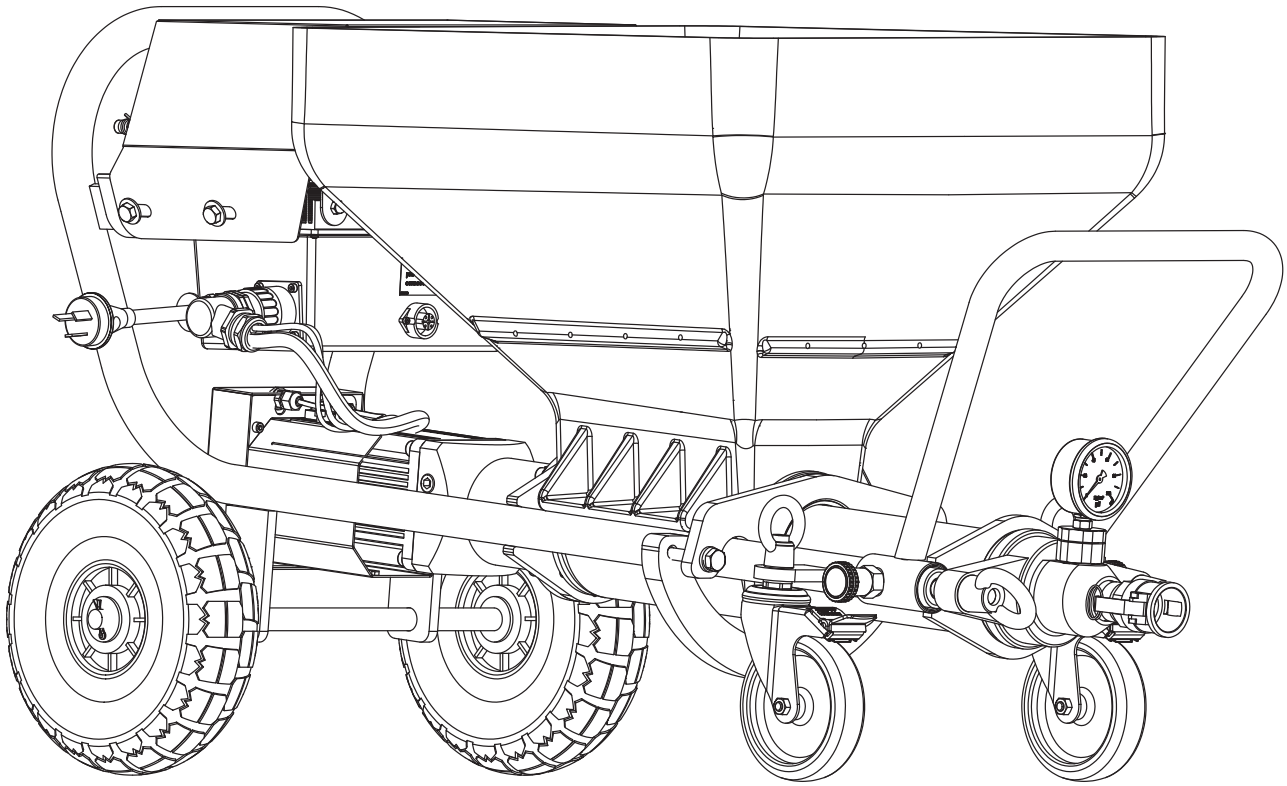
TITAN®

OPERATING MANUAL

POWRMAX 420

- DE -	ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG	2
- EN -	OPERATING MANUAL	25
- FR -	MODE D'EMPLOI	48
- NL -	GEBRUIKSHANDLEIDING	71



0623 • Form No. 2454529 A

Warnung!

Mörtelspritzmaschinen entwickeln hohe Spritzdrücke.

	Achtung Verletzungsgefahr!
1	**Nie mit den Fingern oder mit der Hand in den Spritzstrahl fassen!** **Nie die Spritzlanze auf sich oder andere Personen richten!** **Beschichtungsstoffe sind ätzend oder reizend!** **Haut und Augen schützen!**
2	**Vor jeder Inbetriebnahme sind gemäß Betriebsanleitung folgende Punkte zu beachten:** 1. Zulässige Drücke beachten. 2. Alle Verbindungsteile auf Dichtheit prüfen.
3	**Anweisungen zur regelmäßigen Reinigung und Wartung der Mörtelspritzmaschine sind streng einzuhalten.** **Vor allen Arbeiten an der Mörtelspritzmaschine und bei jeder Arbeitspause folgende Punkte beachten:** 1. Aushärtezeit des Beschichtungsstoffes beachten. 2. Spritzlanze und Mörtelschlauch entlasten. 3. Saugpumpe ausschalten.

Achte auf Sicherheit!

Inhaltsverzeichnis

1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN 4

2 EINFÜHRUNG IN DAS ARBEITEN MIT DER MÖRTELSPRITZMASCHINE POWRMAX 420 6

2.1 Funktion der Mörtelspritzmaschine PowrMax 420 6

2.2 Verarbeitbare Beschichtungsstoffe 6

3 TECHNISCHE DATEN 6

4 ERKLÄRUNGSBILD POWRMAX 420 7

4.1 Bedienelemente und Anzeigen am Gerät 8

4.2 Antrieb 8

4.3 Kompressor (Zubehör) 9

4.4 Mörtelschlauch 9

4.5 Spritzlanze 9

5 TRANSPORT 10

5.1 Fahren 10

5.2 Krantransport (Abb. 4) 10

5.3 Transport im Fahrzeug 10

6 INBETRIEBNAHME 10

6.1 Aufstellort 10

6.1.1 Anschluß an das Stromnetz/ Verlängerungsleitung 10

6.2 Erstinbetriebnahme 10

6.2.1 Lieferumfang 10

6.2.2 Montage (Abb. 5) 11

6.3 Mörtelschlauch anschließen 11

6.4 Kompressor (Zubehör) 11

6.5 Spritzlanze anschließen 12

6.6 Mörtelspritzmaschine vorbereiten 12

6.7 Beginn des Spritzvorgangs 13

6.8 Ende des Spritzvorgangs 13

7 ALLGEMEINE HINWEISE ZUR ANWENDUNGSTECHNIK 14

7.1 Spritztechnik 14

8 AUSSERBETRIEBNAHME UND REINIGUNG 14

8.1 Mörtelschlauch reinigen 14

8.2 Gerätereinigung und Stator austauschen 15

8.3 Spritzlanze reinigen 16

8.4 Luftfilter (Zubehör) 16

9 WARTUNG 16

9.1 Mechanische Wartung 16

9.2 Elektrische Wartung 16

9.3 Längerer Nichtgebrauch 16

9.4 Wellendichtring 17

9.5 Austausch Rotor (Abb. 15) 17

10 BEHEBUNG VON STÖRUNGEN 18

11 ERSATZTEILLISTE 21

11.1 Ersatzteilliste Gestell 22

12 ERSATZTEILLISTE SPRITZLANZE 22

13 ZUBEHÖR 23

Prüfung der Mörtelspritzmaschine 24

Entsorgungshinweis 24

Wichtiger Hinweis zur Produkthaftung 24

Garantieerklärung 24

CE-Konformitätserklärung 24

1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Sicherheitstechnische Anforderungen für Mörtelfördermaschinen (Saugpumpen) sind unter anderem geregelt in:

a) **Betriebssicherheitsverordnung, Unfallverhütungsvor-schriften „Grundsätze der Prävention“** (BetrbSichV, BGV A1) **inklusive den Erläuterungen und Konkretisierungen der BGR A1**

b) **BG 183, Regel der Berufgenossenschaft der Bauwirtschaft, Mörtelförder- und Mörtelspritzmaschinen**

c) **DIN EN 12001, Förder-, Spritz- und Verteilmaschinen für Beton und Mörtel - Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12001**

Zum sicheren Umgang mit Mörtelspritzmaschinen sind insbesondere folgende Hinweise zu beachten:

Einsatz der Mörtelspritzmaschine

Die Mörtelspritzmaschine PowrMax 420 ist ausschließlich zum Verarbeiten von den auf Seite 6 beschriebenen Beschichtungsstoffen bestimmt. **Ein anderer Einsatz ist nicht zulässig.** Zum richtigen Einsatz gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen. Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort der Mörtelspritzmaschine griffbereit aufbewahren.
Die Mörtelspritzmaschine PowrMax 420 darf nur mit Manometer betrieben werden. Es ist nur der vom Hersteller vorgeschriebene Mörtelschlauch einzusetzen.
Nur gekennzeichnete Mörtelschläuche mit mindestens 40 bar Betriebsdruck einsetzen.
Die Mörtelspritzmaschine ist nur für den gewerblichen Einsatz durch professionelle Anwender vorgesehen.

Personenschutz

Zum Schutz der Augen, der Haut und der Atemwege: **Schutzbrille, Schutzkleidung, Handschuhe, evtl. Hautschutzcreme und Atemschutzgeräte tragen**. Mörtelschlauch nicht abkuppeln, solange er unter Druck steht. Manometer beachten! Schutzbrille tragen! Spritzlanze nicht auf Personen richten!
Zum Schutz der Ohren **Gehörschutz tragen.**
Beim Transport der Maschine und beim Arbeiten mit der Maschine Sicherheitsschuhe tragen.
Personen die nicht zur Aufstellung, Montage oder Bedienung der Maschine benötigt werden, haben sich von der Maschine fernzuhalten.
Die PowrMax 420 ist für Notfälle mit einem NOT-AUS Schalter ausgestattet.

Atemschutzmasken

Zum Schutz vor mineralischem Staub dem Verarbeiter eine Atemschutzmaske zur Verfügung stellen. Siehe Berufsgenossenschaftliche Regeln „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (BGR 190).

Anschluss an das Stromnetz nur über einen besonderen Speisepunkt z. B. über einen Baustromverteiler mit Fehlerstromschutzeinrichtung mit INF ≤ 30 mA.

Verschmutzung der Steckdose für die Fernbedienung an der Steuereinheit vermeiden.

	Verletzungsgefahr durch austretendes Material. **Vor jedem Einschalten überprüfen, dass der Materialhahn an der Spritzlanze geschlossen ist.** **Materialhahn bei jeder Arbeitsunterbrechung schließen.**

	Nie die Mörtelspritzmaschine bei offen liegendem Rotor oder entferntem Behälter betreiben. **Nicht in den Rotor greifen, wenn dieser in Bewegung ist. Quetschgefahr.** **Vorsicht mit langen Haaren. Nur mit enganliegender Kleidung arbeiten.** **Keine Gegenstände oder Körperteile durch das Schutzgitter stecken.** **Quetschgefahr beim Einklappen der Handgriffe, der Montage der Pumpeneinheit und dem Anschluss des Materialschlauches.**

Reinigung und Wartung

Mörtelschlauch nie unter Druck abkuppeln oder Maschine unter Druck demontieren. Druck am Manometer beachten.
Bei Wartungsarbeiten Mörtelspritzmaschine immer ausschalten, Netzstecker ziehen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinstecken sichern.
Motor und Steuereinheit der Mörtelspritzmaschine nicht mit Wasserstrahl-, Hochdruck- oder Dampfhochdruckreiniger abspritzen. Kurzschlussgefahr durch eindringendes Wasser.

Elektrische Ausrüstung

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Mörtelspritzmaschine nur von einer Elektrofachkraft durchführen lassen. Die elektrische Ausrüstung ist regelmäßig zu prüfen. Mängel, wie lose Verbindungen oder angeschmorte Leitungen, sofort beseitigen.

Aufkleber an der Mörtelspritzmaschine sauber und lesbar halten.

⚠	**Bei jedem maschinell bedingten Stillstand oder einer Stromunterbrechung ist der Wahlschalter sofort in Stellung „A“ zu bringen, um ein unbeabsichtigtes Wiederanlaufen der Maschine zu verhindern. Es besteht Verletzungsgefahr.**

Mörtelschlauch

⚠	**Achtung Verletzungsgefahr durch Injektion! Durch Verschleiß, Knicken und nicht zweckentsprechende Verwendung können sich Leckstellen im Mörtelschlauch bilden. Durch eine Leckstelle kann Flüssigkeit in die Haut injiziert werden.**

Mörtelschlauch vor jeder Benutzung gründlich überprüfen.
Beschädigten Mörtelschlauch sofort ersetzen.
Niemals defekten Mörtelschlauch selbst reparieren!
Scharfes Biegen oder Knicken vermeiden, kleinster Biegeradius etwa 80 cm.
Mörtelschlauch nicht überfahren, sowie vor scharfen Gegenständen und Kanten schützen.
Niemals am Mörtelschlauch ziehen, um das Gerät zu bewegen.
Mörtelschlauch nicht verdrehen.
Mörtelschlauch so verlegen, dass keine Stolpergefahr besteht.

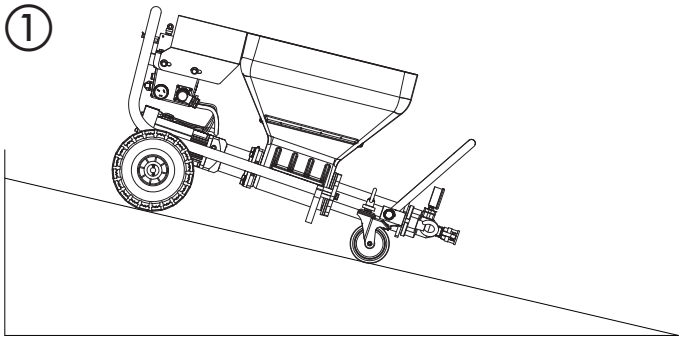
i	Aus Gründen der Funktion, Sicherheit und Lebensdauer nur Titan Original-Mörtelschläuche verwenden.

i	Bei alten Mörtelschläuchen steigt das Risiko von Beschädigungen. Titan empfiehlt den Mörtelschlauch nach 6 Jahren auszutauschen.

Aufstellung in unebenem Gelände

Die Mörtelspritzmaschine muss wie im Bild gezeigt aufgestellt werden, um ein Wegrutschen zu vermeiden. Vorderräder mit den Bremsen blockieren.

①



2 EINFÜHRUNG IN DAS ARBEITEN MIT DER MÖRTELSPRITZMASCHINE POWRMAX 420

Die Mörtelspritzmaschine PowrMax 420 ist konzipiert für den Einsatz bzw. die Verarbeitung von fertig gemischten mineralischen Beschichtungsstoffen.
Die Maschine ist nicht für den Einsatz als Reinigungsgerät konzipiert.

2.1 FUNKTION DER MÖRTELSPRITZMASCHINE POWRMAX 420

Die Zufuhr des Beschichtungsstoffes erfolgt über den Behälter. Die Zuführwendel fördert den Beschichtungsstoff zur Exzenter-Schneckenpumpe. Diese Pumpe baut den zum Transport durch den Mörtelschlauch notwendigen Druck auf. An der Spritzlanze wird die zur Zerstäubung notwendige Druckluft zugeführt. Über die elektrische Steuerung ist die Mörtelspritzmaschine ein– und ausschaltbar, bzw. kann auch die Fördermenge geregelt werden.
Mit der stufenlos regelbaren Fördermenge des Beschichtungsstoffes ist ein weiches, gleichmäßiges Spritzbild erzielbar.

2.2 VERARBEITBARE BESCHICHTUNGSSTOFFE

- Wärmedämm-Verbundsysteme-Kleber (Mineralische- und Kunstharzsysteme)
- Kunstharzputze bis Korngröße 6 mm
- Silikatputze bis K 6
- Silikonharzputze bis K 6
- Mineralische Oberputze bis K 6
- Leichtputz-Systeme bis K 6
- Kratzputz bis K 6
- Dämmputze
- Sanierputze
- Porenbetonbeschichtung
- Quarzplastik
- Dachbeschichtungen
- Flammschutzbeschichtungen
- Mineralische Dichtungsschlämme
- Bitumenemulsionen
- Armierungsspachtel
- Flüssige Rauhfaser
- Zargenverguss-Mörtel
- Kunstharz-Putzgrund
- Haftgrundierung
- Füllfarben auch faserhaltig
- Elastikbeschichtung
- Akustikputz kunstharzgebunden
- Spachtelmassen kunstharzgebunden

Alle Beschichtungsstoffe müssen zur Maschinenverarbeitung geeignet sein. Siehe Produktdatenblatt des zu verarbeitenden Beschichtungsstoffs.

Andere Beschichtungsstoffe nur nach Rücksprache mit dem Hersteller oder der Titan Anwendungstechnik verwenden.

3 TECHNISCHE DATEN

	PowrMax 420
Spannung:	230 V ~, 50/60 Hz
Absicherung:	16 A träge
Geräteanschlussleitung:	5 m lang, 3 x 2,5 mm^2
Motorleistung P_1:	2,3 kW
Max. Fördermenge (Wasser):	10, 15, 20 l/min (je nach Rotor/Stator)
Max. Betriebsdruck:	4,0 MPa (40 bar)
Max. Korngröße:	K6 mm
Abmessungen L x B x H:	1150 x 520 x 610 mm
Behälterinhalt:	50 l
Gewicht (PowrMax 420):	59 kg
Gewicht (Spritzlanze):	1,0 kg
Reifendruck max:	2,0 bar
Schutzart:	IP 54
Max. Schalldruckpegel:	70 dB (A)*
Zerstäuberluftanschluss:	Schnellkupplung DN 7,2 mm
Max. Zerstäuberluftdruck:	10 bar
Benötigte Druckluftmenge mindestens:	320 l/min
Max. Mörtelschlauchlänge:	40 m (und 2,5 m Schlauchpeitsche)
Max. Förderhöhe:	20 m

* Messort: Abstand 1 m seitlich vom Gerät und 1,60 m über schallhartem Boden.

4 ERKLÄRUNGSBILD POWRMAX 420

1 Anschluss für den Luftschlauch der Spritzlanze

2 Anschluss für Druckluftzufuhr (Kompressor)

3 Steuereinheit

4 Bedienfeld mit Wahlschalter für den Betriebsmodus - und Fördermengenregler

5 Kontrollleuchte rot (zeigt an das eine Fehlfunktion vorliegt)

6 Betriebsleuchte grün (zeigt an das Netzspannung vorhanden ist)

7 NOT-AUS Schalter

8 Behälter

9 Druckmanometer

10 Auslaufeinheit mit innenliegender Schneckenpumpe

11 Anschlusskupplung f. Mörtelschlauch

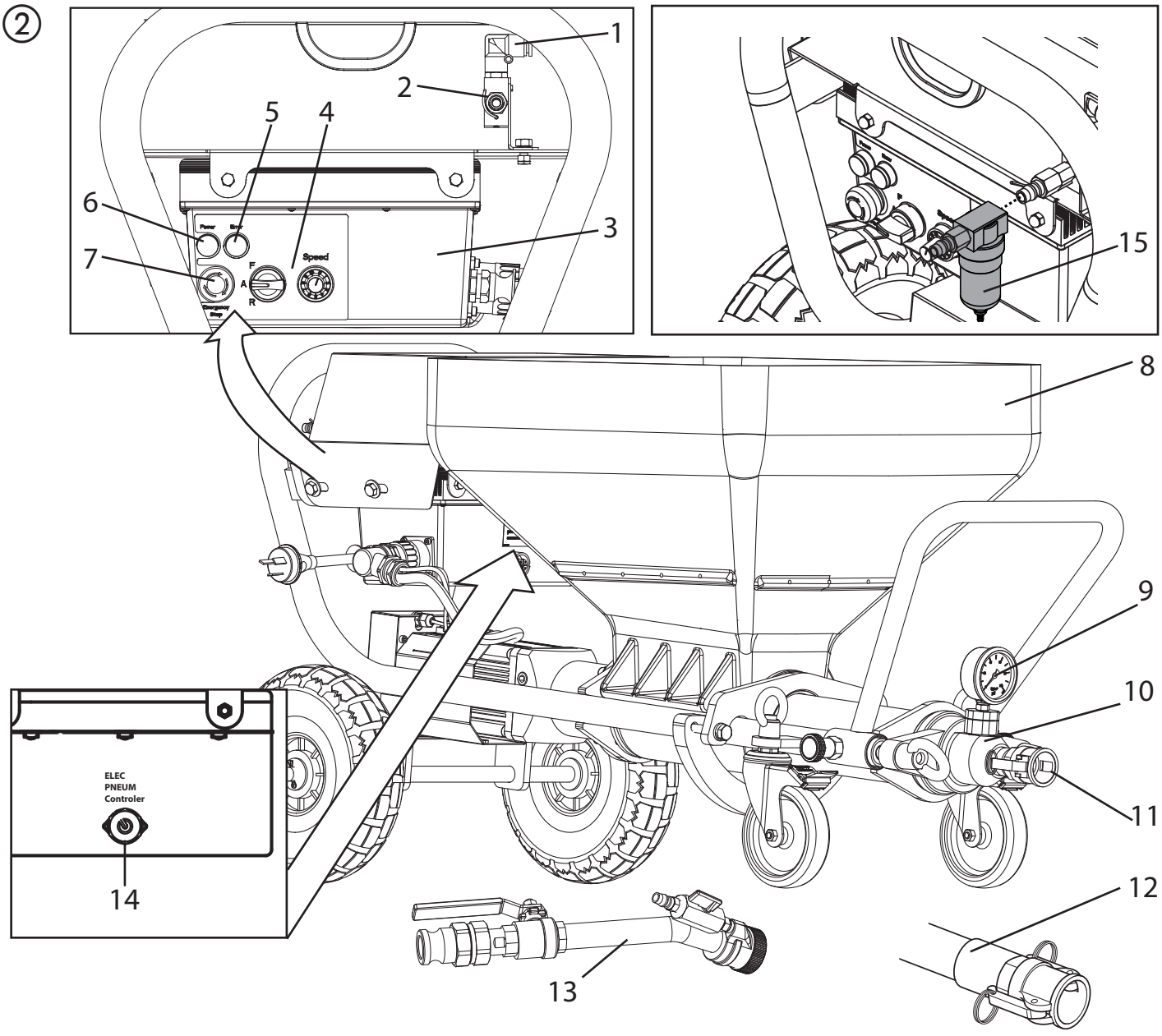
12 Mörtelschlauch mit Luftschlauch komplett

13 Spritzlanze

14 Anschluss des Durchflussschalters

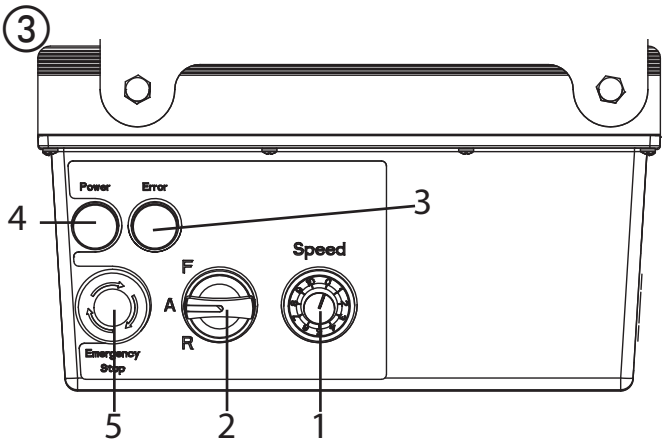
15 Luftfilter (Zubehör)

②



4.1 BEDIENELEMENTE UND ANZEIGEN AM GERÄT

1 Fördermengenregler 0-10
2 Wahlschalter für den Betriebsmodus
3 Kontrolleuchte (Error)
4 Betriebsleuchte (Power)
5 NOT-AUS Schalter



Mit dem Fördermengenregler (Abb. 3, 1) ist die Fördermenge von 0-10 stufenlos regelbar.

Mit dem Wahlschalter (Abb. 3, 2) stehen folgende Einstellungen zur Auswahl:

	Position „A"= Automatik Grundeinstellung zur Steuerung mit einer Automatikspritzlanze
	Position „F" = Manuelle Einschaltung Schaltet die Mörtelspritzmaschine ein. Diese Einstellung wird benötigt für: • Die Demontage des Stators • Vorspülen des Mörtelschlauchs, um die Gleitfähigkeit des Materials zu verbessern • Reinigung
	Position „R"= Rückwärtsgang Diese Einstellung wird benötigt für: • Die Druckentlastung • Die Montage des Stators

Detailliertere Erklärung zum Einsatz des Wahlschalter:
Steht der Wahlschalter in der Position „A", kann die PowrMax 420 mit dem Luftregler an der Spritzlanze ein- und ausgeschaltet werden.
In Situationen in denen keine Spritzlanze montiert ist (z.B: Montage/Demontage der Pumpeneinheit), wird die Maschine mit der Schalterposition „F" eingeschaltet und mit der Position „A" ausgeschaltet.

	Wichtig: Die Steuerung über den Wahlschalter und den Materialhahn sind gleichberechtigt. Es kann jederzeit aus der Position „A" (Steuerung durch Materialhahn) auf „F" umgeschaltet werden. Gerät daher nur alleine bedienen.

