS ESTÁ EXCLUIDA DENTRO DE LO QUE PERMITA LA LEY.

TITAN NO REALIZA NINGUNA GARANTÍA Y NIEGA TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN FIN EN PARTICULAR EN RELACIÓN CON ACCESORIOS, EQUIPOS, MATERIALES O COMPONENTES QUE VENDA, PERO QUE NO FABRIQUE TITAN. ESTOS ARTÍCULOS QUE VENDA, PERO QUE NO FABRIQUE TITAN (TALES COMO MOTORES DE GAS, INTERRUPTORES, MANGUERAS, ETC.) ESTÁN SUJETOS A LA GARANTÍA, DE EXISTIR ALGUNA, DE SU FABRICANTE. TITAN PROPORCIONARÁ UNA ASISTENCIA RAZONABLE AL COMPRADOR PARA REALIZAR CUALQUIER RECLAMACIÓN POR EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS GARANTÍAS.

CUADRO DE PIEZAS DE RECAMBIO

EN MAIN ASSEMBLY
ES CONJUNTO PRINCIPAL

F ENSEMBLE PRINCIPAL

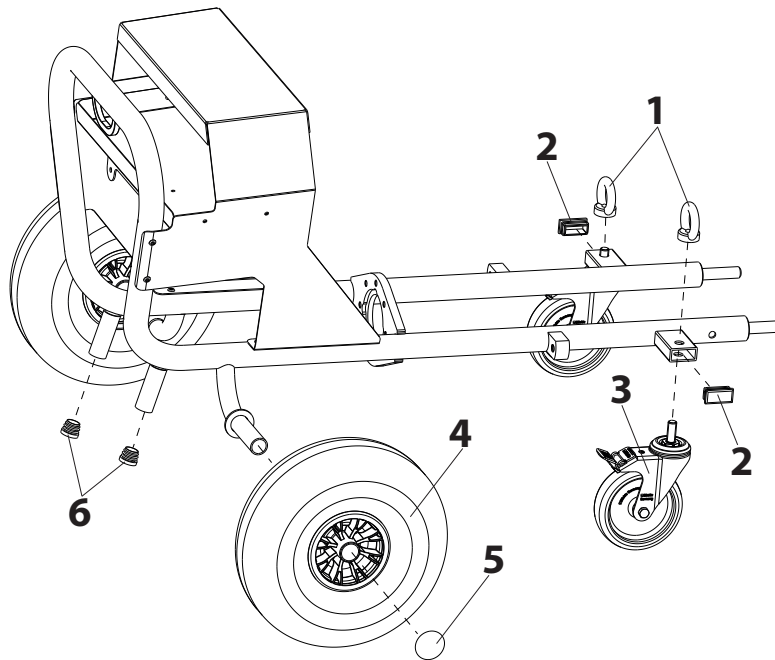


#	605	Description	Description	Descripción
1	9990368	Star knob nut, pump	Écrou moleté en étoile	Tuerca con empuñadura en estrella
2	373608	Outlet Assembly including gauge	Unité de sortie compl.	Unidad de salida compl.
3	348315	Stator Housing Yellow	Corps de pompe	Envolvura de la bomba
4	2361120	Handle and Anti-twist lock for stator	Piétage douille pour stator	Seguro contra la torsión para el estator
5	9900247	Hexagon head screw	Vis hexagonale	Vis hexagonale
6	9921507	Spring washer	Rondelle élastique	Arandela elástica
7	2360707	Rubber seal, flange	Joint en caoutchouc bride	Junta de goma brida
8	2436478	Hopper PowrMax	Trémie	Depósito de material
9	348316	Rotor, yellow	Rotor	Rotor
10	348324	Screw	Vis	Tornillo
11	2360651	Auger	Arbre d'alimentation	Árbol de alimentación
12	2360706	Rubber seal, motor	Joint en caoutchouc moteur	Junta de goma motor
13	9921501	Spring washer	Rondelle élastique	Arandela elástica
14	9900313	Cylinder head screw	Vis cylindrique	Tornillo cylindro
15	2430329	Controller assembly	Ensemble de contrôleur	Ensamblaje del controlador
	2373605	Motor assembly (includes items 9-11 and 13)	Ensemble moteur (comprend les articles 9-11 et 13)	Conjunto de motor (incluye elementos 9-11 y 13)