Die Betriebsleuchte (grün, Abb. 3, 4) zeigt an, dass Spannung anliegt und das Gerät betriebsbereit ist.
Wird der Netzstecker eingesteckt, führt die PowrMax 420 eine Funktionsprüfung durch, während der die Kontrollleuchte (rot, Abb. 3, 3) blinkt. Ist alles in Ordnung erlischt das Blinken nach ca. 30 Sekunden. Leuchtet die Kontrollleuchte während des Betriebes, so liegt eine Störung vor. Detaillierte Informationen zur Art dieser Störung s. Abschnitt „ Behebung von Störungen" auf Seite 18.

	Steht der Wahlschalter beim Einstecken des Netzsteckers auf „F" schaltet sich das Gerät nicht ein. Wahlschalter kurz auf „A" und dann wieder auf „F" stellen, um das Gerät einzuschalten.

NOT-AUS Schalter
Durch Drücken des NOT-AUS Schalters wird die PowrMax 420 sofort ausgeschaltet.
Um den NOT-AUS Schalter wieder zu entriegeln, muss dieser gedreht werden. Die Maschine bleibt nach dem Entriegeln weiterhin ausgeschaltet. Um sie wieder einzuschalten, muss der Wahlschalter kurz auf „A" und anschließend auf „F" gestellt werden.

4.2 ANTRIEB

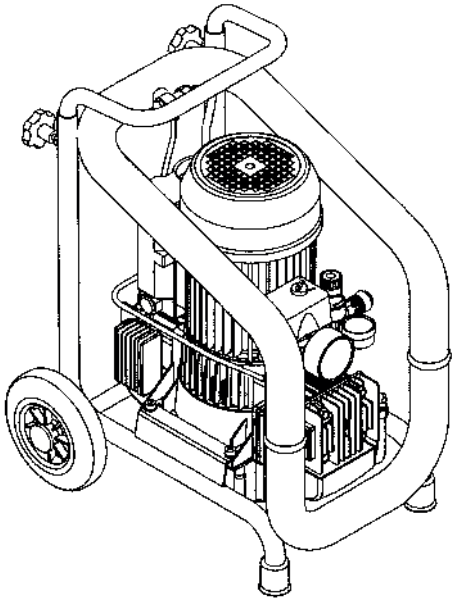
Bei Überlastung schaltet sich der Antrieb der Mörtelspritzmaschine automatisch ab (rote Kontrollleuchte leuchtet).
Wahlschalter (Abb. 3, 2) auf „A" stellen und Netzstecker ziehen. Fördermengenregler (Abb. 3, 1) auf „0" stellen.
Circa 5 Minuten warten, dann die Mörtelspritzmaschine wieder einstecken und einschalten. Gewünschte Fördermenge einstellen.

	Die Antriebseinheit erwärmt sich während des Betriebes. Dies ist normal und kein Anzeichen für eine Fehlfunktion.

4.3 KOMPRESSOR (ZUBEHÖR)

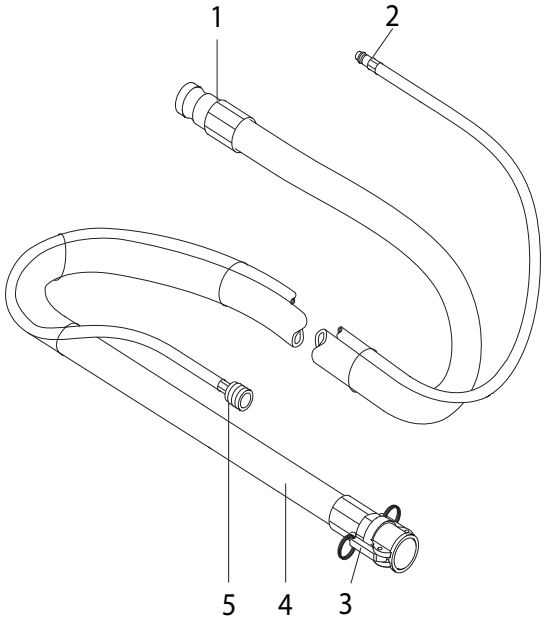
C330 Ansaugvolumen 330 l/min

Hinweis:
Kompressor nur nach der beigefügten Betriebsanleitung betreiben.



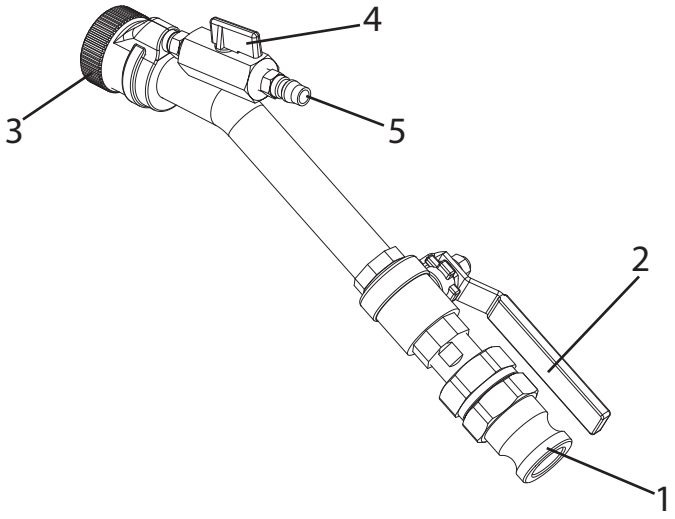
4.4 MÖRTELSCHLAUCH

1 Materialanschluss-Mörtelspritzmaschine
2 Zerstäuberluftanschluss-Druckluftversorgung
3 Materialanschluss-Spritzlanze
4 Mörtelschlauch
5 Zerstäuberluftanschluss-Spritzlanze



4.5 SPRITZLANZE

1 Materialanschluss
2 Materialhahn:
Offen: Materialhahn zeigt nach hinten
Geschlossen: Materialhahn im 90° Winkel zur Spritzlanze
3 Strukturdüse:
In die Spritzlanze sind verschiedene Strukturdüsen einsetzbar. Die Düsengröße richtet sich nach der Korngröße des Beschichtungsstoffs und dem gewünschten Spritzbild.
4 Luftmengenregler (schaltet die Maschine ein und aus)
5 Zerstäuberluftanschluss



5 TRANSPORT

5.1 FAHREN

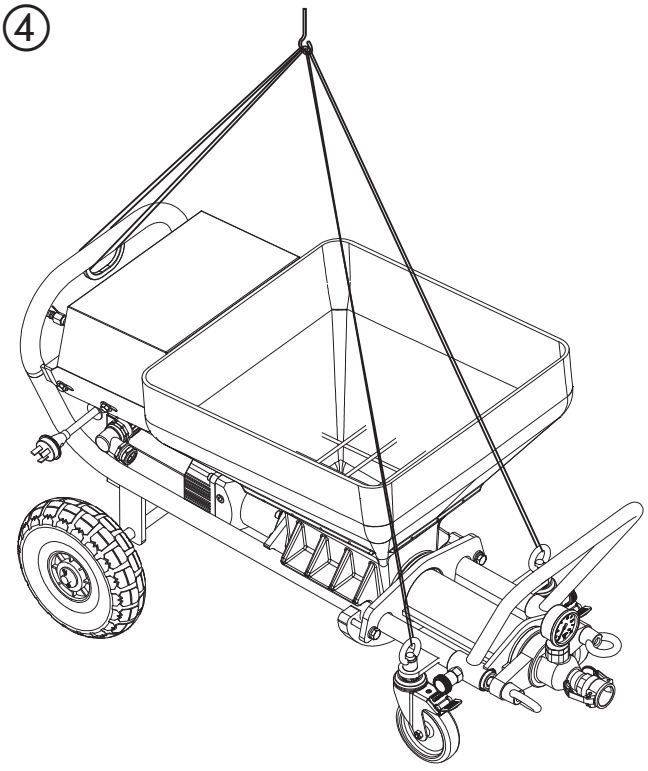
Netzkabel um den Handgriff wickeln und Schlauch entfernen.
PowrMax 420 am Handgriff schieben oder ziehen.

	Gerät auf Treppen nur zu zweit tragen.

5.2 KRANTRANSPORT (ABB. 4)

Anhängepunkte für die Bänder oder Seile (keine Drahtseile) siehe Abbildung.

④



5.3 TRANSPORT IM FAHRZEUG

Gerät im Fahrzeug mit geeignetem Befestigungsmittel sichern.

	Um ein Austreten von Materialresten aus der Maschine zu verhindern, Gerät zuvor reinigen oder Ansaugrohr verschließen.

6 INBETRIEBNAHME

6.1 AUFSTELLORT

Mörtelspritzmaschine eben aufstellen, um ein Wegrutschen zu vermeiden.

6.1.1 ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ/ VERLÄNGERUNGSLEITUNG

Anschluss an das Stromnetz nur über einen besonderen Speisepunkt z. B. über einen Baustromverteiler mit Fehlerstromschutzeinrichtung mit INF ≤ 30 mA.

	Geräteanschlussleitung so auslegen, dass keine Stolpergefahr besteht. Vor Beschädigungen, z.B. durch Überfahren, schützen.
	Leitungsquerschnitt min. 3 x 2,5 mm² Verlängerungsleitung ganz abrollen. Auf einwandfreie Kupplungsstücke und Stecker achten.

- Vor Anschluss an das Stromnetz darauf achten, dass die Netzspannung mit der Angabe auf dem Leistungsschild übereinstimmt.

6.2 ERSTINBETRIEBNAHME

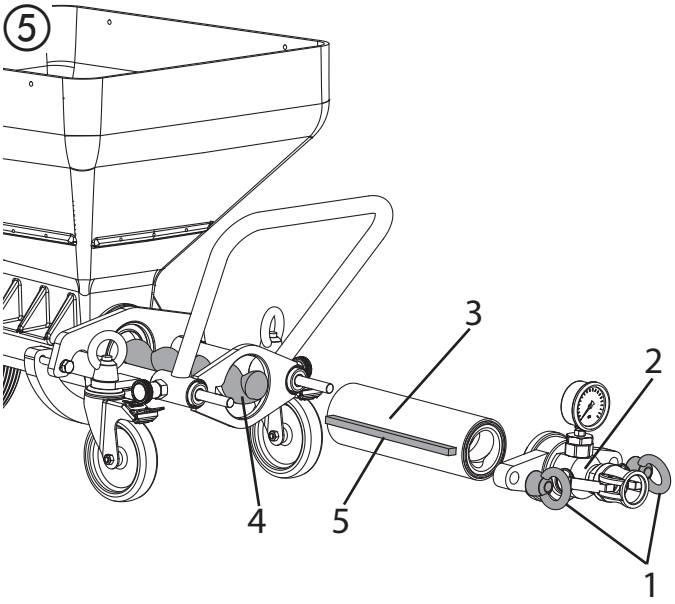
6.2.1 LIEFERUMFANG

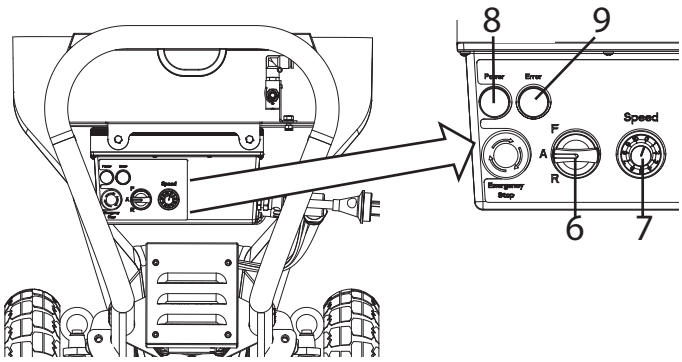
Die Maschine wird vom Hersteller in folgenden Einzelkomponenten geliefert:
- Grundgerät komplett bestehend aus Antriebseinheit, Steuereinheit, Behälter und Transportgestell mit Rädern
- Rotor und Stator
- Schlauchpaket
- Spritzlanze
- Düsen, Düsenreiniger und Reinigungskugel (2 Stk.)

6.2.2 MONTAGE (ABB. 5)

⚠	**Externe Steuerungen ausstecken. Die Montage darf nur von der Person durchgeführt werden, die auch die Maschine steuert. Nie die Mörtelspritzmaschine bei offenliegendem Rotor betreiben. Nicht in den Rotor greifen, wenn diese in Bewegung ist. Quetschgefahr.** **Vorsicht mit langen Haaren. Nur mit enganliegender Kleidung arbeiten.**

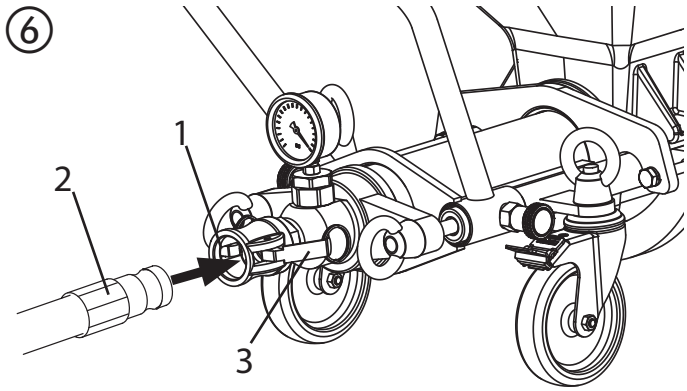
Sternschrauben (1) lösen und Auslaufeinheit (2) entfernen.
Stator (3) und Rotor (4) mit einem geeignetem Pumpengleitmittel (Best. Nr. 9992 824) einsprühen.
Wahlschalter (6) auf „A“ und Fördermengenregler (7) auf „0“ stellen.
Netzstecker an das Stromnetz anschließen.
Betriebsleuchte (8) zeigt Betriebsbereitschaft an.
Rote Kontrollleuchte (9) blinkt während der Funktionsprüfung für ca. 30 Sekunden.
Fördermengenregler (7) auf 1 oder 2 stellen.
Stator (3) über die Spitze des Rotor (4) schieben (Führungsschiene (5) beachten).
Wahlschalter (6) auf „R“ stellen, um den Stator automatisch auf den Rotor zu ziehen.
Sobald der Stator sich in der Endposition befindet, Wahlschalter (6) auf „A“ stellen.
Auslaufeinheit (2) wieder montieren und mit Sternschrauben (1) festziehen.





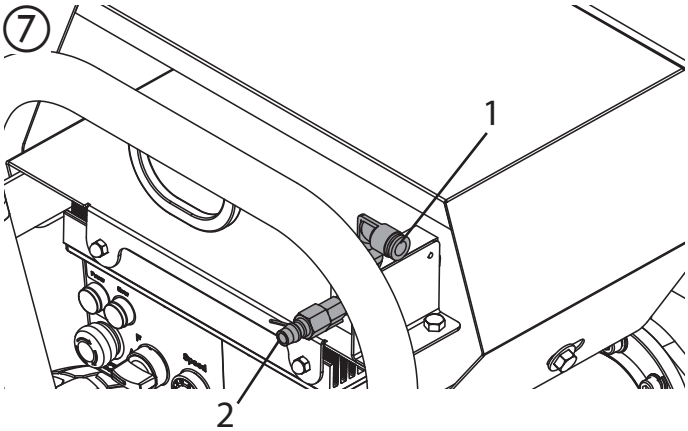
6.3 MÖRTELSCHLAUCH ANSCHLIESSEN

- Pumpeneinheit auf festen Sitz überprüfen.
- Dichtung (Abb. 6, 1) in der Auslaufeinheit überprüfen.
- Mörtelschlauch (Abb. 6, 2) anschließen und mit Spannhebeln (3) sichern.
- Zerstäuberluftanschluss am Mörtelschlauch an den vorderen Anschluss des Durchflussschalters (Abb. 7, 1) und den Luftschlauch des Kompressors (Zubehör) an den hinteren Anschluss des Durchflussschalters (Abb. 7, 2) anschließen.



6.4 KOMPRESSOR (ZUBEHÖR)

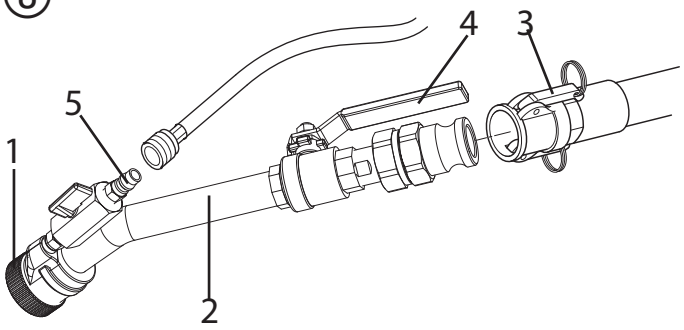
Kompressor an einem sicheren Ort neben der Mörtelspritzmaschine platzieren und an das Stromnetz anschließen.
Hinweis:
Kompressor nur nach der beigefügten Betriebsanleitung betreiben.



6.5 SPRITZLANZE ANSCHLIESSEN (ABB. 8)

- Wählen Sie die für das Material geeignete Spritzdüse aus: **Düsengröße sollte mindestens dreifache Korngröße betragen, z.B.**
  Korngröße Kunstharzputze –> 3 mm
  Düsengröße –> 10 mm
- Strukturdüse (1) mit Konus in Richtung Spritzkopf in die Spritzlanze montieren
- Spritzlanze (2) an den Materialschlauch anschließen und mit Spannhebeln (3) sichern.
- Materialhahn (4) schließen. (Materialhahn im 90° Winkel zur Spritzlanze).
- Zerstäuberluftanschluss (5) am Luftschlauch des Mörtelschlauches ankuppeln.
- Wahlschalter auf „A“ stellen.

⑧



6.6 MÖRTELSPRITZMASCHINE VORBEREITEN (ABB. 9)

Empfohlene Gleitmittel für den Mörtelschlauch

⚠	Wasser reicht als Gleitmittel nicht aus. Verstopfungs-Gefahr! Zellulosekleister verwenden. (z.B. Tapetenkleister)

- 2–3 l Zellulosekleister in den Behälter einfüllen.
- Mörtelspritzmaschine ans Stromnetz anschließen. Betriebsleuchte (1) zeigt Betriebsbereitschaft an.

⚠	**Vor jedem Einschalten überprüfen, dass der Materialhahn an der Spritzlanze geschlossen ist. (Materialhahn im 90° Winkel zur Spritzlanze)** **Materialhahn bei jeder Arbeitsunterbrechung schließen.**

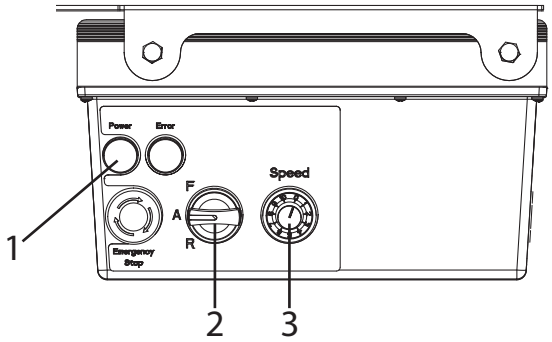
- Wahlschalter (2) auf „F“ stellen.
- Fördermengenregler (3) auf „3“ stellen.

⚠	**Mörtelschlauch nicht knicken!** **Vor Beschädigungen, z.B. Überfahren sowie vor spitzen Gegenständen und Kanten schützen.**

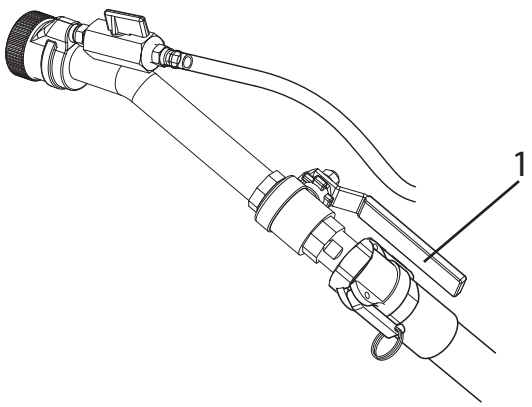
- Spritzlanze über leeren Eimer halten.
- Materialhahn (Abb. 10, 1) an der Spritzlanze öffnen (Materialhahn zeigt nach hinten), die Mörtelspritzmaschine wird eingeschaltet.
- Wenn Zellulosekleister aus der Düse austritt, Materialhahn (Abb. 10, 1) schließen (Materialhahn im 90° Winkel zur Spritzlanze).
- Beschichtungsstoff in den Behälter einfüllen.

ℹ	Bei mineralischem Beschichtungsstoff Behälter nur halb füllen.

⑨



⑩



- Spritzlanze wieder über Eimer halten.
- Materialhahn (Abb. 10, 1) an der Spritzlanze öffnen.
- Sobald Beschichtungsstoff an der Spritzlanze austritt, Materialhahn (Abb. 10, 1) schließen.
- Wahlschalter (2) auf „F“ stellen.
  Die Mörtelspritzmaschine ist jetzt befüllt und betriebsbereit.

6.7 BEGINN DES SPRITZVORGANGS

- Luftmengenregler (Abb. 11, 3) und Materialhahn (Abb. 11, 1) an der Spritzlanze öffnen.
- Materialmenge mit Fördermengenregler (Abb. 11, 2) der Steuereinheit und Luftmenge mit Luftmengenregler (Abb. 11, 3) dem Spritzbild entsprechend einstellen.

	Wichtig: Mörtelspritzmaschine nicht trocken laufen lassen. Gerät sofort ausschalten, wenn kein Material mehr an der Düse Austritt oder der Spritzstrahl unregelmäßig wird. Mögliche Ursache und Behebung des Problems siehe Kapitel „Behebung von Störungen“.

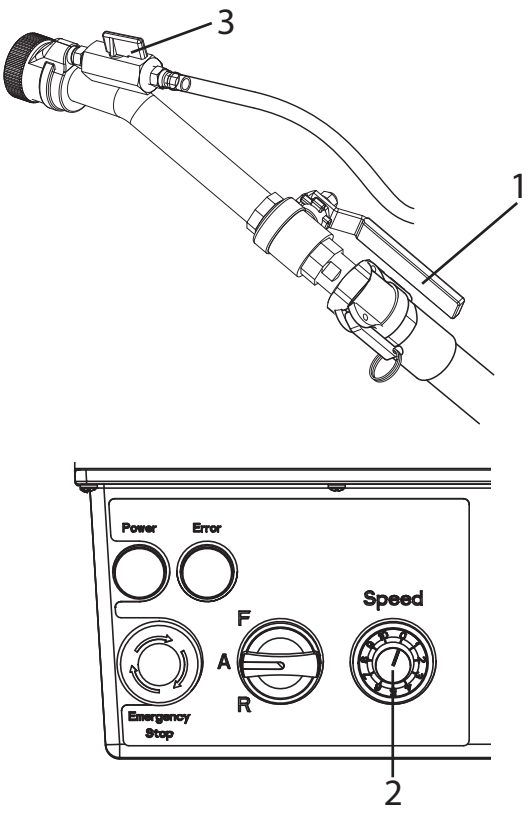
	Erhöhter Verschleiß des Materialhahns. Materialmenge nicht mit Materialhahn sondern nur mit dem Fördermengenregler einstellen.

6.8 ENDE DES SPRITZVORGANGS

- Materialhahn (Abb. 11, 1) schließen
- Luftmengenregler (Abb. 11, 3) schließen.

	Am Ende des Spritzvorgangs immer den Materialhahn schließen.

⑪



7 ALLGEMEINE HINWEISE ZUR ANWENDUNGSTECHNIK

7.1 SPRITZTECHNIK

Während des Spritzens die Spritzlanze in gleichmäßigem Abstand 30 – 60 cm zum Objekt führen. Bei Nichteinhaltung stellt sich ein unregelmäßiges Spritzbild ein.
Das Spritzbild ist abhängig vom Beschichtungsstoff, Viskosität, Düsengröße, Fördermenge und Zerstäuberluftmenge.

Beispiele:

Feine Struktur	**–> große Zerstäuberluftmenge**
Grobe Struktur	**–> kleine Zerstäuberluftmenge**
Größere Fördermenge	**–> größere Zerstäuberluftmenge**

Die gewünschte Struktur auf einer Musterfläche testen.
Die seitliche Abgrenzung des Spritzstrahls soll nicht zu scharf sein, deshalb sollte der Abstand zwischen Spritzlanze und Objekt entsprechend gewählt werden.
Der Spitzrand soll allmählich auflockern, damit beim anschließenden Durchgang leicht überlappt werden kann.
Wird die Spritzlanze immer parallel und im Winkel von 90° zum Objekt geführt, so entsteht am wenigsten Spritznebel.
Hinweis:
Scharfkantige Körner und Pigmente führen zu hohem Verschleiß von Pumpe, Mörtelschlauch, Materialhahn und Düse.

	Für die Handhabung des Mörtelschlauches bei der Arbeit am Gerüst hat sich als am Vorteilhaftesten erwiesen, den Schlauch stets an der Außenseite des Gerüstes zu führen.

8 AUSSERBETRIEBNAHME UND REINIGUNG

	Motor und Steuereinheit der Mörtelspritzmaschine nicht feucht reinigen. Erst recht nicht mit Wasserstrahl, Hochdruck- oder Dampfhochdruckreiniger abspritzen. Kurzschlussgefahr durch eindringendes Wasser.

8.1 MÖRTELSCHLAUCH REINIGEN

- Behälter leer pumpen.

	Wichtig: Mörtelspritzmaschine nicht trocken laufen lassen. Gerät sofort ausschalten, wenn kein Material mehr an der Düse Austritt oder der Spritzstrahl unregelmäßig wird. Mögliche Ursache und Behebung des Problems siehe Kapitel „Behebung von Störungen“.

- Mörtelspritzmaschine und Kompressor ausschalten.
- Materialhahn schließen.
- Strukturdüse aus der Spritzlanze entfernen und reinigen.
- Wasser in Behälter einfüllen und Spritzlanze über leeres Gebinde halten.
  Wichtig: Mörtelspritzmaschine nicht trocken laufen lassen. Während der Reinigung immer genügend Wasser in den Behälter nachfüllen.
- Fördermengenregler auf „5“ stellen
- Materialhahn an der Spritzlanze öffnen.
- Material aus dem Schlauch ins Gebinde pumpen bis austretendes Material nur noch dünnflüssig ist.
- Materialhahn an der Spritzlanze schließen.

	Mörtelschlauch muss drucklos sein. Eventuell Drehrichtungsschalter kurz auf „R“ (rückwärts) stellen. Manometer beachten ––> 0 bar. Schutzbrille tragen.

- Mörtelschlauch von der Pumpeneinheit abkuppeln.
- Spritzlanze von Mörtelschlauch abkuppeln.
- Reinigungskugel in Mörtelschlauch einstecken und Mörtelschlauch wieder ankuppeln.
- Wahlschalter auf „F“ stellen.
- Nach wenigen Sekunden tritt die Reinigungskugel aus der Spritzlanze aus.
- Je nach verarbeitetem Beschichtungsstoff, Reinigungsvorgang 3 – 4 mal wiederholen

	Mörtelschlauch muss drucklos sein. Eventuell Drehrichtungsschalter kurz auf „R“ (rückwärts) stellen. Manometer beachten ––> 0 bar. Schutzbrille tragen.

- Wahlschalter auf „A“ stellen.
- Mörtelschlauch von der Pumpeneinheit abkuppeln

	Weitere Reinigungsmöglichkeit besteht mit dem Reinigungsadapter (Zubehör). Dieser Reinigungsadapter ist an einen Wasserschlauch oder Wasserhahn mit der Klauenkupplung anschließbar. Reinigungskugel in den Mörtelschlauch einstecken Mörtelschlauch an den Reinigungsadapter ankuppeln und mit Wasser durchspülen.

8.2 GERÄTEREINIGUNG UND STATOR AUSTAUSCHEN

- Mörtelspritzmaschine reinigen.
  Dazu geeignetes Pumpengleitmittel oder mit Geschirrspülmittel vermischtes Wasser durch die Pumpe fördern

Demontage

⚠	**Mörtelspritzmaschine muss drucklos sein. Eventuell Drehrichtungsschalter kurz auf „R" (rückwärts) stellen. Manometer beachten –> 0 bar. Schutzbrille tragen.**
⚠	**Externe Steuerungen ausstecken. Die Demontage darf nur von der Person durchgeführt werden, die auch die Maschine steuert. Nie die Mörtelspritzmaschine bei offenliegendem Rotor betreiben. Nicht in den Rotor greifen, wenn diese in Bewegung ist. Quetschgefahr. Vorsicht mit langen Haaren. Nur mit enganliegender Kleidung arbeiten.**

- Wahlschalter (Abb. 12, 1) auf „A" und Fördermengenregler (2) auf „0" stellen.
- **Netzstecker ziehen.**
- Ringschrauben (3) lösen und Auslaufeinheit (4) entfernen.
- Fördermengenregler (2) auf 1 oder 2 stellen.
- **Netzstecker einstecken.**
- Wahlschalter (1) in Position „F" bewegen. Sobald sich der Stator (5) vom Rotor (6) gelöst hat Wahlschalter auf „A" stellen.
- Stator (5) komplett entfernen.
- **Netzstecker ziehen.**

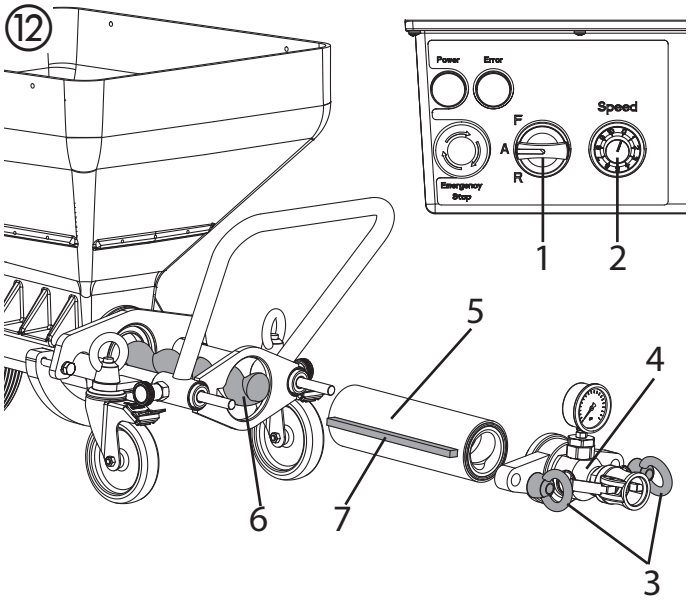
Auslaufeinheit reinigen

Auslaufeinheit (4) mit einem Wasserstrahl und geeigneter Flaschenbürste reinigen.
Behälter (7) mit einem Wasserstrahl und einer geeigneten Bürste reinigen.
Schutzgitter mit einem Heizkörperpinsel reinigen.
Rotor (6) und Stator (5) ebenfalls mit Wasser und ggf. Bürste gründlich reinigen.
Danach Rotor (6) und Stator (5) mit einem geeignetem Pumpengleitmittel einsprühen.
Gewinde des Pumpengehäuses und des Pumpenrohrs sauber halten, damit Leckage nach dem Zusammenbau vermieden wird.

Montage

ℹ	Bei längerem Maschinenstillstand kann sich der Stator am Rotor festsetzen. Den Stator bei längerer Lagerung daher erst wieder bei Arbeitsbeginn montieren.

Montage siehe Kapitel 6.2.2



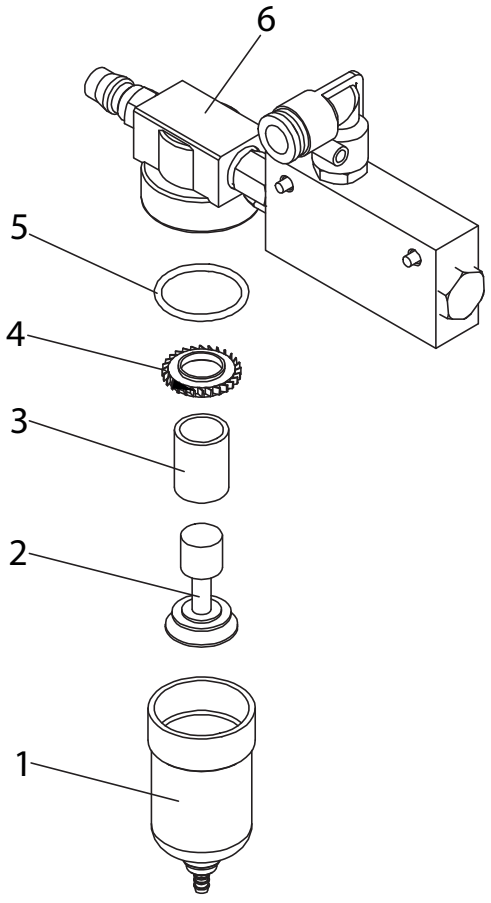
8.3 SPRITZLANZE REINIGEN

- Strukturdüse reinigen
- Luftbohrungen in der Strukturdüse mit Reinigungsnadel reinigen
- Spritzlanze und Materialrohr innen mit Flaschenbürste (0342 329) reinigen.
- Alle Gewinde gründlich reinigen
- Spülen Sie die Spritzlanze mit klarem Wasser durch. Öffnen und schließen Sie den Materialhahn dabei dreimal.

8.4 LUFTFILTER (ZUBEHÖR)

- Luftschlauch entfernen.
- Schrauben Sie den Filterdeckel (1) vom Filtergehäuse (6) ab (achten Sie darauf, dass keines der Bauteile 2 - 5 verloren geht)
- Prüfen Sie den Filter (3) und reinigen Sie ihn ggf. mit warmem Seifenwasser oder tauschen Sie ihn aus.
- Drehen Sie das Filtergehäuse (6) um 180°.
- Setzen Sie alle Teile wieder ein und schrauben Sie den Filterdeckel (1) wieder in das Filtergehäuse.
- Drehen Sie das Filtergehäuse wieder in die Ausgangsposition.

⑬



9 WARTUNG

⚠	**ACHTUNG! Vor allen Wartungsarbeiten ist die Maschine durch Ziehen des Netzsteckers unbedingt stromlos zu setzen, da ansonsten Kurzschlussgefahr bestehen kann!** **Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem, auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung geeignetem Personal durchgeführt werden. Das Gerät ist nach jeder Reparatur von einer Elektrofachkraft zu überprüfen.**

Die Mörtelspritzmaschine ist so konstruiert, daß ein Minimum an Pflege und Wartung erforderlich ist. Regelmäßig sind jedoch folgende Arbeiten auszuführen bzw. Bauteile zu überprüfen:

9.1 MECHANISCHE WARTUNG

- Gewinde am Pumpenrohr und Pumpengehäuse sauber halten und ggf. abdichten
- Dichtungen an allen Kupplungen und Verbindungsstücken müssen auf Dichtheit überprüft werden. Verschlissene Dichtungen sind ggf. auszutauschen
- Vor jedem Betrieb auf Beschädigungen zu Prüfen:
  - Mörtelschlauch
  - Netzkabel
  - Steuereinheit

9.2 ELEKTRISCHE WARTUNG

- Der elektrische Antrieb und dessen Lüftungsschlitze sind stets sauber zu halten und dürfen nicht mit Wasser gereinigt werden. **Kurzschlussgefahr**

9.3 LÄNGERER NICHTGEBRAUCH

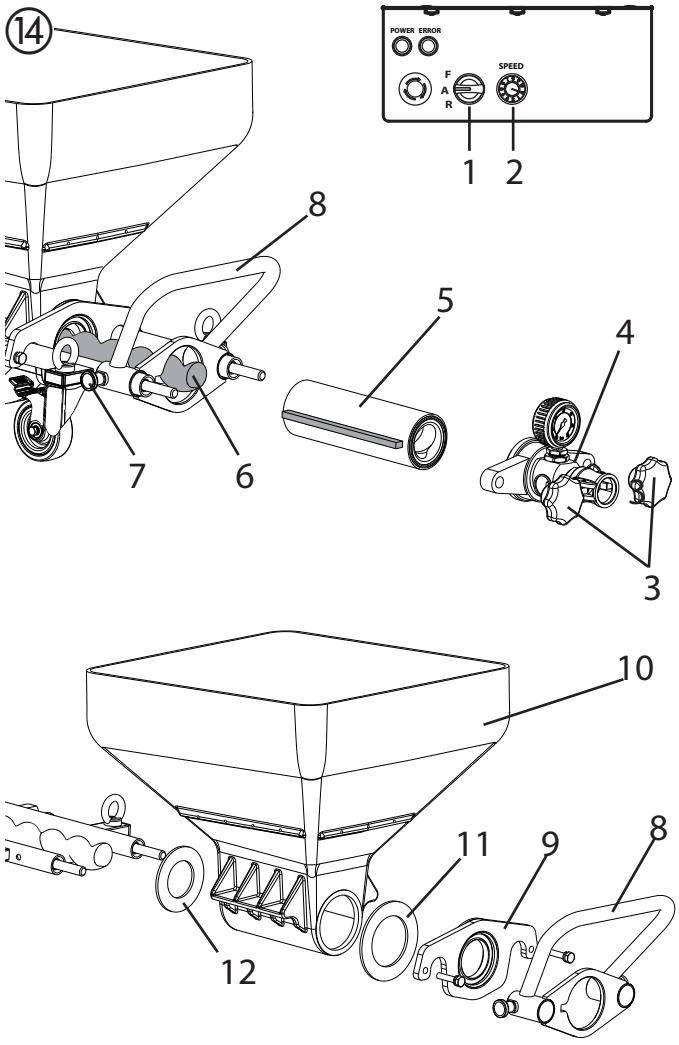
Bei Nichtgebrauch der Mörtelspritzmaschine über einen längeren Zeitraum ist eine gründliche Reinigung und ein Schutz vor Korrosion erforderlich.

i	Stator aus Pumpeneinheit entfernen, damit dieser sich nicht am Rotor festsetzen kann.

9.4 WELLENDICHTRING

i	Monatlich die Dichtungen in der PowrMax 420 überprüfen.

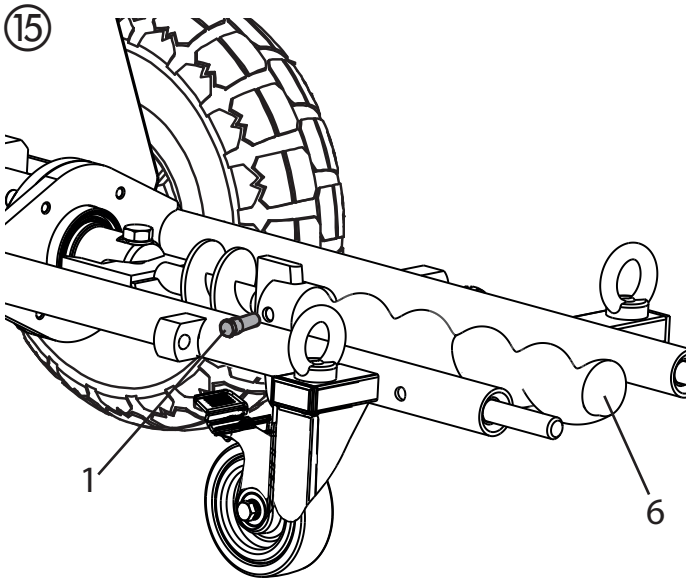
- Wahlschalter (Abb. 14, 1) auf „A“ und Fördermengenregler (2) auf „0“ stellen.
- **Netzstecker ziehen.**
- Ringschrauben (3) lösen und Auslaufeinheit (4) entfernen.
- Fördermengenregler (2) auf 1 oder 2 stellen.
- **Netzstecker einstecken.**
- Wahlschalter (1) in Position „F“ bewegen. Sobald sich der Stator (5) vom Rotor (6) gelöst hat Wahlschalter auf „A“ stellen.
- Stator (5) komplett entfernen.
- **Netzstecker ziehen.**
- Die beiden Rastbolzen (7) herausziehen und die Verdrehsicherung (8) entfernen
- Flansch (9) mit einem 17er Schlüssel lösen und entfernen.
- Behälter (10) abziehen.
- Dichtung (11) prüfen und bei Bedarf wechseln.
- Wellendichtring (12) reinigen.
- Rotor (6) prüfen und bei Bedarf austauschen (siehe Kapitel 9.5).



9.5 AUSTAUSCH ROTOR (ABB. 15)

- Befestigungsschraube (1) lösen und alten Rotor (6) entfernen.
- Neuen Rotor mit der neuen Befestigungsschraube montieren.
- Befestigungsschraube mit Loctite 243 verkleben.

⚠	Achtung: Nur Loctite 243 verwenden.



10 BEHEBUNG VON STÖRUNGEN

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNG
Mörtelspritzmaschine läuft nicht. Grüne Betriebsleuchte leuchtet	Fördermengenregler steht auf „0“	Fördermenge erhöhen
	Druckluftschlauch nicht angeschlossen oder Druckluftversorgung nicht ausreichend	Druckluftschlauch und Druckluftversorgung überprüfen
	Luftfilter verschmutzt (falls montiert)	Luftfilter reinigen
Mörtelspritzmaschine läuft nicht. Grüne Betriebsleuchte leuchtet nicht	Netzversorgung fehlt	- Netzstecker einstecken - Netzkabel auf Beschädigungen überprüfen und ggf. austauschen - Stromversorgung überprüfen
Mörtelspritzmaschine läuft nicht Rote Kontrollleuchte leuchtet (die Anzahl der Blinkzeichen ist ein Fehlercode.)	3-maliges Blinken: Überstrom	- Prüfen, ob der Rotor/Stator, das Getriebe oder die Zuführungswelle blockiert sind.
	4-maliges Blinken: Überspannung	- Versorgungsspannung prüfen
	5-maliges Blinken: Unterspannung	- Versorgungsspannung prüfen
	6-maliges Blinken: Steuerung unterbrochen	- Not-Aus-Schalter entriegeln und Maschine neustarten. Sollte das Problem nach dreimaliger Durchführung nicht behoben sein, wenden Sie sich bitte an ihren Titan Händler.
	7-maliges Blinken: Überhitzung	- Maschine abschalten und überprüfen, ob der Motorlüfter defekt ist. Wenn das Gebläse normal ist, warten, bis die Steuerung abgekühlt ist und versuchen, die Maschine erneut zu starten.
	8-maliges Blinken: Sperrung	- Wenn die Maschine nach dreimaligem Einschalten immer noch gesperrt ist, wenden Sie sich bitte an ihren Titan Händler.
	Kontinuierliches Blinken ohne Unterbrechung: Controller Störung	- Wenden Sie sich bitte an ihren Titan Händler.
Mörtelspritzmaschine kann Rotor nicht durchdrehen.	Rotor sitzt im Stator fest. Pumpe wurde nicht mit Pumpengleitmittel geschmiert.	Wahlschalter im Wechsel kurz auf „F“ (vorwärts) – „R“ (rückwärts) stellen. Kann das Problem nicht gelöst werden, den Titan Händler kontaktieren.
Mörtelspritzmaschine baut im Mörtelschlauch Druck auf. Es kommt jedoch kein Beschichtungsstoff an der Spritzlanze an.	Beschichtungsstoff-“stopfer“ im Mörtelschlauch. Mörtelschlauch nicht mit Zellulosekleister vorgespült.	Mörtelschlauch entlasten – Drehrichtungsschalter auf „R“ (rückwärts) stellen. Beschichtungsstoff in den Behälter zurückpumpen. **Mörtelschlauch muss drucklos sein.** **Manometer beachten –-> 0 bar.** **Schutzbrille tragen.** Mörtelschlauch abkuppeln und mit Wasserschlauch durchspülen. Hat sich die Verstopfung gelöst, Zellulosekleister in den Mörtelschlauch einfüllen. Mörtelschlauch wieder ankuppeln.

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNG
Während des Spritzens tritt plötzlich kein Beschichtungsstoff mehr aus.	Verstopfung der Strukturdüse durch Verunreinigung des Beschichtungsstoffs oder durch zu große Körnung.	Mörtelspritzmaschine ausschalten. Materialhahn an der Spritzlanze schließen. Strukturdüse entfernen und reinigen.
	Düsengröße für zu verarbeitendes Material zu klein	Größere Strukturdüse verwenden. Faustregel: Korngröße x 3 ––> Düsengröße
	Beschichtungsstoff-"stopfer" im Mörtelschlauch. Mörtelschlauch nicht mit Zellulosekleister vorgespült.	Mörtelschlauch entlasten – Drehrichtungsschalter auf „R" (rückwärts) stellen. Beschichtungsstoff in den Behälter zurückpumpen. **Mörtelschlauch muss drucklos sein. Manometer beachten ––> 0 bar. Schutzbrille tragen.** Mörtelschlauch abkuppeln und mit Wasserschlauch durchspülen. Hat sich die Verstopfung gelöst, Zellulosekleister in den Mörtelschlauch einfüllen. Mörtelschlauch wieder ankuppeln.
	Pumpe hat Luft angesaugt.	Beschichtungsstoff im Behälter nachfüllen und umpumpen bis Beschichtungsstoff blasenfrei austritt. **Achtung: Immer genug Beschichtungsstoff nachfüllen. Pumpe nicht trocken laufen lassen. Pumpe läuft heiß, dadurch „Stopfer" Gefahr.**
Kein sauberes, gleichmäßiges Spritzbild.	Luftkanäle in der Strukturdüse sind teilweise mit Beschichtungsstoff verschlossen.	Mörtelspritzmaschine ausschalten. Materialhahn an der Spritzlanze schließen. Strukturdüse entfernen. Luftkanäle der Strukturdüse reinigen.
	Luftmenge falsch eingestellt.	Luftmenge anders einstellen.
	Mörtelspritzmaschine schlecht gereinigt	Mörtelspritzmaschine gründlich reinigen
	Pumpe hat Luft angesaugt.	Beschichtungsstoff im Behälter nachfüllen und umpumpen bis Beschichtungsstoff blasenfrei austritt. **Achtung:** **Immer genug Beschichtungsstoff nachfüllen. Pumpe nicht trocken laufen lassen. Pumpe läuft heiß, dadurch „Stopfer" Gefahr.**

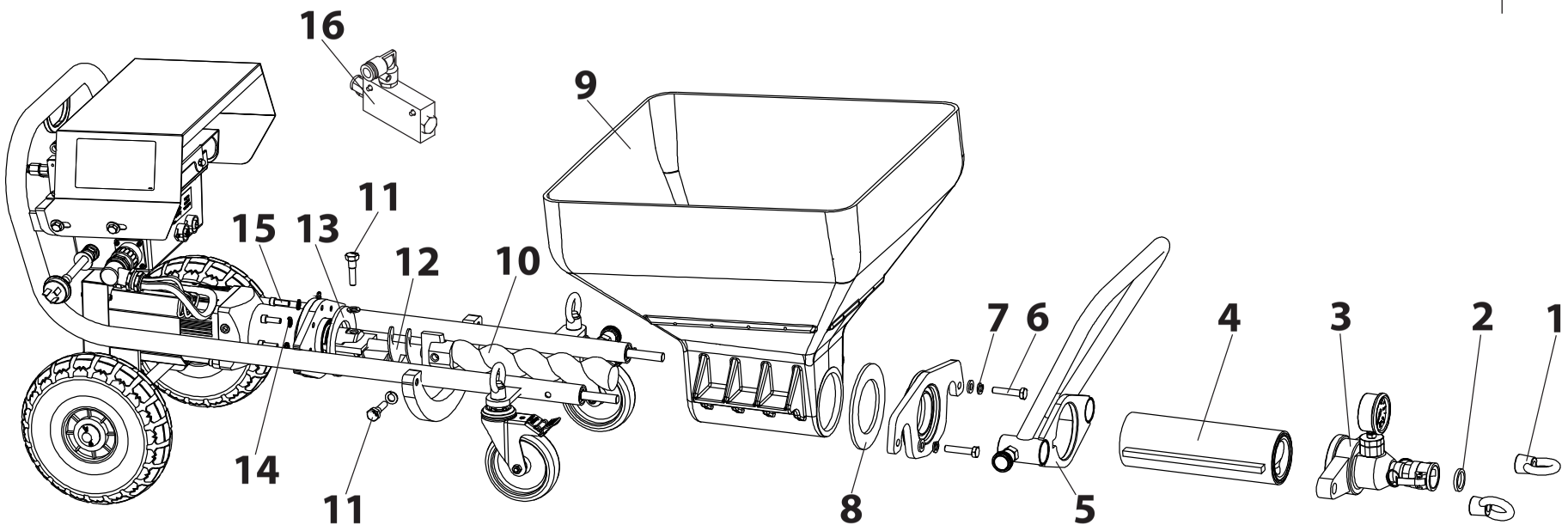
BEHEBUNG VON STÖRUNGEN

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNG
Druck am Manometer steigt über 40 bar an.	Beschichtungsstoff hat zu hohe Viskosität. Mörtelschlauch-Durchmesser zu gering. Mörtelschlauch zu lang. Beschichtungsstoff-"stopfer" im Mörtelschlauch. Mörtelschlauch nicht mit Zellulosekleister vorgespült.	Beschichtungsstoff verdünnen. Mörtelschlauch mit größerem Durchmesser einsetzen. Kürzeren Mörtelschlauch einsetzen. Mörtelschlauch entlasten – Drehrichtungsschalter auf „R" (rückwärts) stellen. Beschichtungsstoff in den Behälter zurückpumpen. **Mörtelschlauch muss drucklos sein.** **Manometer beachten ––> 0 bar.** **Schutzbrille tragen.** Mörtelschlauch abkuppeln und mit Wasserschlauch durchspülen. Hat sich die Verstopfung gelöst, Zellulosekleister in den Mörtelschlauch einfüllen. Mörtelschlauch wieder ankuppeln.
Mörtelspritzmaschine fördert nicht genügend Beschichtungsstoff.	Fördermenge zu niedrig gewählt. Mörtelschlauchdurchmesser zu gering. Stator verschlissen. Zu kleine Strukturdüse.	Fördermengenregler höher einstellen. Mörtelschlauch mit größerem Durchmesser einsetzen. Neuen Stator, bei Bedarf auch neue Rotor montieren. **Achtung:** Mit Pumpengleitmittel einsprühen. Größere Strukturdüse auswählen Faustregel: Korngröße x 3 –––> Düsengröße

11 ERSATZTEILLISTE

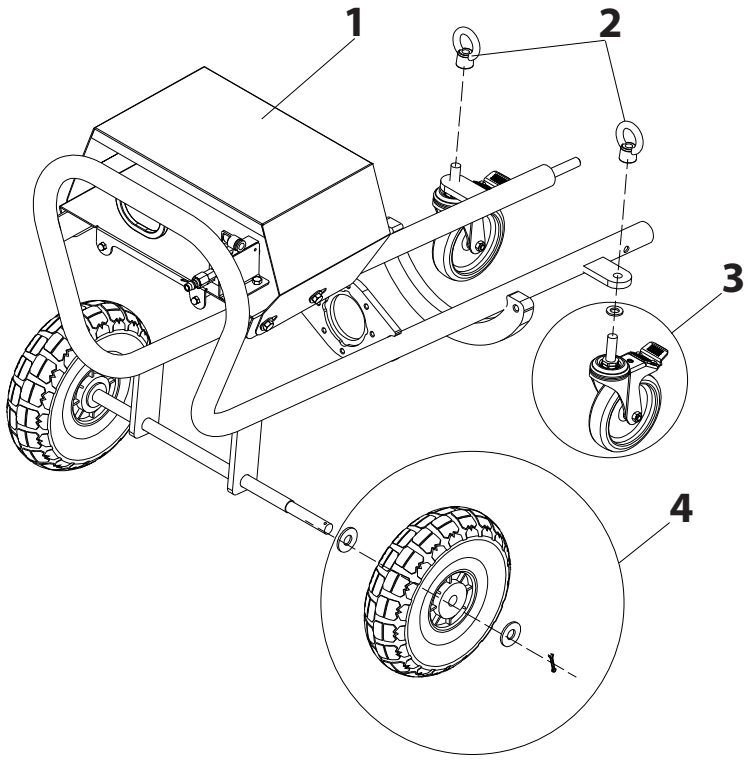
POS.	BESTELL-NR.	BENENNUNG
1	3142039	Ringmutter
2	2416820	Dichtung Mörtelkupplung
3	2453478	Auslaufeinheit kpl.
4	348315 2416627	Stator Rotor/Stator Set (Pos. 4,10,11)
5	2416813	Verdrehsicherung für Stator
6	9900247	Sechskantschraube
7	9921507	Federring
8	2416633	Gummidichtung Flansch

POS.	BESTELL-NR.	BENENNUNG
9	2436478	Behälter
10	348316	Rotor
11	2416814	Schraube
12	2416628	Zuführwelle
13	2416632	Gummidichtung Motor
14	9921501	Federring
15	9900313	Zylinderschraube
16	2453477	Pneumatik Controller kpl.