EN **CART ASSEMBLY**

F **ENSEMBLE DE CHARIOT**

ES **BASTIDOR**



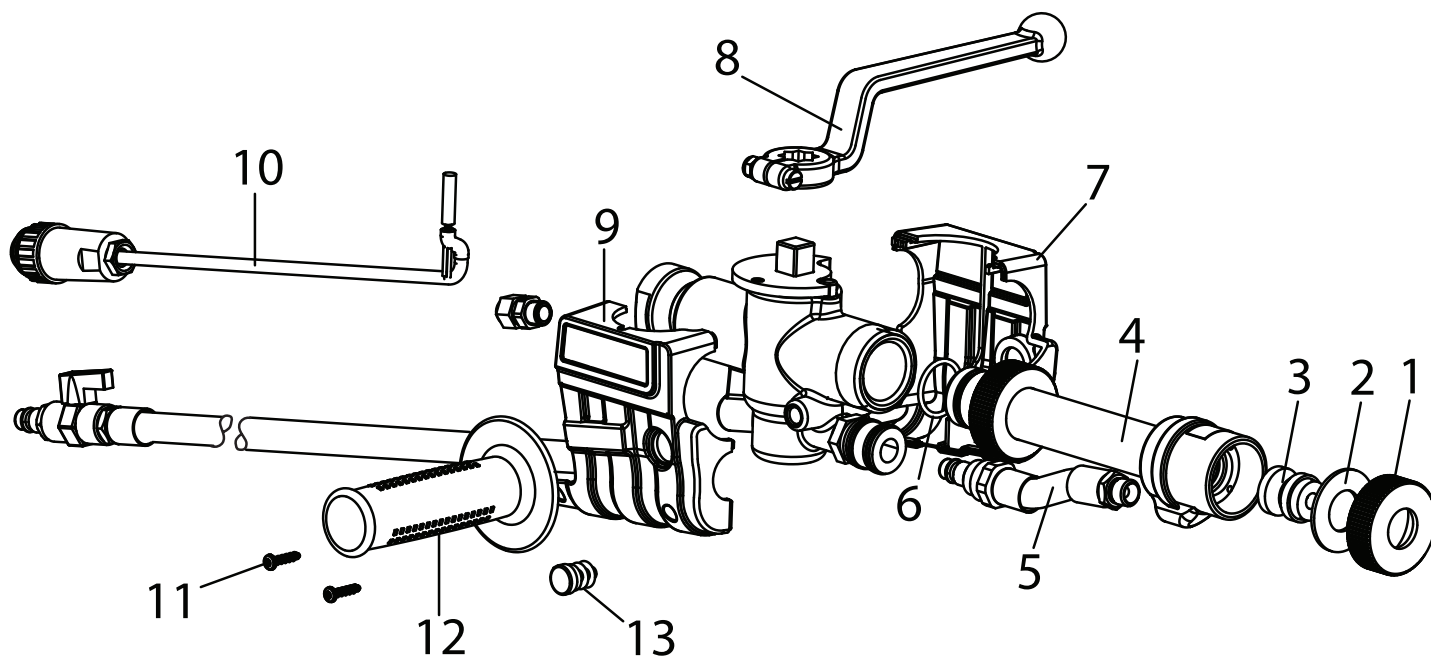
#	605	Description	Description	Descripción
1	3142039	Crane Bolt (2)	Écrou à anneau M12 (2)	Tuerca anular M12 (2)
2	3069013	Square head plug (2)	Bouchon à quatre pans (2)	Tapón cuadrado (2)
3	2367604	Castor Wheel PowrMax	Galet de direction	Rueda dirigióble
4	348349	Wheel (2)	Roue (2)	Rueda (2)
5	9994902	Wheel cap (2)	Enjoliveur (2)	Tapacubos (2)
6	2309787	Protective cap (2)	Capuchon de protection (2)	Capuchón protector (2)