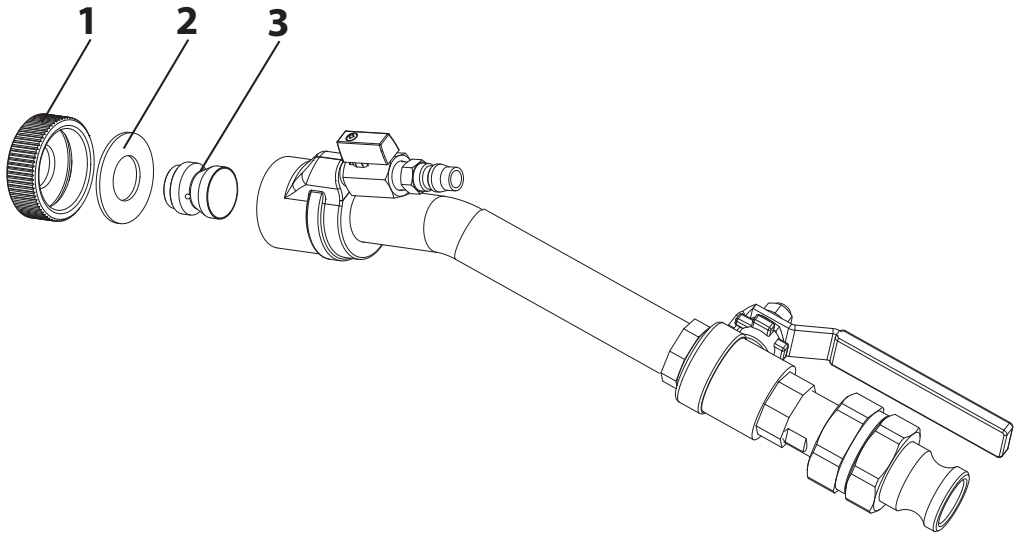
11.1 ERSATZTEILLISTE GESTELL

POS.	BESTELL-NR.	BENENNUNG
1	2453479	Wagen
2	3142039	Ringmutter M12
3	2416816	Lenkrolle
4	2416631	Rad



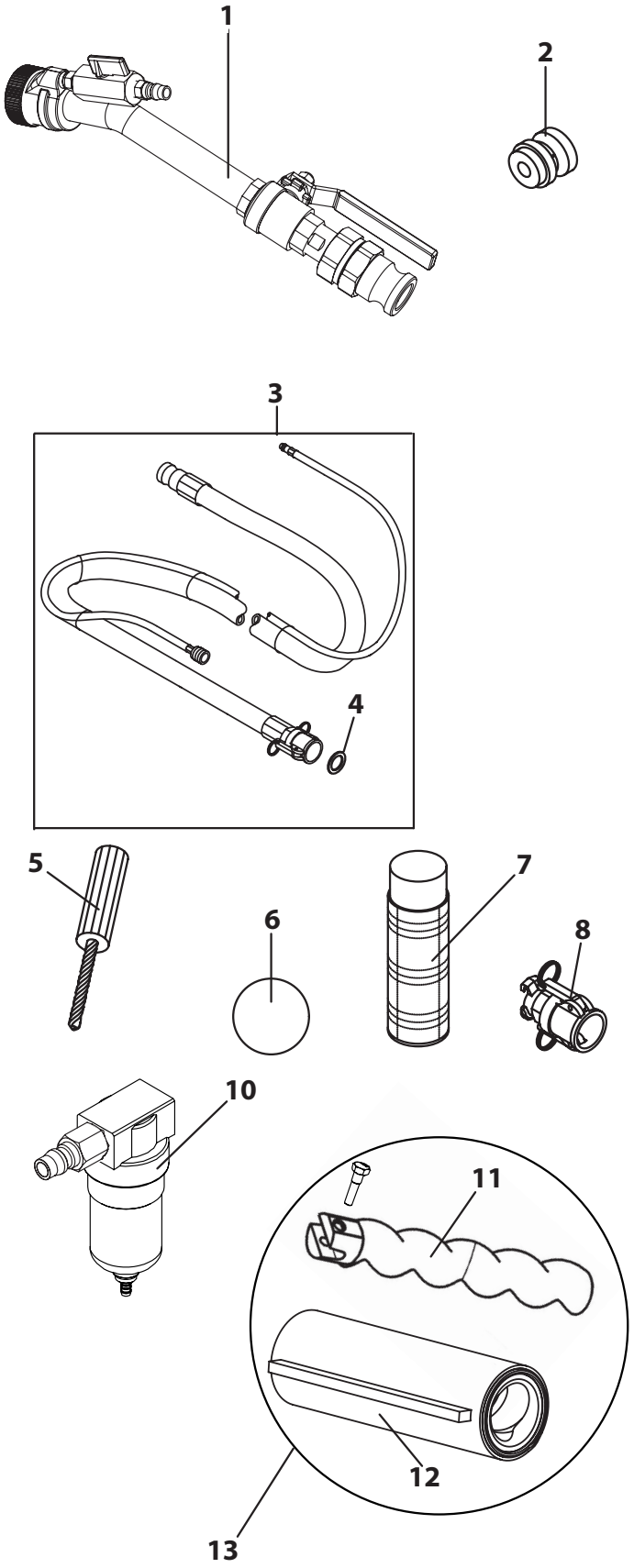
12 ERSATZTEILLISTE SPRITZLANZE

POS.	BESTELL-NR.	BENENNUNG
	2438 213	Spritzlanze
1	2416 818	Überwurfmutter
2	2416 819	Dichtscheibe
3	2416 609	Strukturdüse 6 (Standard)



13 ZUBEHÖR

POS.	BESTELL-NR.	BENENNUNG
1	2438 213	Spritzlanze (inkl. Strukturdüse 6)
2	Strukturdüsen :	
	2418 450	Strukturdüse 4
	2416 609	Strukturdüse 6 (Standard)
	2416 610	Strukturdüse 8
	2416 611	Strukturdüse 10
	2416 612	Strukturdüse 12
3	2416 809	Mörtelschlauch DN 19 – 6 m (Standard)
	2396 956	Mörtelschlauch DN 25 – 10 m
4	2416 820	Dichtung Fix-Kupplung M 27
5	0342 916	Reinigungsnadel
6	0342 330	Reinigungskugel für DN 19
	0342 331	Reinigungskugel für DN 27
7	9992 824	Pumpengleitmittel 500 ml
8	0342 241	Reinigungsadapter M 27 – GK
	0348 948	Reinigungsadapterr M 35 – GK
10	2417014	Luftfilter
11	348316	Rotor (10 Liter)
	34892	Rotor (15 Liter)
	2385520	Rotor (20 Liter)
12	348315	Stator (10 Liter)
	348925	Stator (15 Liter)
	2385532	Stator (20 Liter)
13	2416627	Rotor / Stator Kit (10 Liter)



PRÜFUNG DER MÖRTELSPRITZMASCHINE

Aus Gründen der Sicherheit empfehlen wir das Gerät bei Bedarf, jedoch mindestens alle 12 Monate, durch Sachkundige daraufhin zu prüfen, ob ein sicherer Betrieb weiterhin gewährleistet ist.
Bei stillgelegten Geräten kann die Prüfung bis zur nächsten Inbetriebnahme hinausgeschoben werden.
Zusätzlich sind auch alle (eventuell abweichende) nationalen Prüfungs- und Wartungsvorschriften zu beachten.
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an ihren Titanhändler.

ENTSORGUNGSHINWEIS

Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU zur Entsorgung von Elektro- Altgeräten, und deren Umsetzung in nationales Recht, ist dieses Produkt nicht über den Hausmüll zu entsorgen, sondern muss der umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden!

Ihr Altgerät wird von uns, bzw. unseren Handelsvertretungen zurückgenommen und für Sie umweltgerecht entsorgt. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an ihren Titanhändler.

WICHTIGER HINWEIS ZUR PRODUKTHAFTUNG

Nach dem seit 01.10.1990 geltenden Produkthaftungsgesetz haftet der Hersteller für sein Produkt bei Produktfehlern uneingeschränkt nur dann, wenn alle Teile vom Hersteller stammen oder von diesem freigegeben wurden, die Geräte sachgemäß montiert und betrieben werden. Bei Verwendung von fremdem Zubehör und Ersatzteilen kann die Haftung ganz oder teilweise entfallen, wenn die Verwendung des fremden Zubehörs oder der fremden Ersatzteile zu einem Produktfehler führt. In extremen Fällen kann von den zuständigen Behörden (Berufsgenossenschaft und Gewerbeaufsichtsamt) der Gebrauch des gesamten Geräts untersagt werden.

Mit original TITAN Zubehör und Ersatzteilen haben Sie die Gewähr, dass alle Sicherheitsvorschriften erfüllt sind.

3 + 2 JAHRE GARANTIE AUF DIESES TITAN PRODUKT
(Stand 03.03.2022)

TITAN gibt ausschließlich dem gewerblichen Käufer, der das Produkt im autorisierten Fachhandel erworben hat (im Folgenden „Kunde" genannt), eine neben den gesetzlichen Gewährleistungsregelungen bestehende Garantie für die im Internet unter https://go.titantool-international.com/warranty aufgeführten Produkte, sofern nicht ein Garantieausschluss vorliegt.
Die Garantiezeit für TITAN Produkte (Geräte) beträgt 36 Monate und beginnt mit dem Kaufdatum des Erstkaufs. Der Garantiezeitraum kann um weitere 24 Monate verlängert werden, wenn das Produkt innerhalb von 28 Tagen nach dem Kauf im Internet unter https://go.titantool-international.com/registration registriert wird.
Bei kommerzieller Vermietung, industriellem Gebrauch (z.B. Einsatz im Schichtbetrieb) oder gleichzusetzender Beanspruchung beträgt die Garantiezeit 12 Monate aufgrund der deutlich höheren Belastung. Hier behalten wir uns vor, im Einzelfall eine Prüfung vorzunehmen und gegebenenfalls die Garantie abzulehnen.
Zeigen sich innerhalb der Garantiezeit Fehler in Material, Verarbeitung oder Leistung des Geräts, so sind Garantieansprüche unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb einer Frist von 2 Wochen nach Entdeckung des Fehlers geltend zu machen.
Die detaillierten Garantiebestimmungen erhalten Sie auf Nachfrage bei unseren autorisierten TITAN Partnern (siehe Webseite oder Betriebsanleitung) oder in Textform auf unserer Webseite:

https://go.titantool-international.com/warranty-conditions

Änderungen vorbehalten

EU Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt den folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2012/19/EU

Angewandte harmonisierte Normen:
EN ISO 12100, EN 12001, EN 60204-1, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN IEC 61000-6-2, EN 61000-6-4

Die EU Konformitätserklärung liegt dem Produkt bei.

Translation of the original operating instructions

Warning!

Mortar spraying machines develop high spraying pressures.

	Attention – Danger of injury!
1	**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!**
2	**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.
3	**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.

Ensure safety!

Table of Contents

1 SAFETY REGULATIONS 27

2 INTRODUCTION TO WORKING WITH THE MORTAR SPRAYING MACHINE POWRMAX 420 29

2.1 Function of the mortar spraying machine PowrMax 420 29

2.2 Processible coating materials 29

3 TECHNICAL DATA 29

4 EXPLANATORY DIAGRAM FOR POWRMAX 420 30

4.1 Operating elements and displays on device 31

4.2 Drive 31

4.3 Compressor (accessory) 32

4.4 Mortar hose 32

4.5 Spray lance 32

5 TRANSPORTATION 33

5.1 Moving 33

5.2 Transport using a crane (fig. 4) 33

5.3 Transportation in vehicle 33

6 COMMISSIONING 33

6.1 Installation location 33

6.1.1 Connection to mains power supply/ Extension cable 33

6.2 Initial starting-up 33

6.2.1 Scope of supply 33

6.2.2 Assembly (fig. 5) 34

6.3 Connecting the mortar hose 34

6.4 Compressor (accessory) 34

6.5 Connecting the spray lance (fig. 8) 35

6.6 Preparing the mortar spraying machine (fig. 9) 35

6.7 Beginning of the spraying process 36

6.8 End of the spraying process 36

7 GENERAL INFORMATION ABOUT THE APPLICATION TECHNIQUE 37

7.1 Spraying technique 37

8 SHUTTING DOWN AND CLEANING 37

8.1 Cleaning the mortar hose 37

8.2 Cleaning the device and replacing the stator 38

8.3 Cleaning the spray lance 39

8.4 Air filter (accessory) 39

9 MAINTENANCE 39

9.1 Mechanical maintenance 39

9.2 Electrical maintenance 39

9.3 Long periods of non-usage 39

9.4 Shaft seal 40

9.5 Rotor replacement 40

10 ELIMINATING FAULTS 41

11 SPARE PARTS LIST 44

11.1 Spare parts list frame 45

12 SPARE PARTS LIST OF SPRAY LANCE 45

13 ACCESSORIES 46

Testing of the mortar spraying machine 47

Note on disposal 47

Important information on product liability 47

Guarantee declaration 47

CE declaration of conformity 47

1 SAFETY REGULATIONS

The following sources are just a sample of those containing safety requirements for mortar conveyors:

a) EN 12001, Conveying, spraying and placing machines for concrete and mortar - Safety requirements

All local safety regulations in force must be observed.

The following specifications are to be observed in particular to handle mortar spraying machines safely:

Usage of the mortar spraying machine

The mortar spraying machine PowrMax 420 may only be used to process the coating materials described on page 29. **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 420 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.

Protection of persons

In order to protect eyes, skin and the respiratory organs: **Wear safety goggles, protective clothing, gloves, possibly use protective skin cream and respiratory equipment**. Do not decouple the mortar hose as long as it is under pressure. Watch the manometer! Wear safety goggles! Do not point the spray lance at persons!
In order to protect your ears **wear ear protection.**
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 420 is equipped with an EMERGENCY STOP switch for emergencies.

Breathing masks

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

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.

Avoid soiling of the socket for the remote control at the control unit.

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

	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.

Cleaning and maintenance

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 mains plug 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.

Electrical equipment

Work on the machine's electrical equipment may be carried out only by a qualified electrician. The electrical equipment is to be checked regularly. Eliminate faults such as loose connections or scorched cables.

Keep the label on the mortar spraying machine clean and legible.

	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.

Mortar hose

⚠	**Danger of injury through leaking high-pressure hose. Wear and tear and links 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.**

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.

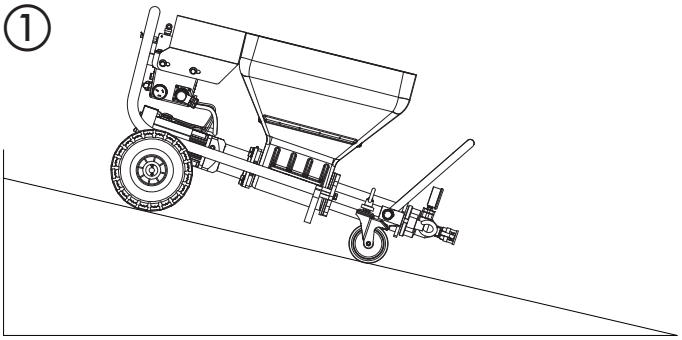
ℹ	Only use Titan original-mortar hoses in order to ensure functionality, safety and durability.

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

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.

①



2 INTRODUCTION TO WORKING WITH THE MORTAR SPRAYING MACHINE POWRMAX 420

The suction pump PowrMax 420 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 OF THE MORTAR SPRAYING MACHINE POWRMAX 420

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 420
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 420):	59 kg
Weight (Spray lance):	1.0 kg
Max. tyre pressure:	2.0 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 420

1 Connection for the spraying lance's air hose

2 Connection for compressed air supply (compressor)

3 Control unit

4 Control panel with selector switch for operating mode and delivery volume controller

5 Indicator light red (indicates the presence of a malfunction)

6 Operating light green (indicates that mains voltage is present)

7 EMERGENCY STOP switch

8 Container

9 Pressure gauge

10 Outlet unit with inside screw pump

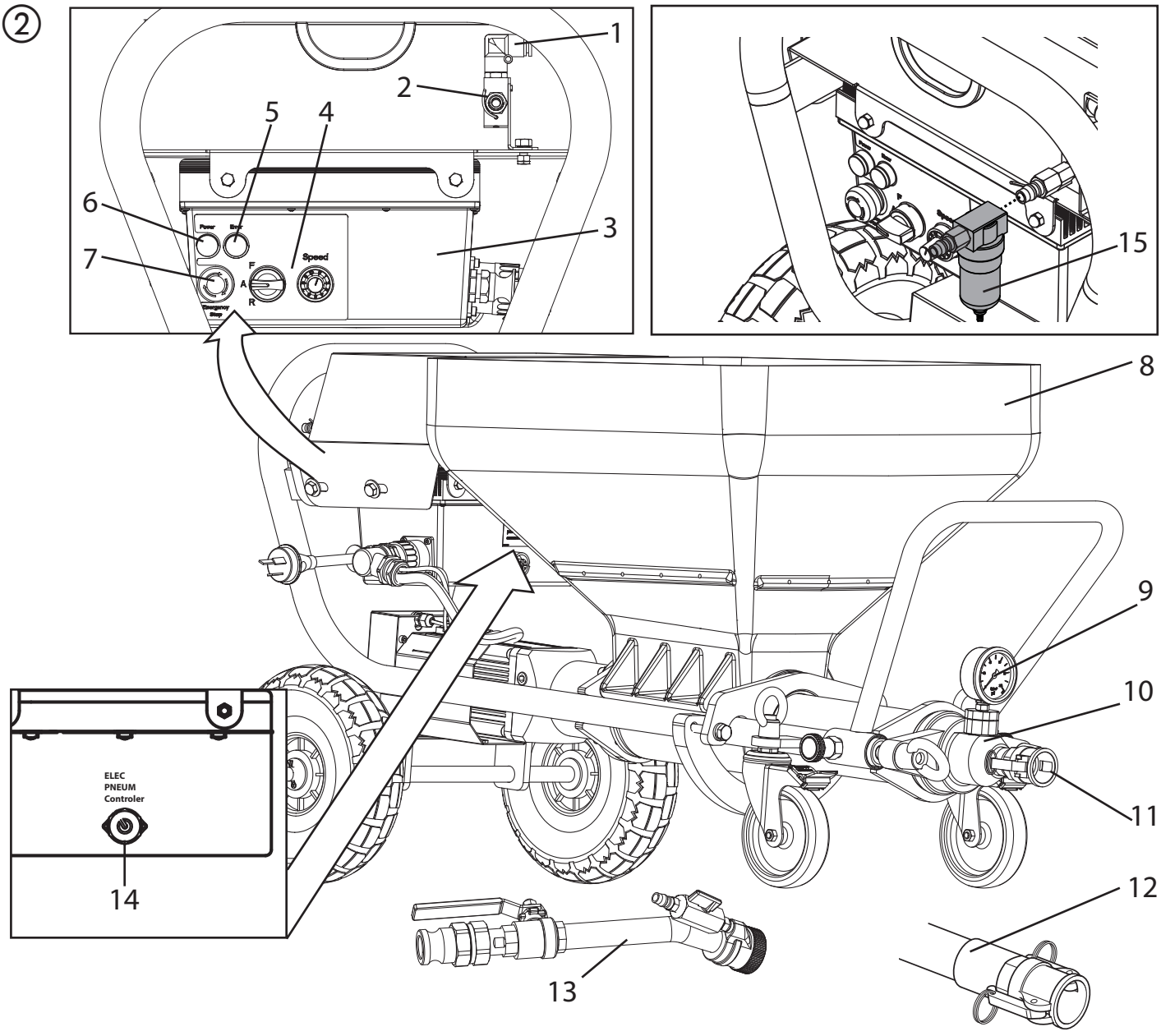
11 Connecting coupling for mortar hose

12 Mortar hose with air hose complete

13 Spray lance

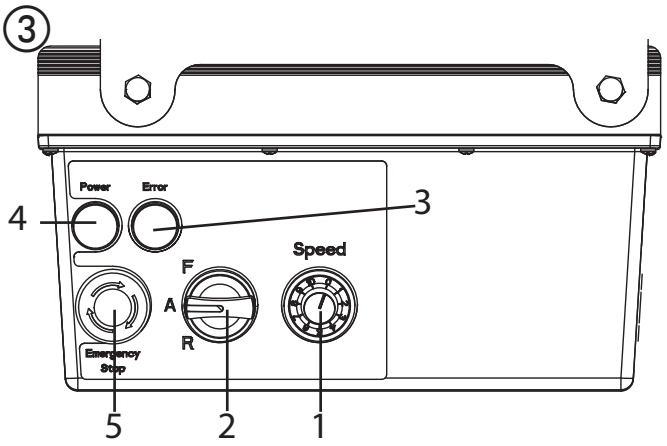
14 Flow switch connection

15 Air filter (accessory)



4.1 OPERATING ELEMENTS AND DISPLAYS ON DEVICE

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: • disassemble stator • pre-rinsing the mortar hose to improve the material's ability to slide • cleaning
	"R" position = reverse gear This setting is required for: • assemble stator • pressure relief manually

Detailed explanation of selector switch use:
If the selector switch is in the "A" position, the PowrMax 420 can be switched on and off with the air flow regulator on the 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 mains plug is connected the PowrMax 420 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 41.