CUADRO DE PIEZAS DE RECAMBIO

EN SPRAY LANCE

F LANCE DE PROJECTION

ES LANZA PULVERIZADORA



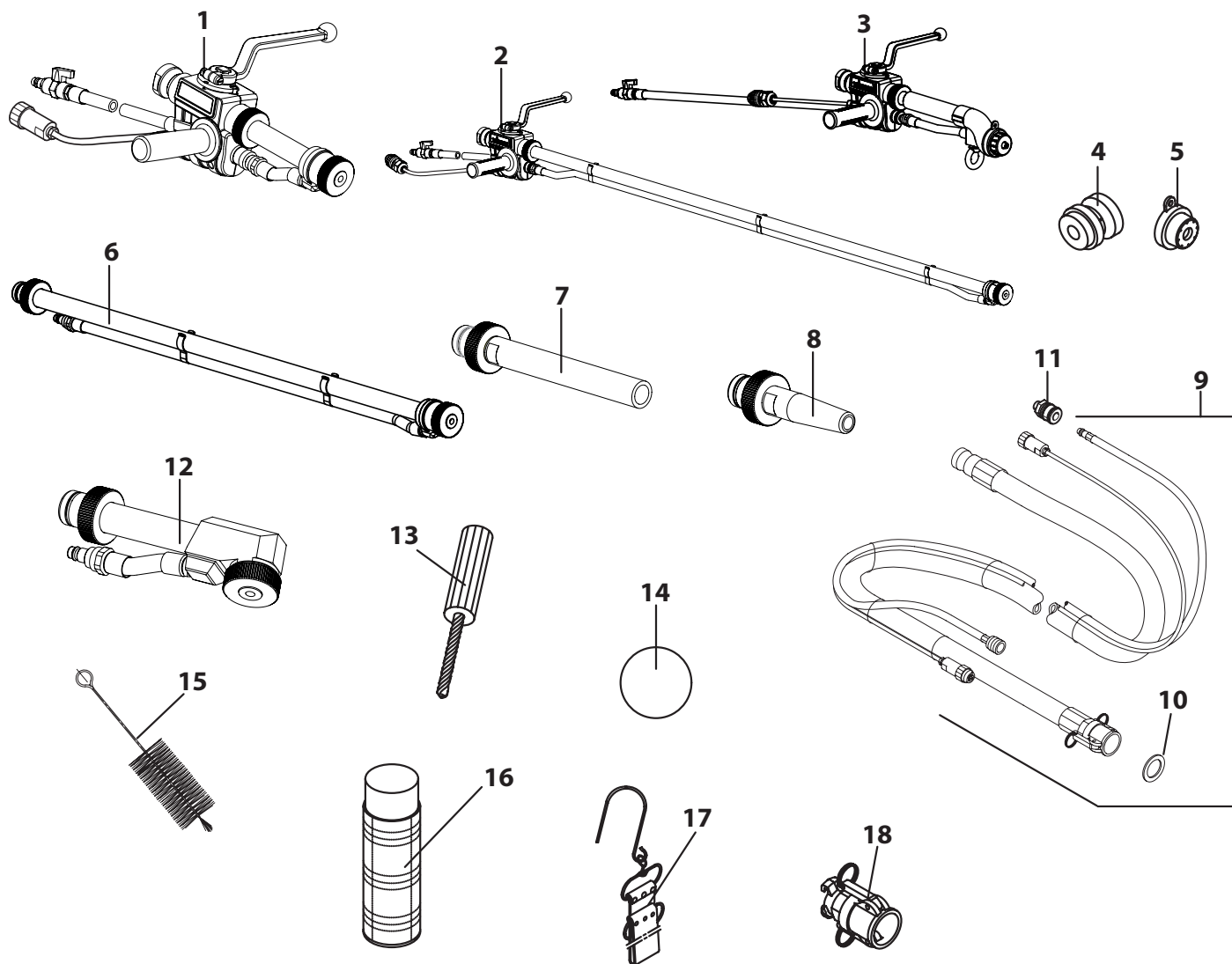
#	605	Description	Description	Descripción
1	2334 115	Automatic spray lance	Lance de Projection avec automatique	Lanza pulverizadora automática
2	2322 199	Spray head only (composed of positions 1-6)	Tête de projection complète (positions 1 à 6)	Cabezal pulverizador completo (compuesto de las posiciones 1-6)
3	2321 045	Union nut	Ecrou de fixation	Tuerca tapón
4	0342 350	Sealing washer	Rondelle d'étanchéité	Disco obturante
5	0268 781	Texture tip 8 (standard)	Buse de structure 8 (standard)	Boquilla estructurada 8 (estándar)
6	2322 488	O-ring 25 x 2,5	Joint torique 25 x 2,5	Anillo toroidal 25 x 2,5
7	2323 764	Housing component, left	Coquille gauche	Elemento de carcasa izquierdo
8	2319 220	Lever	Levier	Palanca
9	2323 782	Housing component, right	Coquille droite	Elemento de carcasa derecho
10	0348 216	Reed sensor, cpl.	Capteur Reed cpl.	Sensor Reed compl.
11	2336 554	Oval-head screw (2)	Vis à tête bombée (2 pièces)	Tornillo alomado (2 uds.)
12	2324 716	Hand-grip	Poignée de maintien	Asa de sujeción
13	2336 221	Stoppers (2)	Bouchons de fermeture (2 pièces)	Tapón de cierre (2 uds.)

CUADRO DE PIEZAS DE RECAMBIO

EN ACCESSORIES

F ACCESSOIRES

ES ACCESORIOS



#	605	Description	Description	Descripción
1	2334 115	Automatic spray lance	Lance de projection avec automatique	Lanza pulverizadora automática
2	2334 120	Ceiling spray lance (150 cm)	Lance pour plafonds (150 cm)	Lanza pulverizadora para techo
3	2334 121	Rendering lance	Lance à crépissage	Lanza para revoque
4		Texture tips for automatic spray lance and ceiling spray lance:	Buses pour structure pour la lance de projection avec automatique et lance pour plafonds:	Boquillas de estructura para la lanza pulverizadora automática:
	0268 779	4 mm Texture Nozzle	Buse pour structure de 4	Boquilla estructurada 4
	0348 915	5 mm texture Nozzle	Buse pour structure de 5	Boquilla estructurada 5
	0268 780	6 mm Texture Nozzle	Buse pour structure de 6	Boquilla estructurada 6
	0348 916	7 mm Texture Nozzle	Buse pour structure de 7	Boquilla estructurada 7
	0268 781	8 mm Texture Nozzle	Buse pour structure de 8	Boquilla estructurada 8
	0348 917	9 mm Texture Nozzle	Buse pour structure de 9	Boquilla estructurada 9
	0268 782	10 mm Texture Nozzle	Buse pour structure de 10	Boquilla estructurada 10
	0342 327	12mm Texture Nozzle	Buse pour structure de 12	Boquilla estructurada 12
	0342 328	15 mm Texture Nozzle	Buse pour structure de 15	Boquilla estructurada 15
	0268 905	Texture nozzle set 4, 6, 8, 10	Jeu de buses pour structure 4, 6, 8, 10	Juego de boquillas estructurada 4, 6, 8, 10
5	2362 235	10 mm Rendering Nozzle	Buse à crépissage 10	Boquilla para revoque 10
	2362 236	12 mm Rendering Nozzle	Buse à crépissage 12	Boquilla para revoque 12
	0268 746	14 mm Rendering Nozzle	Buse à crépissage 14	Boquilla para revoque 14
	0268 747	16 mm Rendering Nozzle	Buse à crépissage 16	Boquilla para revoque 16
	0268 748	18 mm Rendering Nozzle	Buse à crépissage 18	Boquilla para revoque 18
6	2334 123	3 Foot Extension	Rallonge 80 cm	Prolongación 80 cm
	2339 400	5 foot Extension	Rallonge 150 cm	Prolongación 150 cm
	2334 124	6.5 foot Extension	Rallonge 200 cm	Prolongación 200 cm
7	2335 394	Adhesive nozzle attachment	Élément adhésif	Suplemento de pegado
8	2335 388	Injection Nozzle attachment	Élément de dosage/remplissage	Suplemento de llenado/dosificación
9		Mortar hose (including air hose and control cable) for automatic spray lance (2334115, 2334120, 2334121)	Flexible à mortier (flexible d'air et câble de commande compris) pour la lance de projection avec automatique (2334115, 2334120, 2334121)	Tubo de mortero (incl. tubo flexible de aire y cable de control) para la lanza pulverizadora automática (2334115, 2334120, 2334121)