	If the selector switch is in the "F" position when the mains plug 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 420 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

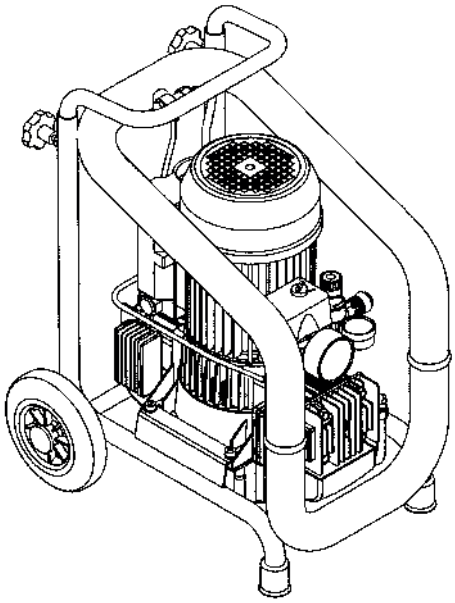
When an overload occurs, the mortar spraying machine switches off automatically (red indicator light lights up).
Move selector switch (Fig. 3, 2) to "A" and disconnect mains plug. Set delivery volume controller (Fig. 3, 1) to „0".
Wait around 5 minutes, then plug the mortar spraying machine back in and 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)

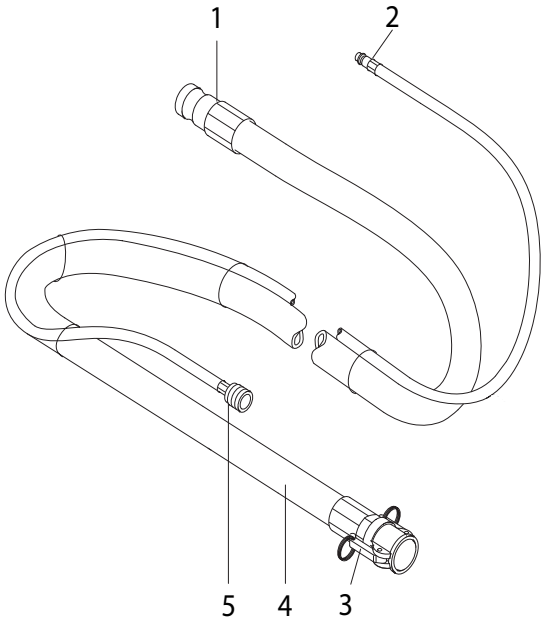
C330 intake volume 330 l/min

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



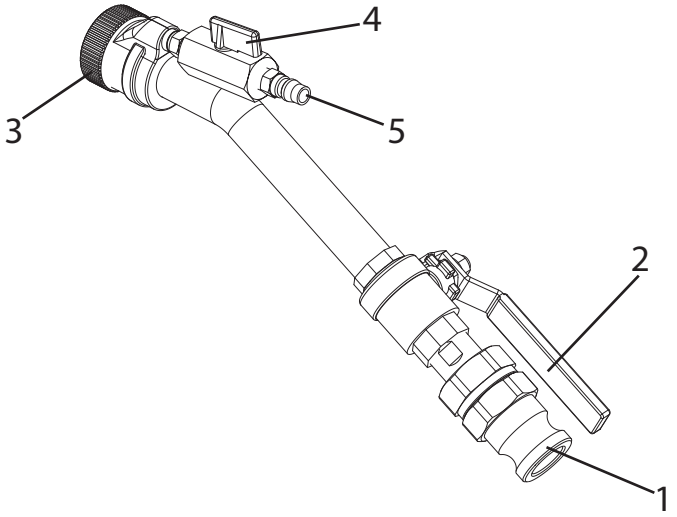
4.4 MORTAR HOSE

1 Material connection mortar spraying machine
2 Atomizing air connection compressed air supply
3 Material connection spray lance
4 Mortar hose
5 Atomizing air connection spray lance



4.5 SPRAY LANCE

1 Material connection
2 Material tap:
Open: material tap points backwards
Closed: material tap at 90° to spray lance
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 Air flow regulator
5 Atomization air connection



5 TRANSPORTATION

5.1 MOVING

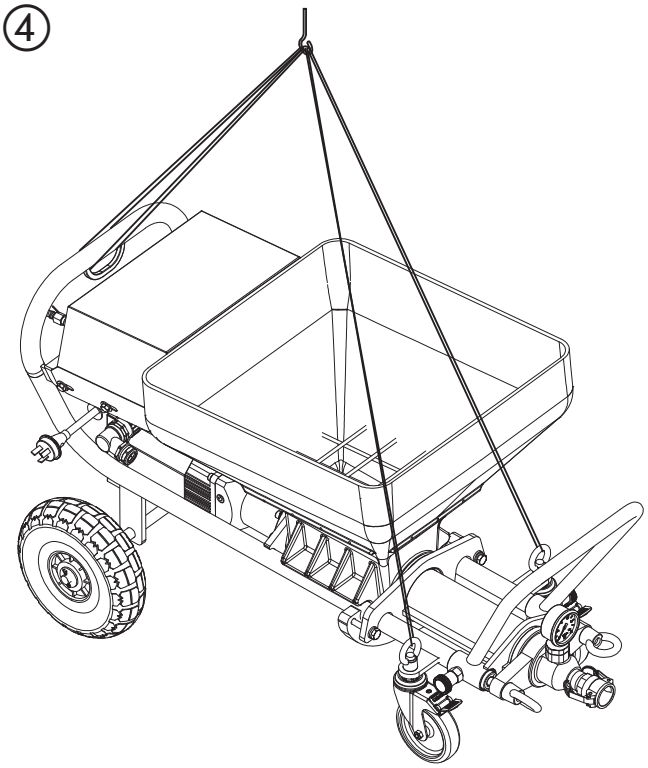
Wind power cable around handle and remove the hose.
Push or pull the PowrMax 420 by the handle.

⚠	**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.

ℹ	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 mm^2. 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:

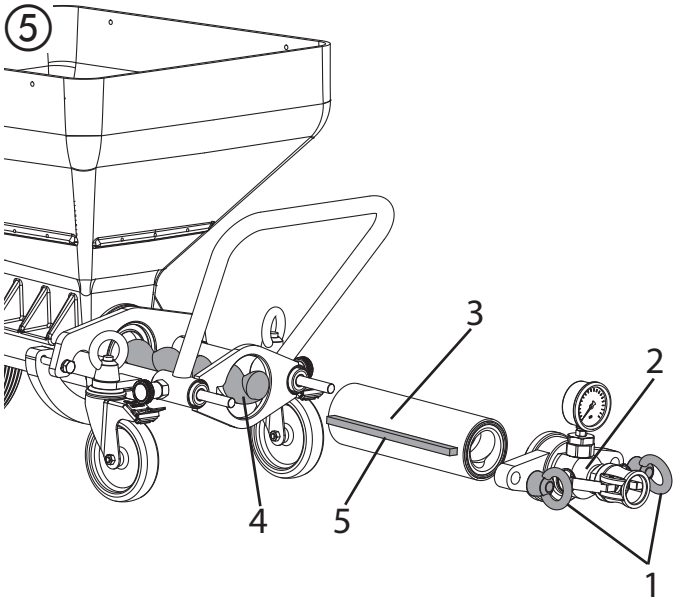
- Complete basic machine comprising drive unit, control unit, receptacle and transport frame with wheels
- Rotor and stator
- Hose package
- Spray lance
- Nozzles, nozzle cleaner and cleaning ball (2 pcs)

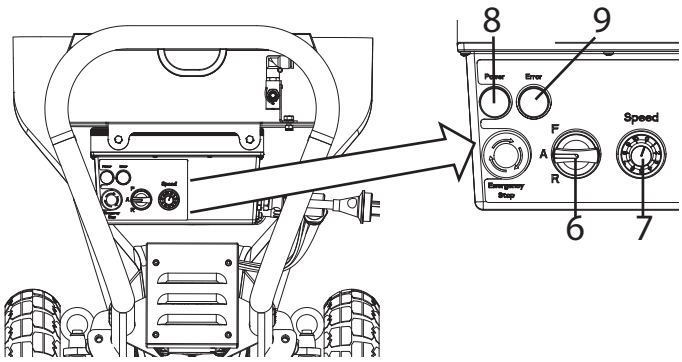
6.2.2 ASSEMBLY (FIG. 5)

⚠	**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.**

Loosen the star screws (1) and remove the outlet unit (2).
Spray the stator (3) and rotor (4) with a suitable pump lubricant (order no. 9992 824).
Move selector switch (6) to "A" and set delivery volume controller (7) to „0".
Connect mains plug to mains power supply.
The operation light (8) shows operational readiness.
The red indicator light (9) flashes during the function check for about 30 seconds.
Set delivery volume controller (7) to 1 or 2.
Push the stator (3) over the tip of the rotor (4) (guide rail (5)).
Set the selector switch (6) to „R" to push the stator automatically on to the rotor.
As soon as the stator is in end position, set the selector switch (6) to „A".
Re-assemble the outlet unit (2) and tighten the star screws (1).

⑤

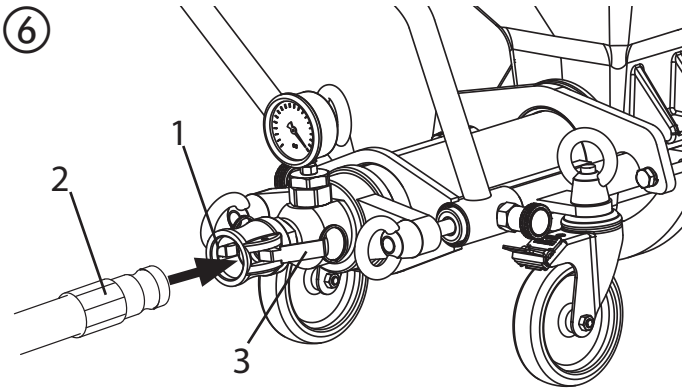




6.3 CONNECTING THE MORTAR HOSE

- Check that the pump unit is seated firmly.
- Check the seal (Fig. 6, 1) in the outlet unit.
- Connect the mortar hose (Fig. 6, 2) and secure it with the clamping levers (3).
- Connect the atomizing air connection on the mortar hose to the front connection of the flow switch (Fig. 7, 1) and the air hose of the compressor (accessory) to the rear connection of the flow switch (Fig. 7, 2).

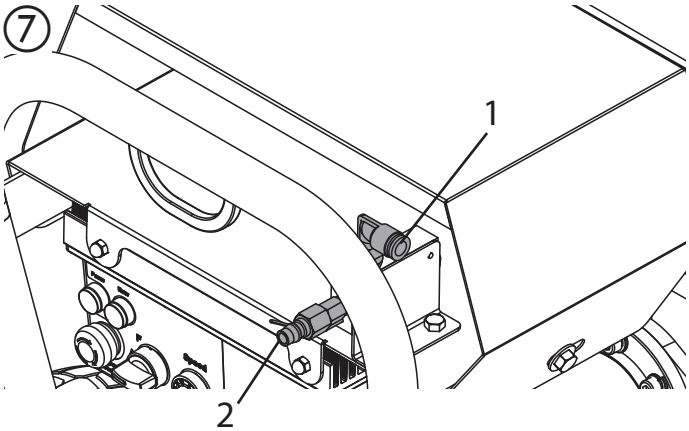
⑥



6.4 COMPRESSOR (ACCESSORY)

Place the compressor at a secure location next to the mortar spraying machine and connect it to the mains network.
Note:
Only operate the compressor in accordance with the enclosed operating manual.

⑦



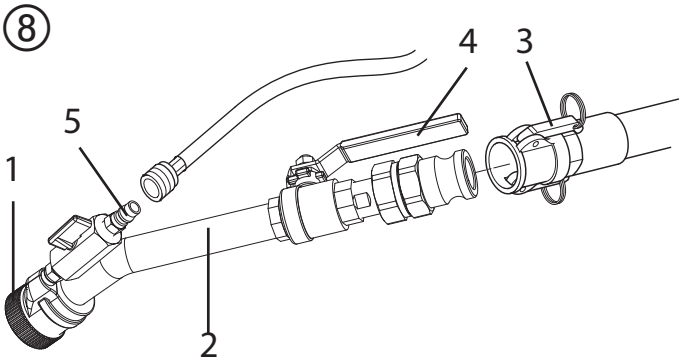
6.5 CONNECTING THE SPRAY LANCE (FIG. 8)

- 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

- Mount the texture tip (1) in the spray lance with the cone pointing towards the spray head.
- Connect the spray lance (2) to the material hose and secure by applying the levers (3).
- Close the material tap (4) (material tap at 90° to spray lance).
- Connect atomization air connection (5) to the air hose of the mortar hose.
- Set selector switch to "A".

⑧



6.6 PREPARING THE MORTAR SPRAYING MACHINE (FIG. 9)

Recommended sliding means for the mortar hose

⚠	Water is not sufficient as a sliding means. Danger of clogging! Use cellulose paste (e.g. Metylan wallpaper paste, art no. 2312136)

- Fill 2–3 l cellulose paste into the container.
- 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 air flow regulator and the material tap on the spray lance are closed (material tap at 90° to spray lance).** **Close air flow regulator and material tap whenever stopping work.**

- Set selector switch (2) to "F".
- Set delivery volume controller (3) to „3".

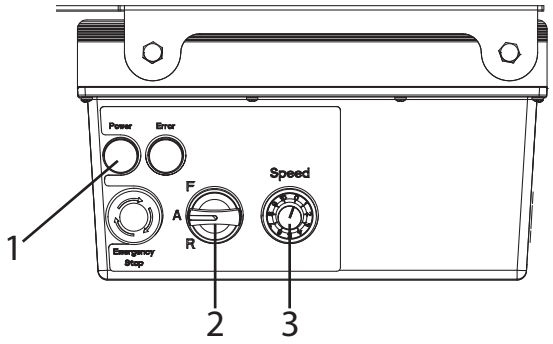
⚠	**Do not bend the mortar hose!** **Protect it against damage, for example against being driven over as well as against sharp objects and edges.**

- Hold spray lance over an empty bucket.
- Open material tap (Fig. 10, 1) on spray lance (material tap points backwards), the mortar spraying machine is switched on.
- If cellulose paste comes out of the tip, close the material tap (fig. 10, 1) (material tap at 90° to spray lance).
- Fill coating material into the receptacle.

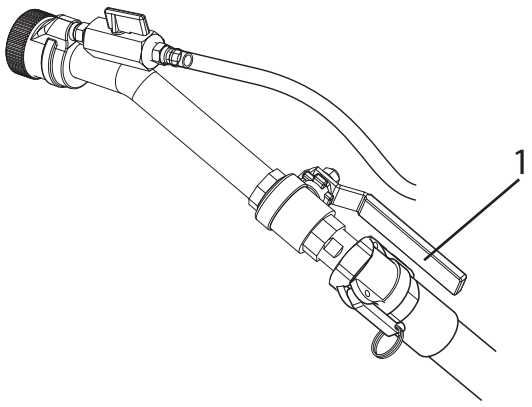
ℹ	With mineral coating materials only fill the receptacle to half full.

- Position the spray lance over the bucket again.

⑨



⑩



- Hold spray lance above container with cellulose paste.
- Open material tap (Fig. 10, 1) on spray lance.
- As soon as coating material exits from spray lance, close material tap (Fig. 10, 1).
- Set selector switch (Fig. 9, 2) to "A".
  The mortar spraying machine is now full and ready.

6.7 BEGINNING OF THE SPRAYING PROCESS

- Open the air flow regulator (fig. 11, 3) and the material tap (11, 1) at the spray lance.
- Adjust the flow of material with the delivery volume controller (fig. 11, 2) on the control unit and set the air quantity by adjusting the air flow regulator (fig. 11, 3) to attain the desired spray pattern.

	Important: 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".

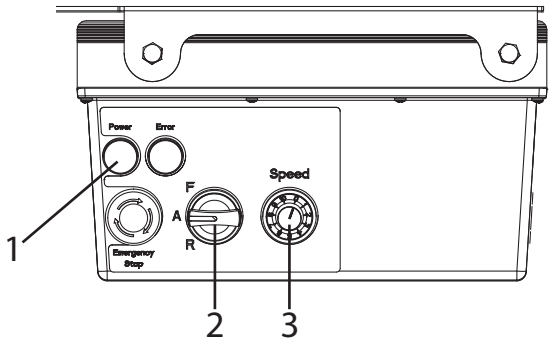
	Increased material tap wear. Do not use the material tap to set the material volume. The delivery volume controller should be used for this purpose.

6.8 END OF THE SPRAYING PROCESS

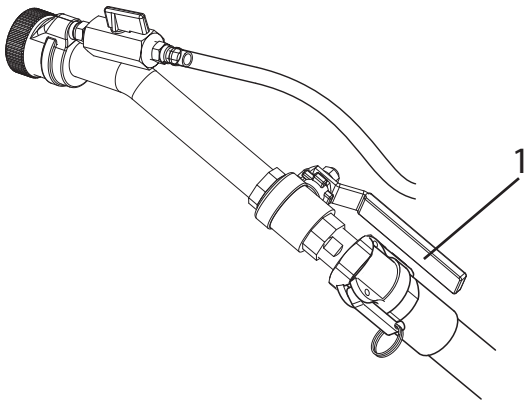
- Close the material tap (Fig. 11, 1).
- Close the air flow regulator (fig. 11, 3).

	Always close material tap at end of the spray process.

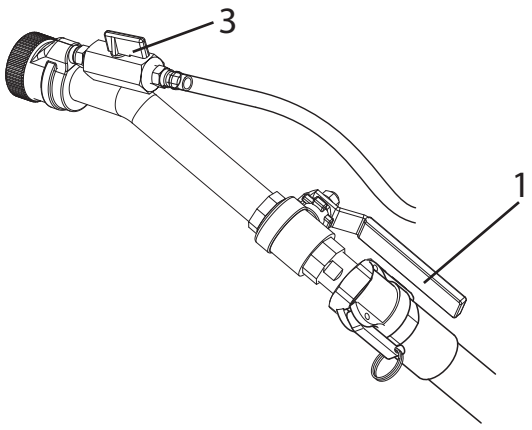
⑨

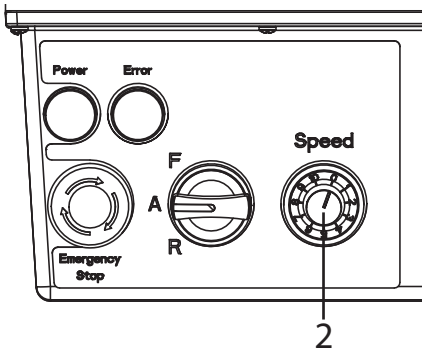


⑩



⑪





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 capacity –> larger amount of atomizing air

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.
Note:
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

- Pump until receptacle is empty.

	Important: 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“.

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

Important: Do not let the mortar spraying machine run dry. During the cleaning process, ensure that there is always enough water in the container.
- Set delivery volume controller to „5“.
- Open material tap on spray lance.
- Pump material out of hose into container until the material exiting the hose is just a thin liquid.
- 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.

- Decouple mortar hose from pump unit.
- Decouple spray lance from mortar hose.
- Insert cleaning ball into mortar hose and reconnect mortar hose
- Set selector switch to “F”.
- After a few seconds the cleaning ball is emitted from the spray lance.
- 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.

- Set selector switch to “A”.
- 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

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

Dismantling

⚠	**Mortar spraying machine must be depressurised.** **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.**

- Move selector switch (fig. 12, 1) to "A" and set delivery volume controller (2) to „0".
- **Disconnect mains plug.**
- Loosen the ring bolts (3) and remove the outlet unit (4).
- Set delivery volume controller (2) to 1 or 2.
- **Connect mains plug to mains power supply.**
- 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".
- Remove the stator (5) completely.
- **Disconnect mains plug.**

Clean the outlet unit

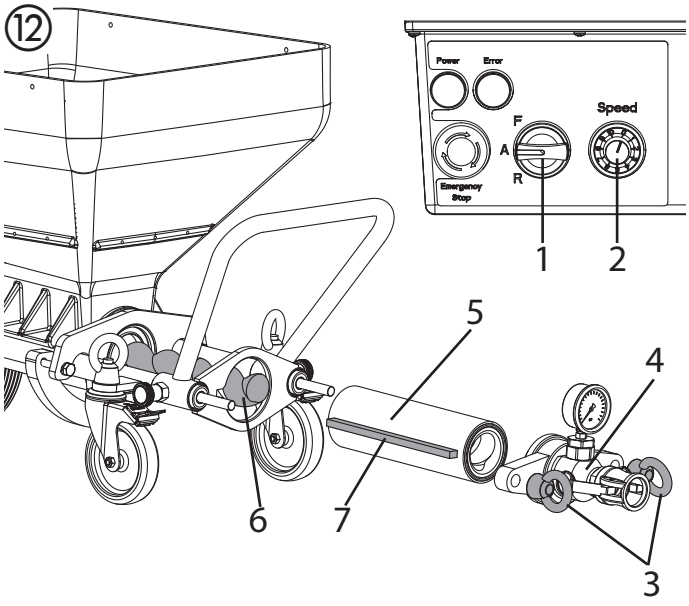
Clean the outlet unit (4) with a jet of water and a suitable bottle brush.
Clean the container (7) with a jet of water and a suitable brush.
Clean the protective grid with a radiator brush.
Also clean the rotor (6) and stator (5) thoroughly with water and, if necessary, using a brush.
Then spray rotor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

Mounting

ℹ	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

⑫



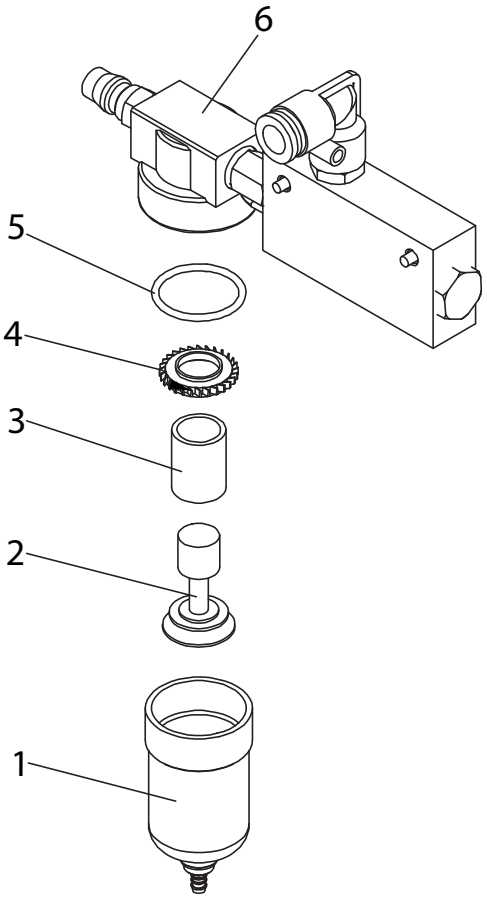
8.3 CLEANING THE SPRAY LANCE

- Clean the texture tip.
- Use cleaning needles to clean the air holes in the texture tip.
- Clean the spray lance and material tube on the inside using a bottle brush (0342 329).
- Clean all threads thoroughly.
- Rinse the spray lance with clear water. Open and close the material tap three times as you are doing this.

8.4 AIR FILTER (ACCESSORY)

- Remove the air hose.
- Unscrew the filter cover (1) from the filter housing (6) (take care to ensure that none of the components 2 - 5 are lost).
- Check the filter (3) and if necessary clean with warm soapy water or replace.
- Turn the filter housing (6) around by 180°.
- Reinsert all of the components and screw the filter cover (1) back into the filter housing.
- Turn the filter housing back to the starting position.

⑬



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.

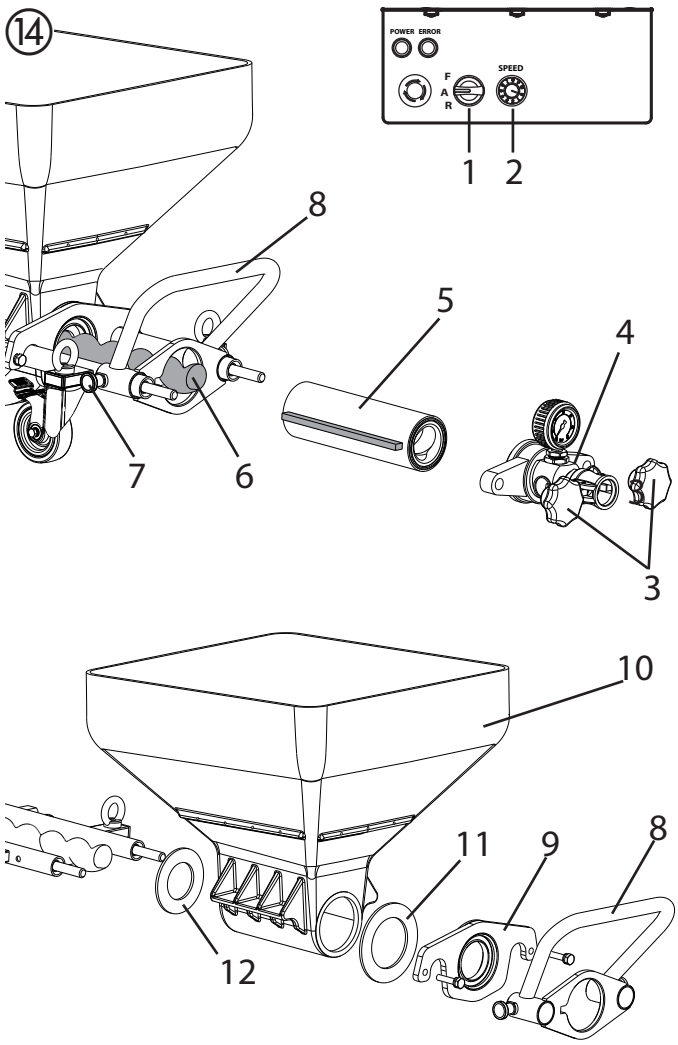
ℹ	Take the stator out of the pump unit so that it cannot get stuck to the rotor.

9.4 SHAFT SEAL

	Check the seals on the PowrMax 420 every month.

- Move selector switch (fig. 14, 1) to "A" and set delivery volume controller (2) to „0".
- **Disconnect mains plug.**
- Loosen the ring bolts (3) and remove the outlet unit (4).
- Set delivery volume controller (2) to 1 or 2.
- **Connect mains plug to mains power supply.**
- 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".
- Remove the stator (5) completely.
- **Disconnect mains plug.**
- Pull out the two locking pins (7) and remove the anti-twist lock (8).
- Remove the flange (9) with a 17-wrench.
- Remove the container (10).
- Check the seal (11) and replace if necessary.
- Clean the shaft seal (12).
- Check the rotor (6) and replace if necessary (see chapter 9.5).

⑭

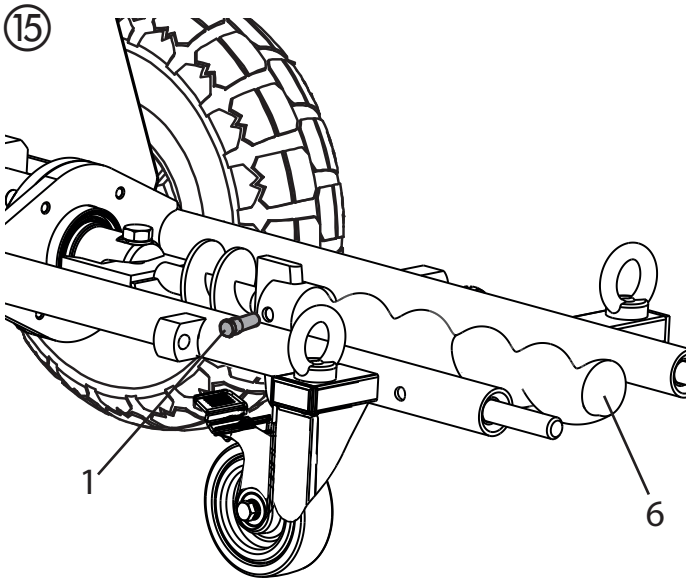


9.5 ROTOR REPLACEMENT (FIG. 15)

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

	Note: use Loctite 243 only.

⑮



10 ELIMINATING FAULTS

MALFUNCTION	POSSIBLE CAUSE	ELIMINATION
Mortar spraying machine not running. Green operating light lights up	Delivery volume controller is set to „0“ Compressed air hose not connected or inadequate compressed air supply Air filter dirty (if fitted)	Increase delivery volume Check the compressed air hose and compressed air supply Clean the air filter
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 (the number of flashes represents an error code)	Flash 3 times: Overcurrent Flash 4 times: Over voltage Flash 5 times: Under voltage Flash 6 times: Communication interruption Flash 7 times: Overheated Flash 8 times: Locked Continuous Flash with no stop: Communication interruption	- Check if the rotor/stator, gearbox or feeder shaft are stuck - Check power supply voltage - Check power supply voltage - Unlock the emergency stop switch and restart the machine. If the problem is not solved after performing it three times, please contact your Titan dealer. - Shutdown the machine and check if the motor fan is faulty. If the fan is normal, wait until the controller has cooled down. Try to start the machine again. - If after switching on the machine three times it is still locked, please contact your Titan dealer. - Please contact your Titan dealer..
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). Please contact your Titan dealer. 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.

ELIMINATING FAULTS

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.** 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.
	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".**
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".**

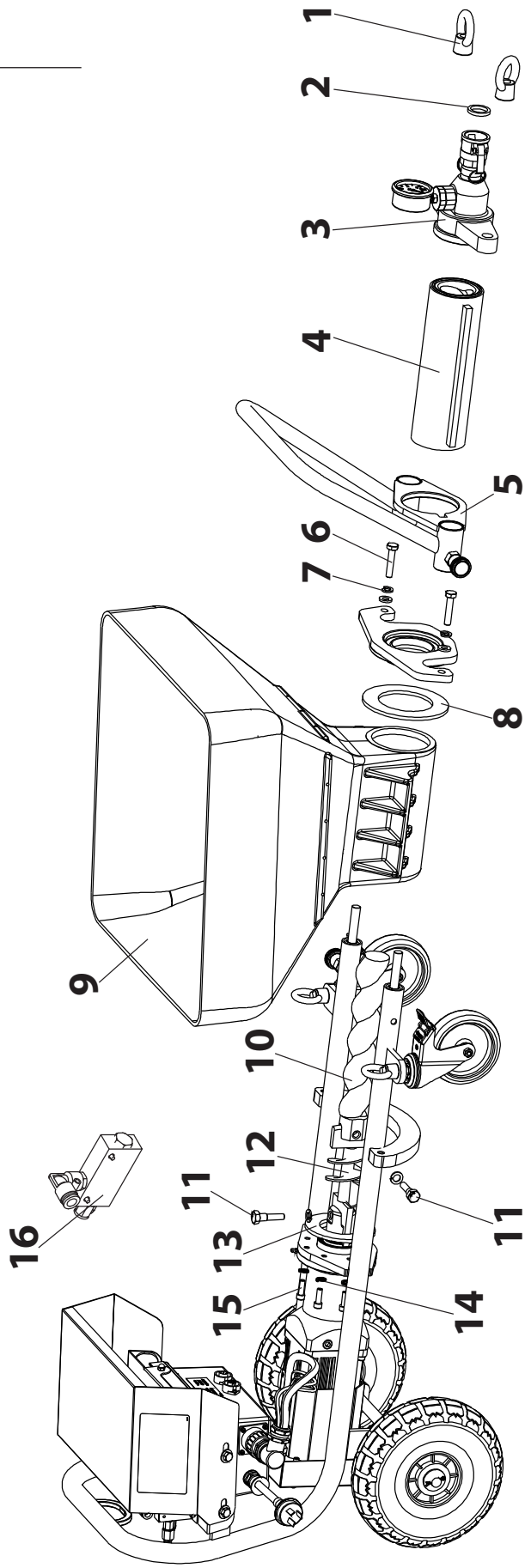
MALFUNCTION	POSSIBLE CAUSE	ELIMINATION
Pressure at the manometer rises to more than 40 bars.	Viscosity of the coating material too high. Mortar hose diameter too small. Mortar hose is too long. Coating material "plug" in the mortar hose. Mortar hose not prerinsed with cellulose paste.	Dilute the coating 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 Titan customer service.

11 SPARE PARTS LIST

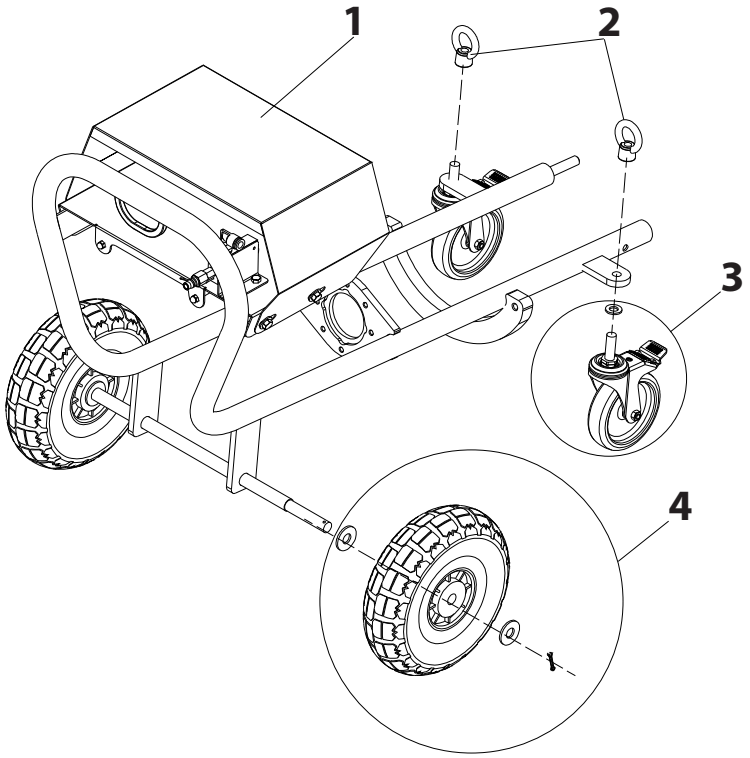
ITEM	ORDER NO.	DESIGNATION
1	3142039	Ring nut
2	2416820	Sealing, plaster coupling
3	2439516	Outlet unit cpl.
4	348315	Stator
	2416627	Rotor / Stator Kit (pos. 4,10,11)
5	2416813	Anti-twist lock for stator
6	9900247	Hexagon head screw
7	9921507	Spring washer
8	2416633	Rubber seal, flange

ITEM	ORDER NO.	DESIGNATION
9	2436478	Receptacle
10	348316	Rotor
11	2416814	Screw
12	2416628	Feeder shaft
13	2416632	Rubber seal, motor
14	9921501	Spring washer
15	9900313	Cylinder head screw
16	2416634	Pneumatic Controller, Set



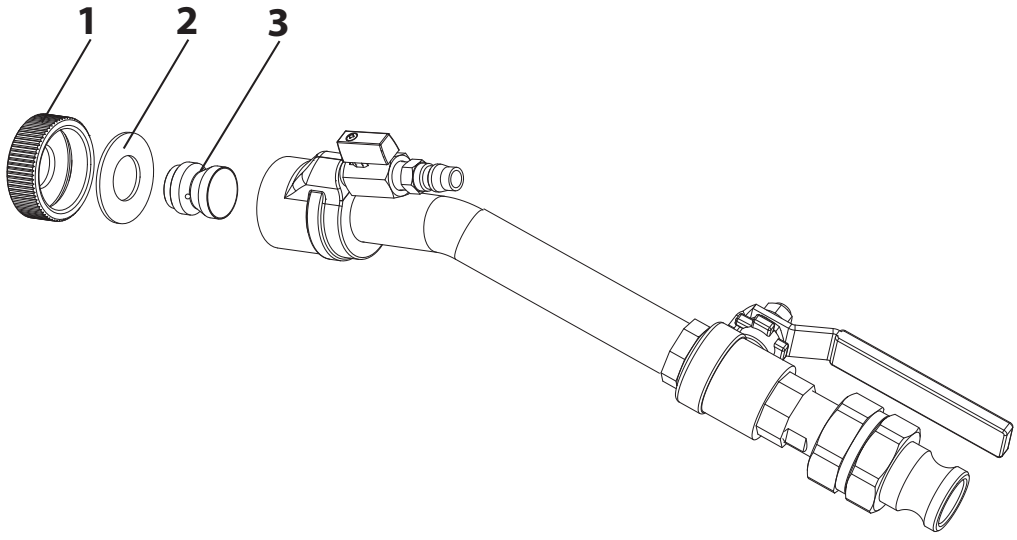
11.1 SPARE PARTS LIST FRAME

ITEM	ORDER NO.	DESIGNATION
1	2416991	Carriage
2	3142039	Ring nut M12
3	2416816	Guide pulley
4	2416631	Wheel



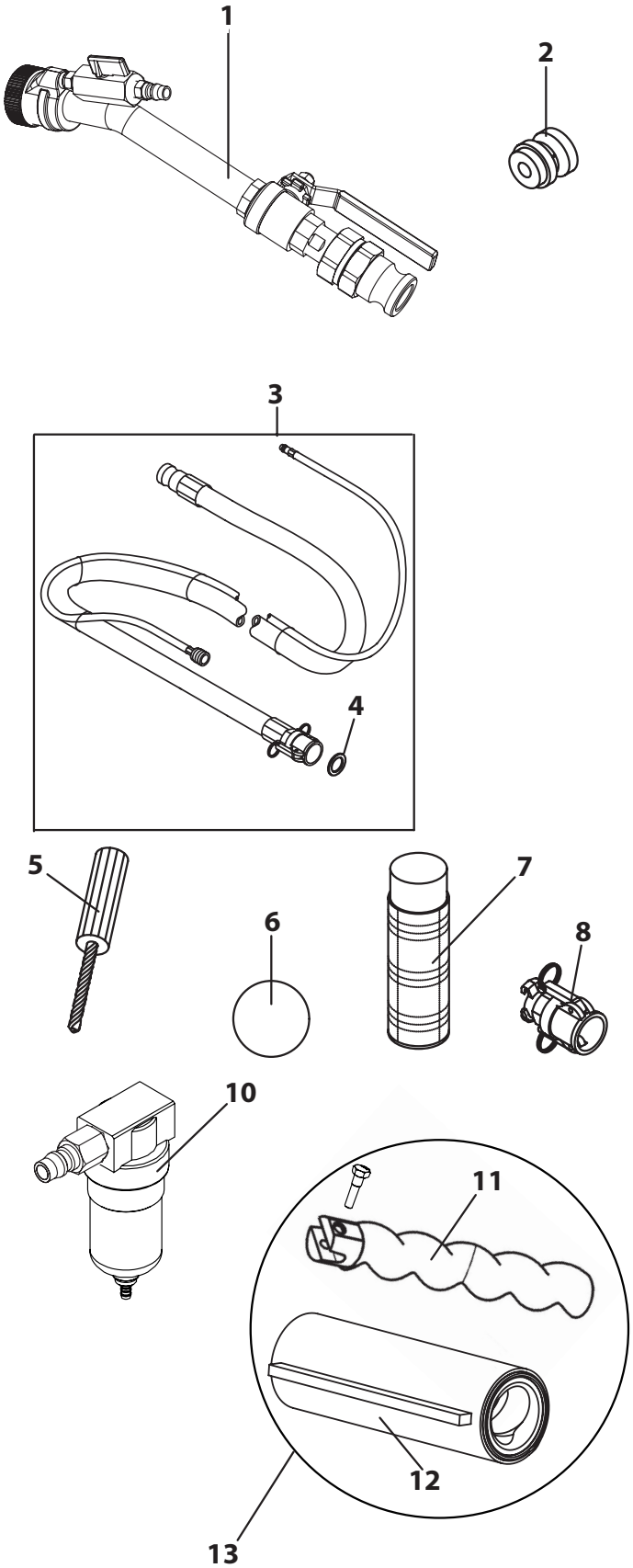
12 SPARE PARTS LIST – SPRAY LANCE

ITEM	PART NO.	DESIGNATION
	2438 213	Spray lance
1	2416 818	Union nut
2	2416 819	Sealing washer
3	2416 609	Texture tip 6 (standard)



13 ACCESSORIES

ITEM	PART NO.	DESIGNATION
1	2438 213	Spray lance (incl. texture tip 6)
2	Texture tips for automatic spray lance and ceiling spray lance:	
	2418 450	Texture tip 4
	2416 609	Texture tip 6 (standard)
	2416 610	Texture tip 8
	2416 611	Texture tip 10
	2416 612	Texture tip 12
3	2416 809	Mortar hose DN 19 – 6 m (standard)
	2396 956	Mortar hose DN 25 – 10 m
4	2416 820	Fix coupling seal M 27
5	0342 916	Cleaning needle
6	0342 330	Cleaning ball for DN 19
	0342 331	Cleaning ball for DN 27
7	9992 824	Pump sliding means 500 ml
8	0342 241	Cleaning adapter M 27 – GK
	0348 948	Cleaning adapter M 35 – GK
9	2312 136	Lubricant for mortar hose (Metylan wallpaper paste) 125g (no picture)
10	2417014	Air filter
11	348316	Rotor (10 litre)
	34892	Rotor (15 litre)
	2385520	Rotor (20 litre)
12	348315	Stator (10 litre)
	348925	Stator (15 litre)
	2385532	Stator (20 litre)
13	2416627	Rotor / Stator Kit (10 litre)



TESTING OF THE MORTAR SPRAYING MACHINE

For safety reasons, we would recommend having the device checked by an expert as required but at least every 12 months to ensure that it can continue to operate safely.
In the case of unused devices, the check can be postponed until they are next started up.
All (potentially deviating) national inspection and maintenance regulations must also be observed.
If you have any questions, please contact your Titan dealer.

NOTE ON DISPOSAL

In accordance with European Directive 2012/19/EU on the disposal of waste electrical equipment and its implementation in national law, this product may not be disposed of with the household refuse, but must rather be recycled in an environmentally correct manner.

Your waste device will be taken back by us or our representatives and disposed of environmentally correctly. If you have any questions, please contact your Titan dealer.

IMPORTANT INFORMATION ON PRODUCT LIABILITY

According to an EU directive, the manufacturer is only liable without limitation for faults in the product if all parts come from the manufacturer or have been approved by the manufacturer and have been mounted to the device and are operated properly. If third-party accessories or spare parts are used, the manufacturer is exonerated wholly or partly from his/her liability if use of the third-party accessories or spare parts have caused a defect in the product. In extreme cases, the relevant authorities can completely prohibit using the entire device.

With original Titan accessories and spare parts, compliance with all safety regulations is guaranteed.

3 + 2 YEAR GUARANTEE ON THIS TITAN PRODUCT
(Status 03.03.2022)

TITAN exclusively provides the commercial buyer who has purchased the product from an authorised specialist dealer (hereinafter referred to as the „Customer“) with a guarantee for the products listed on the Internet at https://go.titantool-international.com/warranty in addition to the statutory warranty regulations, unless there is a guarantee exclusion.
The warranty period for TITAN products (devices) is 36 months and begins with the date of purchase of the initial purchase. This guarantee period is extended by a further 24 months if the product is registered within 28 days of purchase on the Internet at https://go.titantool-international.com/registration.
In cases of commercial rental, industrial use (e.g. use in shift operation) or equivalent use, the guarantee period is 12 months due to the significantly higher load. We reserve the right to carry out a check in individual cases and refuse the guarantee where necessary.
If any material, machining or performance defects are identified in the device within the guarantee period, then the guarantee claims must be made immediately and within a period of no more than 2 weeks following discovery of the defect.
The detailed guarantee conditions can be obtained on request from our authorised TITAN partners (see website or operating instructions) or in text form on our website:

https://go.titantool-international.com/warranty-conditions

Subject to modifications

EU Declaration of conformity

We declare under sole responsibility that this product conforms to the following relevant stipulations:
2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2012/19/EU
Applied harmonised norms:
EN ISO 12100, EN 12001, EN 60204-1, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN IEC 61000-6-2, EN 61000-6-4

Traduction du mode d'emploi original

Avertissement!

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

	Attention danger de blessure!
1	**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!**
2	**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.
3	**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!

Table des matières

1 PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ 50

2 INTRODUCTION AU TRAVAIL AVEC LA MACHINE À PROJETER LE MORTIER POWRMAX 420 52

2.1 Fonctionnement de la machine à projeter le mortier PowrMax 420 52

2.2 Produits de revêtement utilisables 52

3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 52

4 ILLUSTRATION DU MATÉRIEL DE LA POWRMAX 420 53

4.1 Éléments de commande et affichage sur l'appareil 54

4.2 Entraînement 54

4.3 Compresseur (accessoire) 55

4.4 Flexible de mortier 55

4.5 Lance de projection 55

5 TRANSPORT 56

5.1 Roulage 56

5.2 Transport par grue (fig. 4) 56

5.3 Transport dans le véhicule 56

6 MISE EN SERVICE 56

6.1 Lieu d'installation 56

6.1.1 Branchement au réseau électrique/ Câble prolongateur 56

6.2 Première mise en service 56

6.2.1 Contenu de la livraison 56

6.2.2 Assemblage (fig. 5) 57

6.3 Raccorder le flexible à mortier 57

6.4 Compresseur (accessoire) 57

6.5 Raccorder la lance de pulvérisation (fig. 8) 58

6.6 Préparer la machine à projeter le mortier 58

6.7 Début de la pulvérisation 59

6.8 Fin de la pulvérisation 59

7 INDICATIONS GÉNÉRALES SUR LA TECHNIQUE D'APPLICATION 60

7.1 Technique de pulvérisation 60

8 MISE HORS SERVICE ET NETTOYAGE 60

8.1 Nettoyer le flexible à mortier 60

8.2 Nettoyer l'appareil et remplacer du stator 61

8.3 Nettoyer la lance de projection 62

8.4 Filtre à air (accessoire) 62

9 MAINTENANCE 62

9.1 Maintenance mécanique 62

9.2 Maintenance électrique 62

9.3 Non-utilisation de longue durée 62

9.4 Bague d'étanchéité de l'arbre 63

9.5 Remplacement du rotor 63

10 REMÈDE AUX PERTURBATIONS 64

11 LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE 67

11.1 Liste de pièce de rechange de support 68

12 LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE DE LA LANCE DE PROJECTION 68

13 ACCESSOIRES PLASTCOAT 1030 69

Contrôle de la machine à projeter le mortier 70

Indication de mise au rebut 70

Indication importante de responsabilité de produit 70

Déclaration de garantie 70

CE declaration de conformité 70

1 PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ

Les exigences de sécurité pour les machines à aspirer le mortier sont définies entre autres dans :

a) EN 12001, Machines à aspirer, projeter et appliquer le béton et le mortier - Exigences de sécurité

Les prescriptions de sécurité applicables sur le plan local doivent être respectées.

Concernant la manipulation sûre de pompes aspirantes, on respectera en particulier les indications suivantes:

Utilisation de la machine à projeter le mortier

La machine à projeter le mortier PowrMax 420 est exclusivement destinée à la mise en oeuvre des produits de revêtement décrits à la page 52. **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 420 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.

Protection des personnes

Pour la protection des yeux, de la peau et des voies respiratoires: **porter des lunettes de sécurité, des vêtements de protection, des gants, éventuellement une crème de protection de la peau et des appareils de protection respiratoire**. Ne pas désaccoupler le flexible à mortier tant qu'il est sous pression. Consulter le manomètre! Porter des lunettes de sécurité! Ne pas diriger la lance de pulvérisation vers des personnes!
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 420 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.

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 ≤ 30 mA.

Eviter l'encrassement de la prise de courant pour la commande à distance de l'unité de commande.

	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.** **Fermer le robinet de matériau chaque fois que le travail est interrompu.**
	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.**

Nettoyage et maintenance

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.

Equipement électrique

Faire effectuer les travaux sur l'équipement électrique de la machine à projeter le mortier uniquement par un électricien. L'équipement électrique doit être régulièrement contrôlé. Remédier immédiatement aux manquements tels que des connexions desserrées ou des câbles partiellement brûlés.

Maintenir propres et lisibles les autocollants sur la machine à projeter le mortier.

⚠	**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.**

Flexible à mortier

⚠	**Attention, 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.**

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.

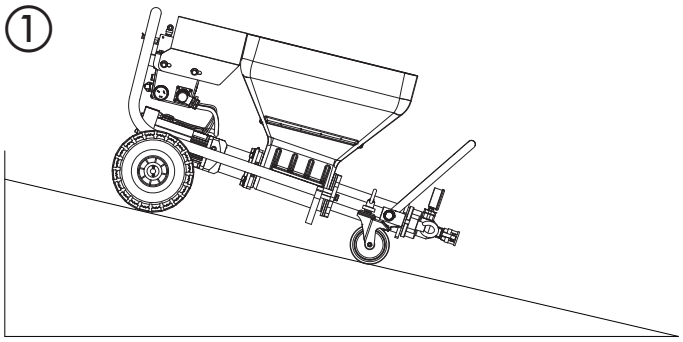
i	Pour des raisons de fonctionnement, de sécurité et de durée de vie, utiliser exclusivement des tuyaux flexibles à mortier d'origine de Titan.

i	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.

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.