	2334 131	Mortar Whip Hose 19mm diameter, 6 foot	Flexible à mortier DN 19 – 2 m, Connection V 27	Tubo de mortero DN 19 – 2 m, Conexión V 27
	2325 193	Mortar hose 19mm x 30 foot	Flexible à mortier DN 19 – 10 m, Raccordement V 27	Tubo de mortero DN 19 – 10 m, Conexión V 27
	2325 198	Mortar hose 19mm x 60 foot	Flexible à mortier DN 19 – 20 m, Raccordement V 27	Tubo de mortero DN 19 – 20 m, Conexión V 27
	2325 197	Mortar hose 27mm x 30 foot	Flexible à mortier DN 27 – 10 m, Raccordement V 27	Tubo de mortero DN 27 – 10 m, Conexión V 27
	2325 199	Mortar hose 35mm x 40 foot	Flexible à mortier DN 35 – 13,3 m, Raccordement V 27	Tubo de mortero DN 35 – 13,3 m, Conexión V 27
10	0342 314	Coupling Seal	Joint d'étanchéité accouplement M 27	Junta de acoplamiento M 27
11	9993017	Air supply adapter	Adaptateur de l'alimentation en air	Adaptador del suministro de aire
12	2337 672	Angled spray head	Tête de projection coudée	Cabezal pulverizador angular
13	0342 916	Cleaning needle	Aiguille de nettoyage	Aguja para limpieza de boquillas
14	0342 330	Cleaning ball 19mm hose	Bille de nettoyage pour DN 19	Bola de limpieza para DN 19
	0342 331	Cleaning ball 27 mm hose	Bille de nettoyage pour DN 27	Bola de limpieza para DN 27
	0342 332	Cleaning Ball 35 mm Hose	Bille de nettoyage pour DN 35	Bola de limpieza para DN 35
15	0342 329	Outlet cleaning Brush	Ecouvillon pour le nettoyage intérieur de l'unité de sortie et de la lance de pulvérisation	Cepillo para botellas para la limpieza interior de la unidad de salida y la lanza pulverizadora
16	9992 824	Pump sliding means 500 ml	Lubrifiant pour pompe 500 ml	Agente deslizador para bombas de 500 ml
17	0342 215	Hose holder	Support de flexible	Soporte de tubo flexible
18	0342 241	Cleaning Adapter 27mm Hose	Adaptateur de nettoyage M 27 – GK	Adaptador de limpieza M 27 – GK
19	2311 692	Control Cable spray gun (no picture)	Câble de commande pour la lance automatique d'injection 14 m (aucune illustration)	Cable de control para la lanza de pulverización automática 14 m (no se ilustra)
20	2312 136	Lubricant for mortar hose (Metylan wallpaper paste) 125g (no picture)	Lubrifiant pour le flexible du mortier (colle pour papier-peint Metylan) 125g (aucune illustration)	Lubricante para el tubo de mortero (Metylan para engrudo de empapelar) 125g (no se ilustra)



POWRMAX™
605

UNITED STATES SALES & SERVICE

WEB: www.titantool.com

PHONE: 1-800-526-5362

1770 Fernbrook Lane

Minneapolis, MN 55447

INTERNATIONAL

WEB: www.titantool-international.com