①



2 INTRODUCTION AU TRAVAIL AVEC LA MACHINE À PROJETER LE MORTIER POWRMAX 420

La machine à projeter le mortier PowrMax 420 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 420

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 420
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 420):	59 kg
Poids (Lance de projection):	1,0 kg
Pression max. des pneumatiques:	2,0 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 420

1 Raccord pour le tuyau d'air de la lance de projection

2 Raccord pour l'alimentation en air comprimé (compresseur)

3 Unité de commande

4 Champ de commande avec sélecteur du mode d'utilisation et régulateur de débit

5 Témoin de dysfonctionnement rouge (montre la présence d'un dysfonctionnement)

6 Témoin de fonctionnement vert (montre que la tension nominale est présente)

7 Interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE

8 Trémie

9 Manomètre de pression

10 Unité de sortie avec pompe à vis intérieure

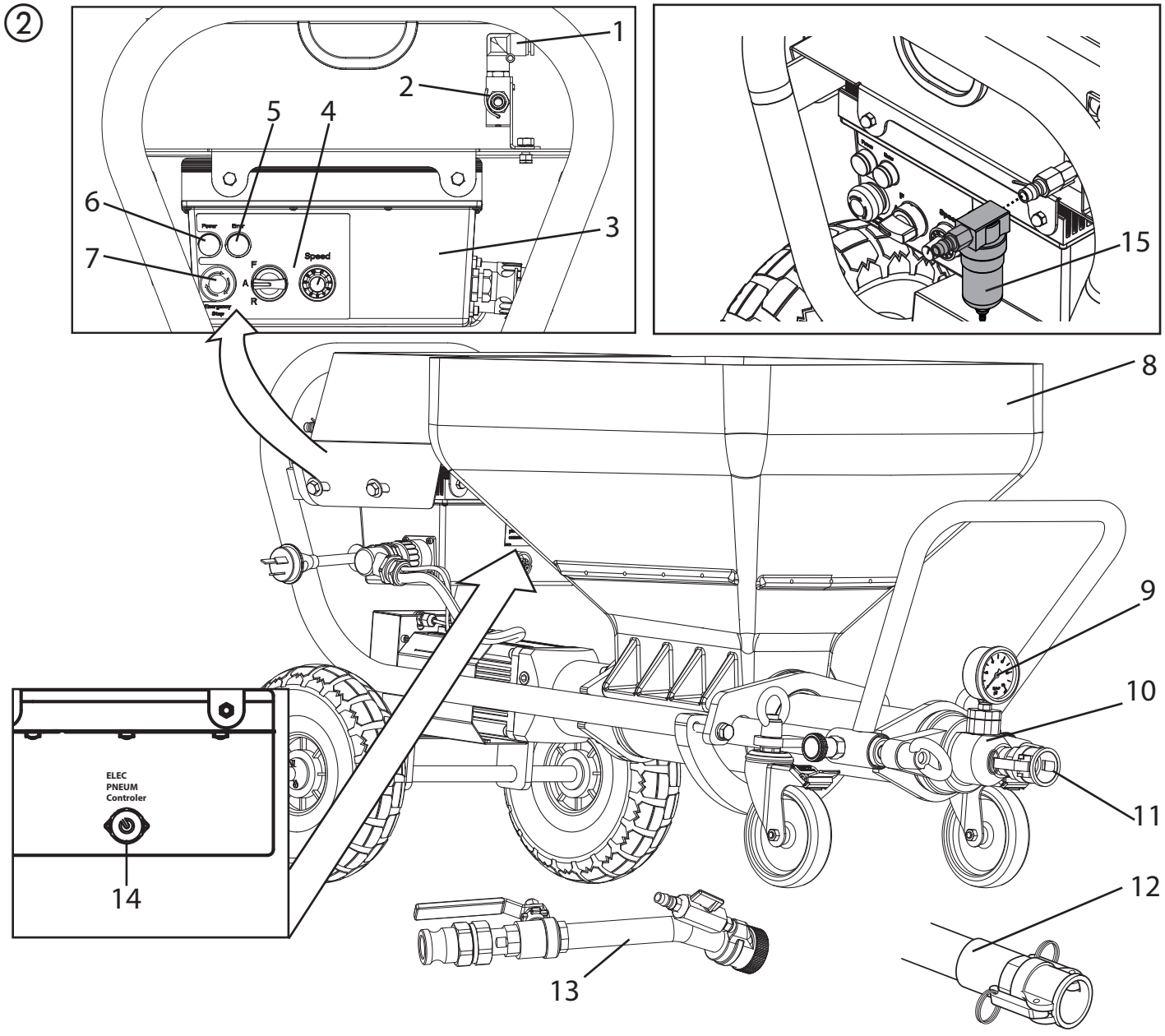
11 Accouplement pour flexible à mortier

12 Flexible à mortier complet avec flexible à air

13 Lance de projection

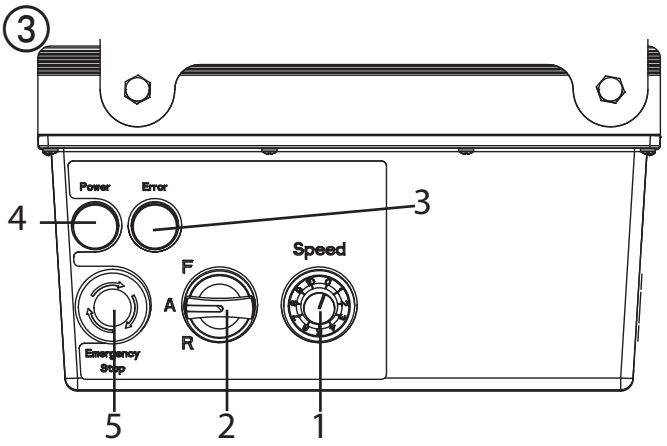
14 Raccordement du commutateur de débit

15 Filtre à air (accessoire)



4.1 ÉLÉMENTS DE COMMANDE ET AFFICHAGES SUR L'APPAREIL

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 :

F A R	Position « A » = Automatique Réglage de base pour la commande à l'aide d'une lance automatique d'injection
F A R	Position « F » = mise en marche manuelle Met la machine à projeter le mortier en marche. Ce réglage est nécessaire pour : • Le démontage du stator • Pré-rinçage du tuyau produit afin d'améliorer le glissement du matériau • Nettoyage
F A R	Position « R » = marche arrière Ce réglage est nécessaire pour : • La libération de la pression • Le montage du stator

Explication détaillée pour l'utilisation du sélecteur :
Si le sélecteur est en position « A », l'allumage et la mise hors service du PowerMax 420 se font à l'aide du régulateur d'air de la lance de projection.
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 420 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 64.

i	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 420 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

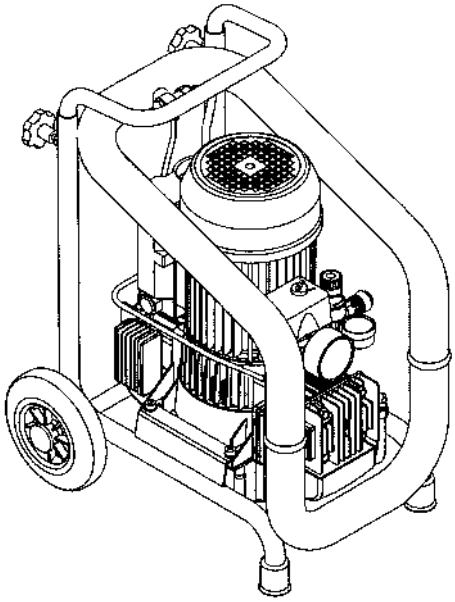
En cas de surcharge, l'entraînement de la machine à projeter le mortier se met automatiquement hors service (le témoin de dysfonctionnement rouge s'allume).
Mettre le sélecteur (fig. 3, 2) sur « A » et débrancher la prise d'alimentation électrique. Mettre le régulateur de débit (fig. 3, 1) en position« 0 ».
Attendre environ 5 minutes, puis rebrancher et remettre en service la machine à projeter le mortier. Régler le débit désiré.

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

4.3 COMPRESSEUR (ACCESSOIRE)

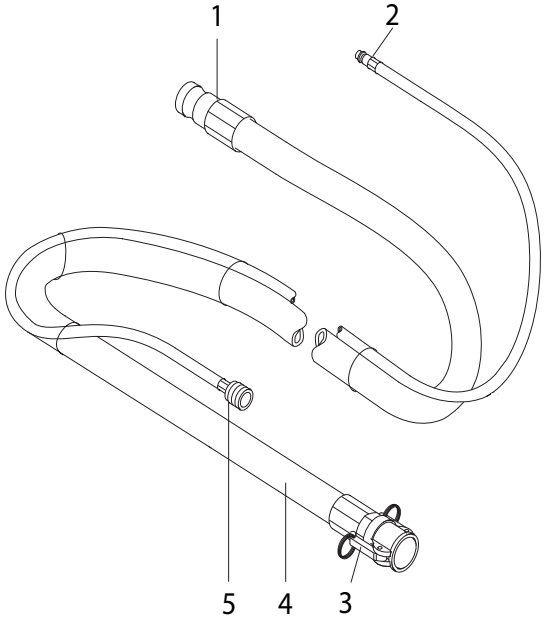
C330 Débit volumique d'aspiration 330 l/min

Indication:
Exploiter le compresseur uniquement conformément au mode d'emploi.



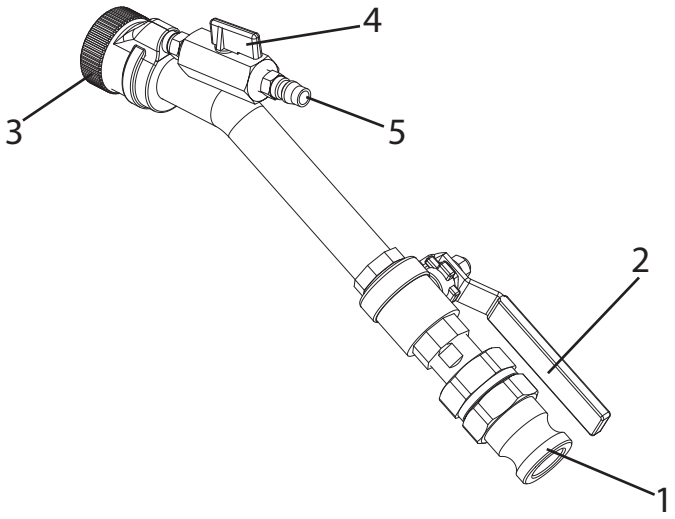
4.4 FLEXIBLE DE MORTIER

1 Raccordement de produit de la machine à projeter le mortier
2 Raccordement d'air de pulvérisation pour l'alimentation en air comprimé
3 Raccordement de produit de la lance de projection
4 Flexible à mortier
5 Raccordement d'air de pulvérisation de la lance de projection



4.5 LANCE DE PROJECTION

1 Raccordment de produit
2 Robinet de matériau
Ouvert: robinet de matériau orienté vers l'arrière
Fermé: robinet de matériau à 90 ° de la lance de projection
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 Régulateur du débit d'air (allume et éteint la machine)
5 Raccordement de l'air de projection



5 TRANSPORT

5.1 ROULAGE

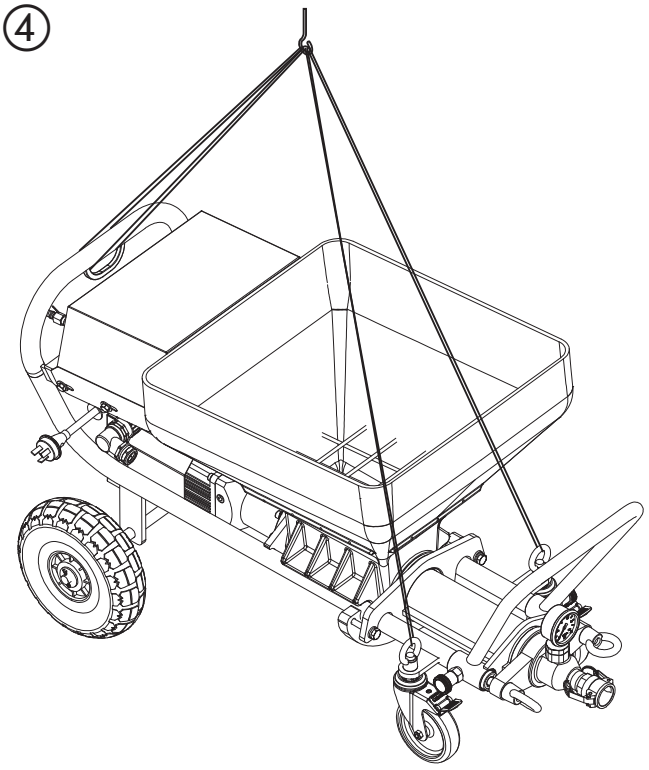
Enrouler le câble d'alimentation autour de la poignée et retirer le tuyau.
Pousser ou tirer le PowrMax 420 par la poignée.

	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 ≤ 30 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.
	Section de ligne min. 3 x 2,5 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.
- Rotor et stator
- Ensemble de flexibles
- Lance de pulvérisation
- Buses, nettoyeur de buse et boule de nettoyage (2 pièces)

6.2.2 ASSEMBLAGE (FIG. 5)

⚠	**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.**

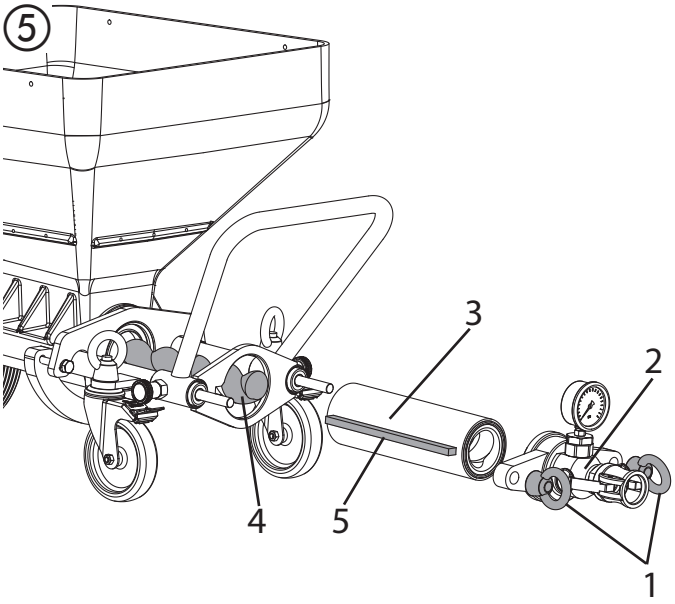
Dévisser les vis-étoiles (1) et retirer l'unité de sortie (2).
Pulvériser un lubrifiant de pompe approprié sur le stator (3) et le rotor (4) (N° de commande 9992 824).
Mettre le sélecteur (6) en position « A » et le régulateur de débit (7) sur « 0 ».
Raccorder la prise d'alimentation électrique au réseau.
Le témoin de fonctionnement (8) indique la disponibilité.
Le témoin de dysfonctionnement (9) clignote pendant 30 secondes env. pendant le contrôle du fonctionnement.
Placer le régulateur de débit (7) sur 1 ou 2.
Pousser le stator (3) sur la pointe du rotor (4) (tenir compte du rail de guidage (5)).
Positionner le sélecteur (6) sur « R » pour attirer automatiquement le stator vers le rotor.
Dès que le stator est en position finale, positionner le sélecteur (6) sur « A ».
Remonter l'unité de sortie (2) et la fixer avec les vis-étoiles (1).

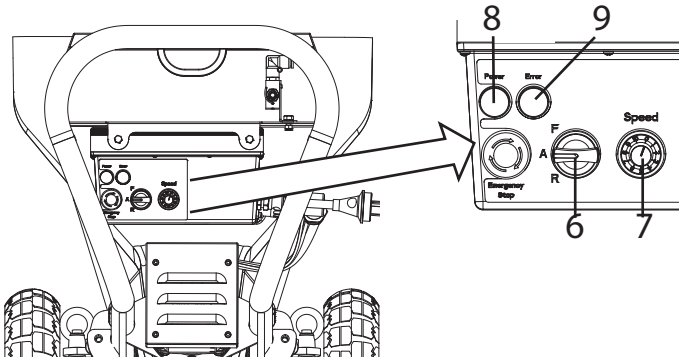
6.3 RACCORDER LE FLEXIBLE À MORTIER

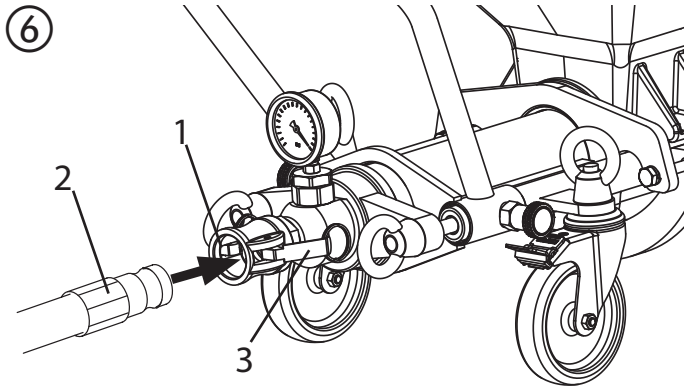
- Vérifier la stabilité du groupe de pompage.
- Vérifier le joint (fig. 6, 1) dans l'unité de sortie.
- Raccorder le flexible à mortier (fig. 6, 2) et le fixer avec les leviers de serrage (fig. 6, 3).
- Raccorder le raccord d'air de pulvérisation sur le tuyau produit au raccord avant du commutateur de débit (fig. 7, 1) et le tuyau d'air du compresseur (accessoire) au raccord arrière du commutateur de débit (fig. 7, 2).

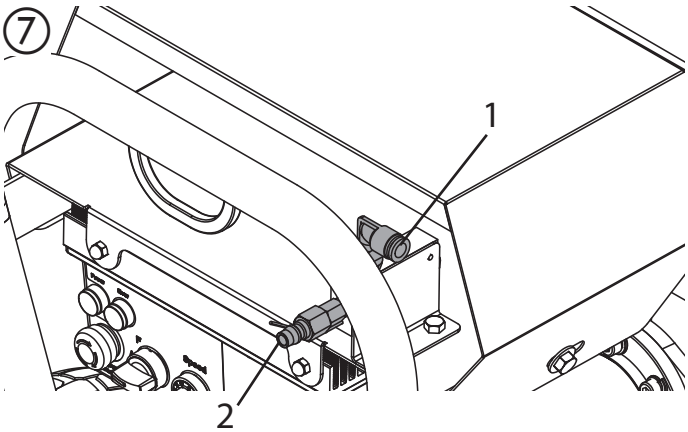
6.4 COMPRESSEUR (ACCESSOIRE)

Placer le compresseur à un endroit sûr à côté de la machine à projeter le mortier et le brancher sur le réseau électrique.
Indication:
Exploiter le compresseur uniquement conformément au mode d'emploi.









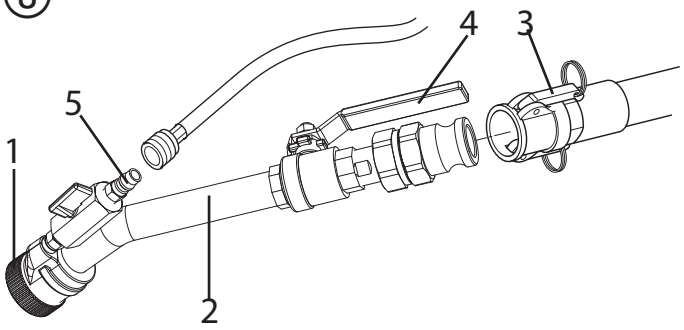
6.5 RACCORDER LA LANCE DE PULVÉRISATION (FIG. 8)

- 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

- Monter la buse pour structure (1) sur la lance de projection avec le cône en direction de la tête de projection.
- Raccorder la lance de projection (2) au tuyau de produit, puis basculer les leviers de serrage pour freiner le système (3).
- Fermer le robinet de matériau (4). (robinet de matériau à 90° de la lance de projection).
- Brancher le raccord d'air de projection (5) sur le flexible d'air du flexible à mortier.
- Placer le sélecteur sur « A ».

⑧



6.6 PRÉPARER LA MACHINE À PROJETER LE MORTIER (FIG. 9)

Lubrifiant recommandé pour le flexible à mortier

⚠	L'eau ne suffit pas comme lubrifiant. Danger de colmatage! Utiliser de la colle cellulosique. (par exemple la colle pour papier-peint)

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

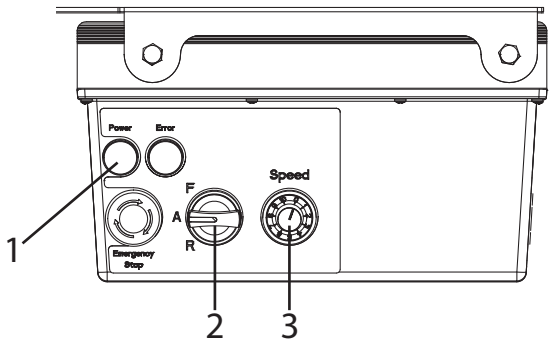
⚠	**Risque de blessure par le matériel en saillie. Avant chaque mise en service, vérifier que le robinet de matériau est fermé au niveau de la lance de projection (robinet de matériau à 90 ° de la lance de projection). Fermer le robinet de matériau chaque fois que le travail est interrompu.**

- Placer le sélecteur (2) sur « F ».
- Placer le régulateur de débit (3) sur « 3 ».

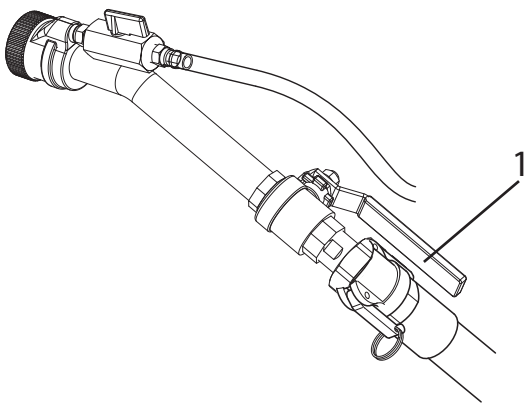
⚠	**Ne pas plier le flexible à mortier! Le protéger des détériorations, p. ex. par passage de véhicule ainsi que contre les objets pointus et les arêtes.**

- Présenter la lance au-dessus d'un seau vide.
- Ouvrir le robinet de matériau (fig. 10, 1) sur la lance de projection (robinet de matériau orienté vers l'arrière). La machine à projeter le mortier est mise en marche.
- Si de la colle cellulosique s'échappe de la buse, fermer le robinet de matériau (fig. 10, 1) - (robinet de matériau à 90° de la lance de projection).

⑨



⑩



- Verser le produit dans la trémie.

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

- Placer à nouveau la lance de projection au-dessus d'un seau.
- Ouvrir le robinet de matériau (fig. 10, 1) sur la lance de projection.
- Dès que le matériau de revêtement sort de la lance de projection, fermer le robinet de matériau (fig. 10, 1).
- Placer le sélecteur (2) sur « F ».
  La machine à projeter le mortier est maintenant remplie et prête à l'emploi.

6.7 DÉBUT DE LA PULVÉRISATION

- Ouvrir le régulateur du débit d'air (fig. 11, 3) et le robinet de matériau (fig. 11, 1) sur la lance de projection.
- Régler le débit de produit au moyen du régulateur (fig. 11, 2) de l'unité de commande et le débit d'air au moyen du régulateur d'air (fig. 11, 3) de manière à obtenir le schéma de projection souhaité.

	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".

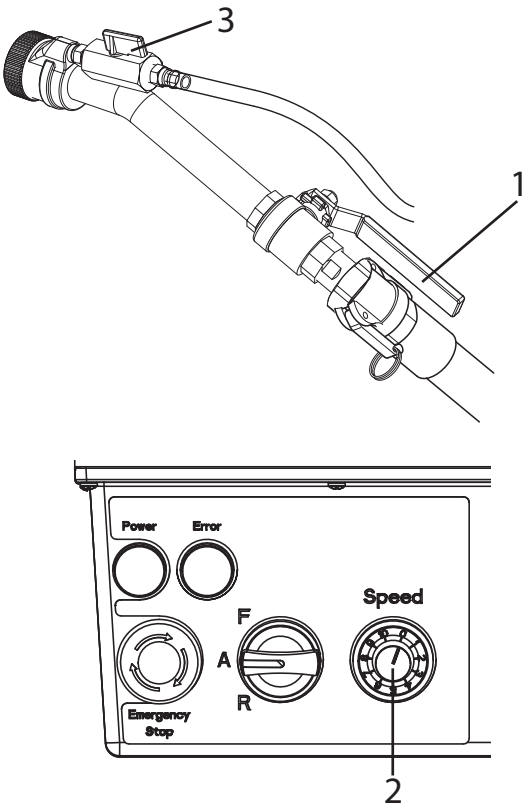
	Usure élevée du robinet de matériau. Régler le débit uniquement avec le régulateur de débit et pas avec le robinet de matériau.

6.8 FIN DE LA PULVÉRISATION

- Fermer le robinet de matériau (fig. 11, 1).
- Fermer le régulateur du débit d'air (fig. 11, 3).

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

⑪



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.
Indication:
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

- 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".

- Mettre la machine à projeter le mortier et le compresseur hors service.
- Fermer le robinet de matériau
- Enlever la buse pour structure de la lance de pulvérisation et la nettoyer.
- Remplir d'eau la trémie et placer la lance de projection au-dessus d'un récipient vide.
  Important: 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.
- Placer le régulateur de débit sur « 5 ».
- Ouvrir le robinet de matériau de la lance de projection.
- Pomper du matériau du flexible dans le récipient, jusqu'à ce que le matériau qui sort soit très liquide.
- 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.**

- Découpler le flexible du mortier de l'unité de pompage.
- Découpler la lance de projection du flexible de mortier.
- Insérer la boule de nettoyage dans le flexible du mortier et raccorder à nouveau le flexible du mortier.
- Placer le sélecteur sur « F ».
- Après quelques secondes, la bille de nettoyage sort de la lance de projection.
- 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.**

- Placer le sélecteur sur « A ».
- 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

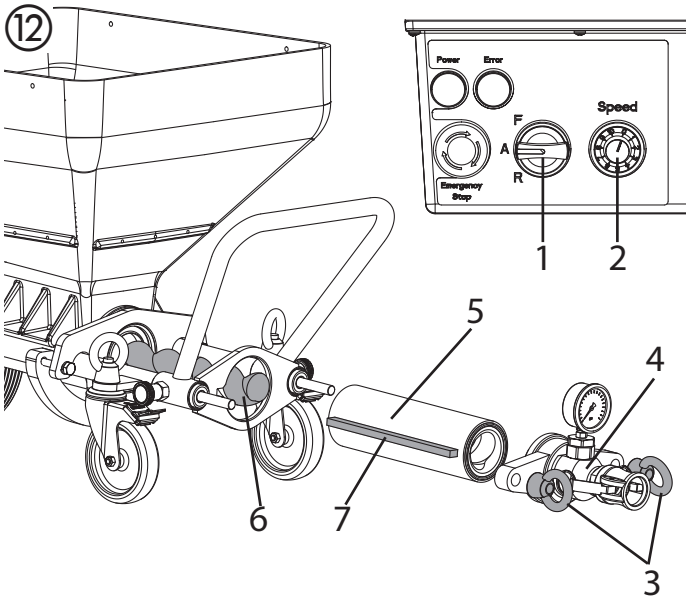
- Nettoyer la machine à projeter le mortier.
  À cet effet, injecter dans la pompe le lubrifiant de pompe approprié ou de l'eau mélangée à du détergent pour vaisselle.

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.**

- Mettre le sélecteur (fig. 12, 1) en position « A » et le régulateur de débit (2) sur « 0 ».
- **Débrancher la prise d'alimentation électrique.**
- Desserrer les vis à anneau (3) et retirer l'unité de sortie (4).
- Placer le régulateur de débit (2) sur 1 ou 2.
- **Raccorder la prise d'alimentation électrique au réseau.**
- Mettre le sélecteur (1) en position « F ». Dès que le stator (5) s'est détaché du rotor (6), positionner le sélecteur sur « A ».
- Retirer complètement le stator (5).
- **Débrancher la prise d'alimentation électrique.**



Nettoyer l'unité de sortie

Nettoyer l'unité de sortie (4) au jet d'eau et avec un goupillon approprié.

Nettoyer la trémie (7) au jet d'eau et avec une brosse appropriée.

Nettoyer la grille de protection avec un pinceau pour radiateur.

Nettoyer également soigneusement le rotor (6) et le stator (5) avec de l'eau et éventuellement avec une brosse.

Ensuite, vaporiser le rotor (6) et le stator (5) avec un lubrifiant adapté pour pompe.

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

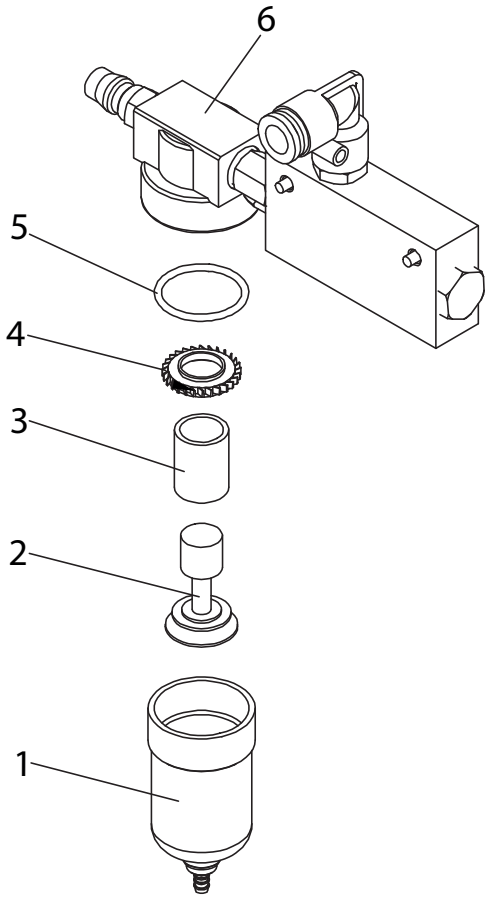
8.3 NETTOYER LA LANCE DE PROJECTION

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

8.4 FILTRE À AIR (ACCESSOIRE)

- Retirer le tuyau d'air.
- Dévissez le couvercle du filtre (1) du boîtier du filtre (6) (veillez à ne perdre aucun des composants 2 - 5)
- Vérifiez le filtre (3) et, si nécessaire, nettoyez-le à l'eau chaude savonneuse ou remplacez-le.
- Tournez le boîtier du filtre (6) de 180°.
- Remettez toutes les pièces en place et revissez le couvercle du filtre (1) dans le boîtier du filtre.
- Tournez à nouveau le boîtier du filtre dans sa position initiale.

⑬



9 MAINTENANCE

⚠	ATTENTION! Avant tous traveaux et des traveaux 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.

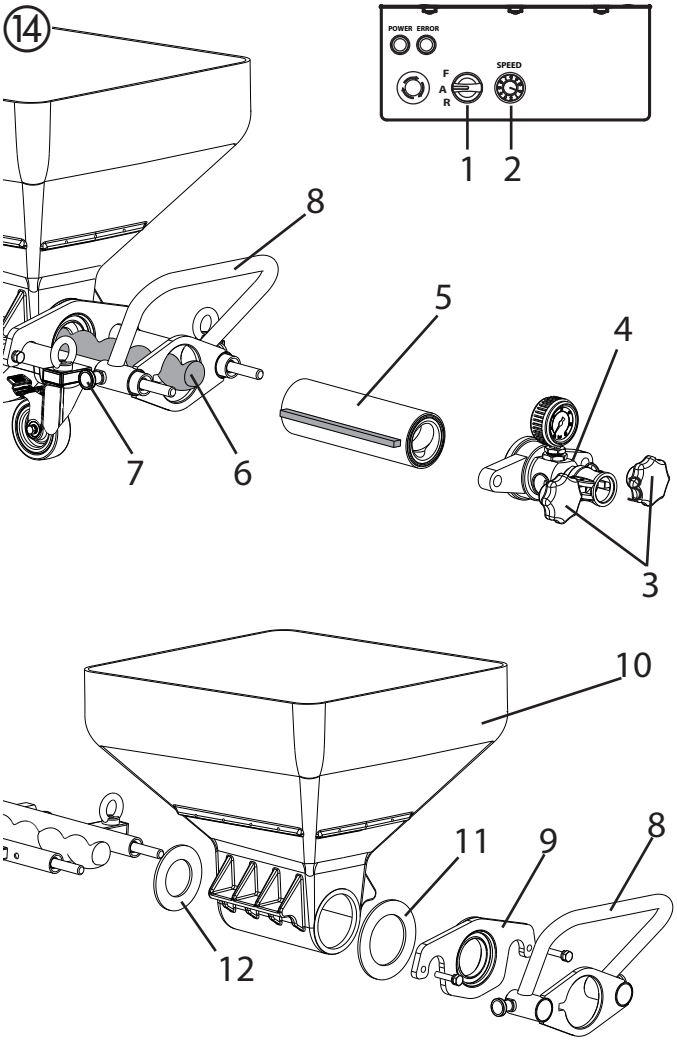
i	Enlever le stator du bloc-pompe, afin qu'il ne puisse pas se bloquer sur le rotor.

9.4 BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ DE L'ARBRE

i	Vérifier chaque mois les joints d'étanchéité de PowrMax 420.

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

⑭

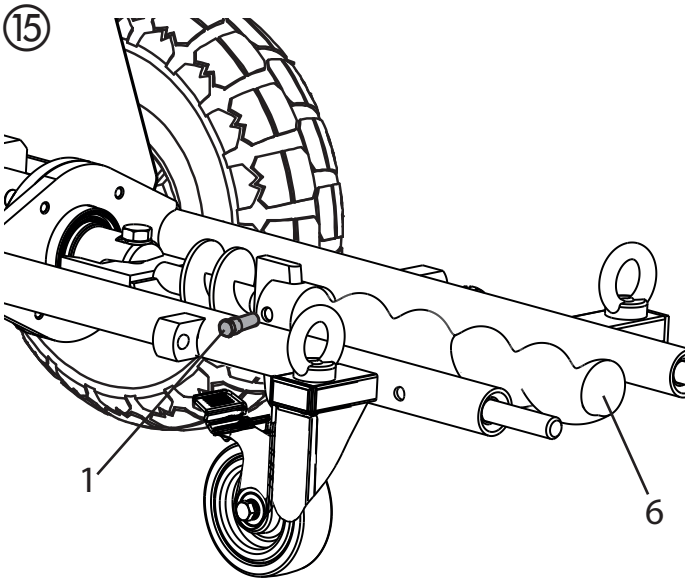


9.5 REMPLACEMENT DU ROTOR (FIG. 15)

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

⚠	Attention : n'utiliser que de la Loctite 243.

⑮



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 » Tuyau d'air comprimé non raccordé ou alimentation en air comprimé insuffisante Filtre à air encrassé (si monté)	Augmenter le débit Vérifier le tuyau d'air comprimé et l'alimentation en air comprimé Nettoyer le filtre à air
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 (le nombre de clignotements du témoin rouge indique un code erreur.)	3 clignotements : Surintensité 4-clignotements: Surtension 5-clignotements: Sous-tension 6-clignotements: Commande interrompue 7-clignotements: Surchauffe 8-clignotements: Blocage Clignotement continu sans interruption : Panne du Controller	- Vérifier que le rotor/stator, le réducteur ou l'arbre d'alimentation ne sont pas bloqués. - Vérifier la tension d'alimentation - Vérifier la tension d'alimentation - Déverrouiller le bouton d'arrêt d'urgence et redémarrer la machine. Si le problème n'est pas résolu au bout de trois fois, veuillez contacter votre revendeur Titan. - Arrêter la machine et vérifier si le ventilateur du moteur est défectueux. Si la soufflerie est normale, attendre que la commande refroidisse et essayer de redémarrer la machine. - Si la machine est toujours bloquée après trois mises en marche, veuillez contacter votre revendeur Titan. - Veuillez vous adresser à votre revendeur Titan.
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, veuillez vous adresser à votre revendeur Titan.
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.	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.
	Buse pour structure trop petite.	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.	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 pompe a aspiré de l'air.	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.	Modifier le réglage du débit d'air.
	Machine à projeter le mortier mal nettoyée	Nettoyer la machine à projeter le mortier de manière exhaustive
	La pompe a aspiré de l'air.	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“.**

REMÈDE AUX PERTURBATIONS

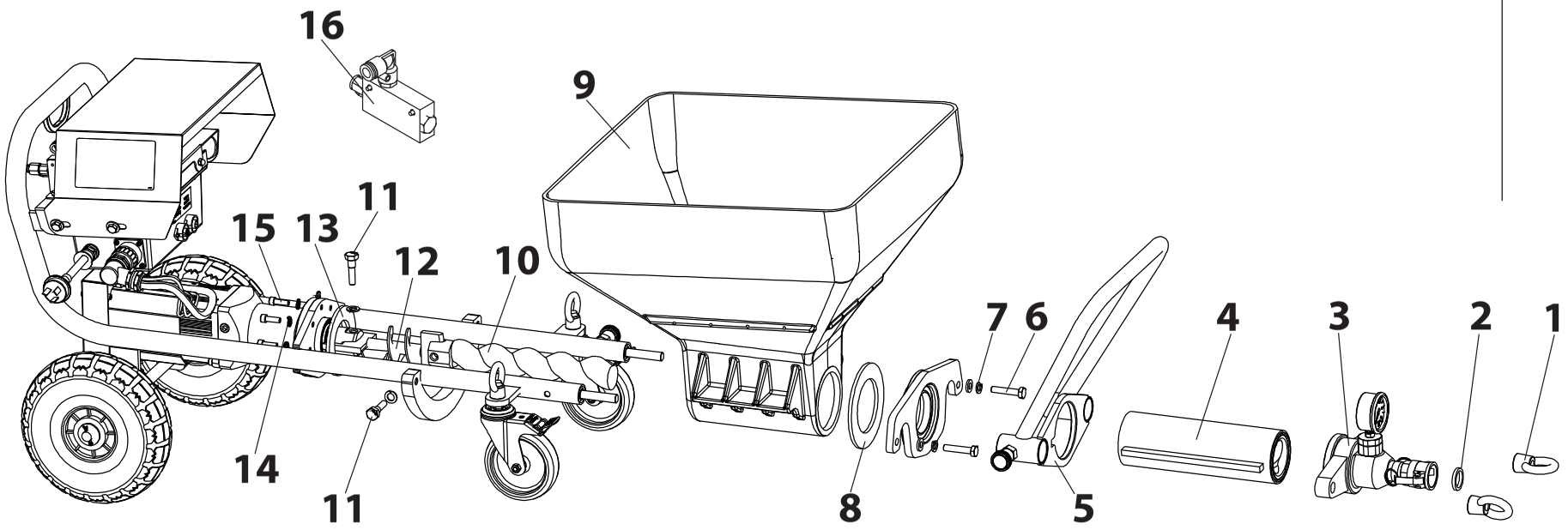
PANNE	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE
La pression au manomètre monte au-delà de 40 bars.	La viscosité du produit est trop élevée.	Diluer le produit.
	Le diamètre du flexible à mortier est trop petit.	Utiliser un flexible à mortier de plus grand diamètre.
	Le flexible à mortier est trop long.	Utiliser un flexible à mortier plus court.
	„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 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.	Régler le régulateur de débit de refoulement plus haut.
	Le diamètre du flexible à mortier est trop petit.	Utiliser un flexible à mortier de plus grand diamètre.
	Stator est usée.	Monter un nouveau stator, si nécessaire également un nouveau rotor. **Attention:** Pulvériser de lubrifiant pour pompe.
	Buse pour structure trop petite.	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.

11 LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE

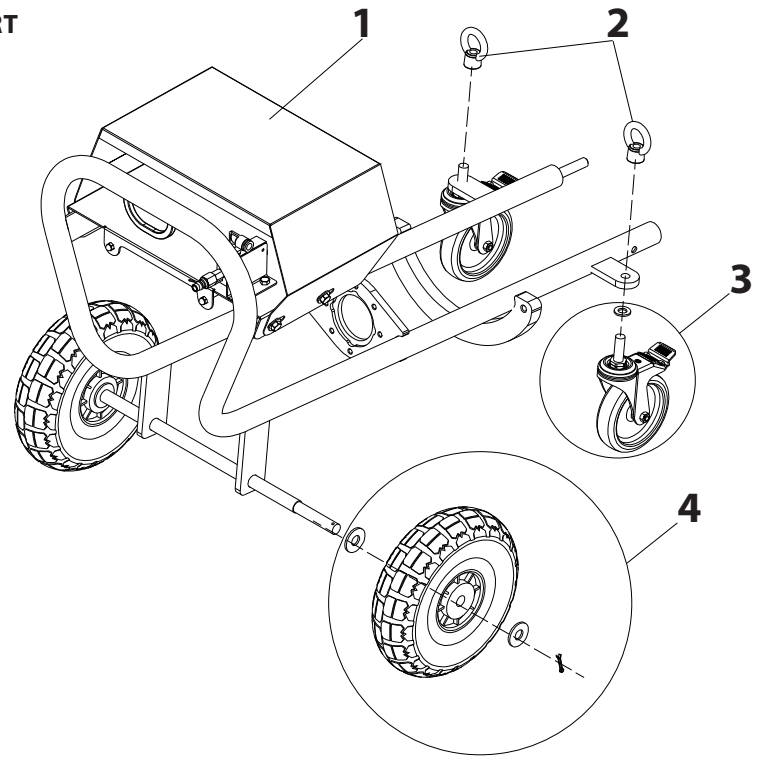
POS.	PRÉF. NO.	DÉSIGNATION
1	3142039	Écrou à anneau
2	2416820	Joint d'accouplement produit
3	2453478	Unité de sortie compl.
4	348315 2416627	Stator Rotor/Stator (pos. 4,10,11)
5	2416813	Piétage douille pour stator
6	9900247	Vis hexagonale
7	9921507	Rondelle élastique
8	2416633	Joint en caoutchouc bride

POS.	PRÉF. NO.	DÉSIGNATION
9	2436478	Trémie
10	348316	Rotor
11	2416814	Vis
12	2416628	Arbre d'alimentation
13	2416632	Joint en caoutchouc moteur
14	9921501	Rondelle élastique
15	9900313	Vis cylindrique
16	2453477	Controller pneumatique cpl.



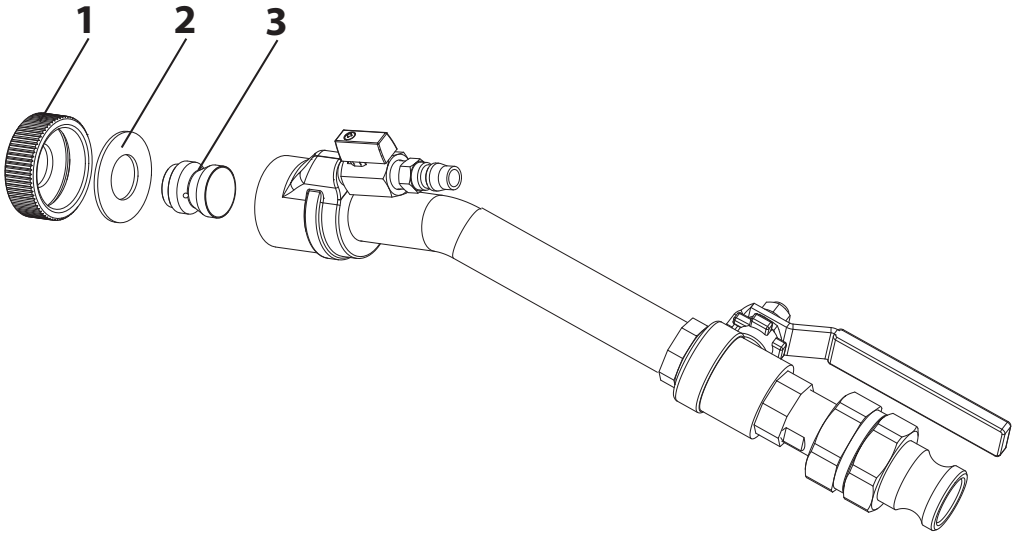
11.1 LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE DE SUPPORT

POS.	PRÉF. NO.	DÉSIGNATION
1	2453479	Chariot
2	3142039	Écrou à anneau M12
3	2416816	Galet de direction
4	2416631	Roue



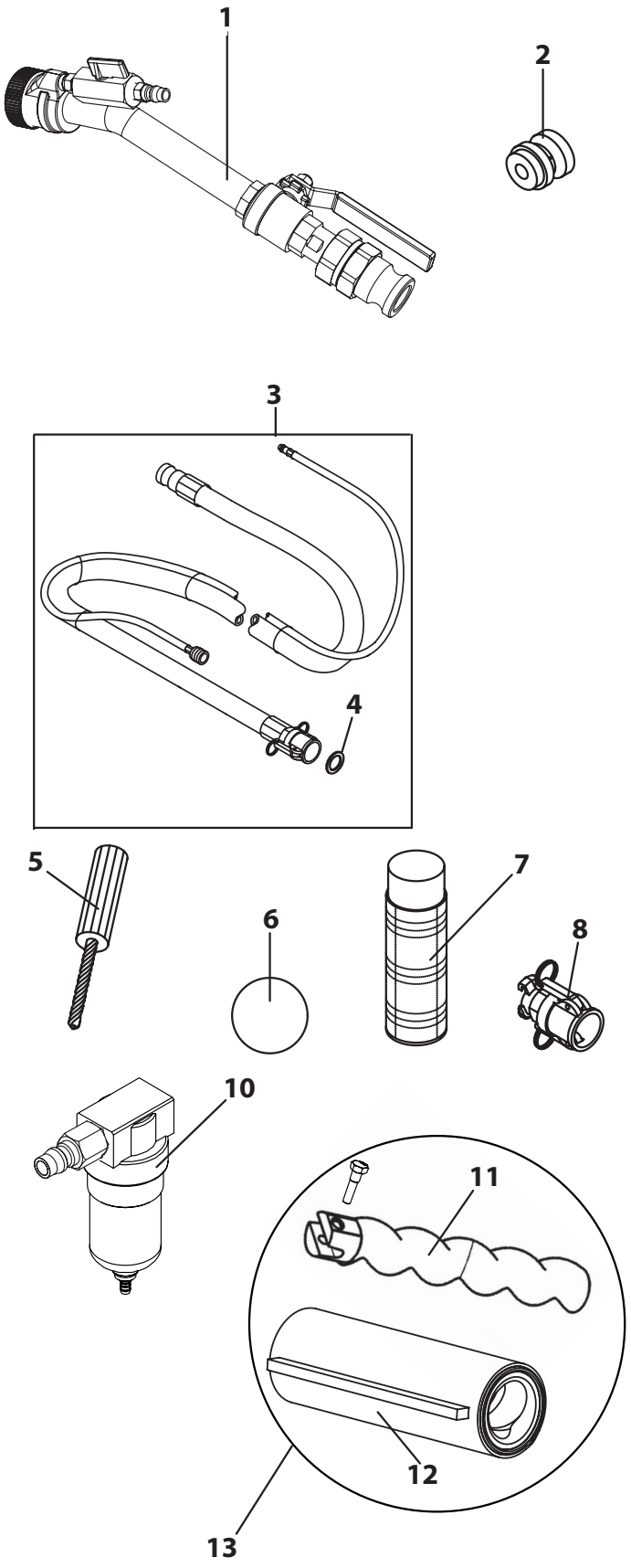
12 LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE DE LA LANCE DE PROJECTION

POS.	PRÉF. NO.	DÉSIGNATION
	2438 213	Lance de projection
1	2416 818	Ecrou de fixation
2	2416 819	Rondelle d'étanchéité
3	2416 609	Buse de structure 6 (standard)



13 ACCESSOIRES

N°.	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
1	2438 213	Lance de projection (compris buse pour structure 6)
2	Buses pour structure:	
	2418 450	Buse pour structure de 4
	2416 609	Buse pour structure de 6 (standard)
	2416 610	Buse pour structure de 8
	2416 611	Buse pour structure de 10
	2416 612	Buse pour structure de 12
3	2416 809	Flexible à mortier DN 19 – 6 m (standard)
	2396 956	Flexible à mortier DN 25 – 10 m
4	2416 820	Joint d'étanchéité accouplement M 27
5	0342 916	Aiguille de nettoyage
6	0342 330	Bille de nettoyage pour DN 19
	0342 331	Bille de nettoyage pour DN 27
7	9992 824	Lubrifiant pour pompe 500 ml
8	0342 241	Adaptateur de nettoyage M 27 – GK
	0348 948	Adaptateur de nettoyage M 35 – GK
10	2417014	Filtre à air
11	348316	Rotor (10 litres)
	34892	Rotor (15 litres)
	2385520	Rotor (20 litres)
12	348315	Stator (10 litres)
	348925	Stator (15 litres)
	2385532	Stator (20 litres)
13	2416627	Kit rotor / stator (10 litres)



CONTRÔLE DE LA MACHINE À PROJETER LE MORTIER

Pour des raisons de sécurité, nous recommandons de faire vérifier l'appareil par un expert si cela s'avère nécessaire, sans toutefois dépasser un intervalle de 12 mois. Celui-ci contrôlera que le fonctionnement de l'appareil est sûr.
Si l'appareil n'a pas été mis en service, le contrôle peut être repoussé jusqu'à la mise en service suivante.
On respectera en outre toutes les dispositions nationales de contrôle et de maintenance, celles-ci pouvant différer.
Pour toute question, veuillez contacter votre revendeur Titan.

INDICATION DE MISE AU REBUT

Suivant la directive européenne 2012/19/UE d'élimination des anciens appareils électriques et sa transposition dans le droit national, ce produit ne peut pas être éliminé avec les ordures domestiques, mais doit être envoyé à une revalorisation compatible avec l'environnement.

Votre ancien appareil sera repris par nos soins ou par nos représentations commerciales et éliminé de manière compatible avec l'environnement. Pour toute question, veuillez contacter votre revendeur Titan.

INDICATION IMPORTANTE DE RESPONSABILITÉ DE PRODUIT

En vertu d'un décret de l'Union européenne, si le produit est défectueux, la responsabilité du fabricant n'est engagée sans restriction que si toutes les pièces utilisées sont des pièces d'origine ou des pièces autorisées par le fabricant et si les appareils ont été montés et utilisés de manière appropriée. Le fabricant est partiellement ou intégralement dégagé de sa responsabilité s'il est établi que le défaut du produit est dû à l'utilisation de pièces de rechange et/ou d'accessoires tiers. Dans des cas extrêmes, les autorités compétentes sont susceptibles d'interdire l'utilisation de l'ensemble de l'appareil.

Avec les accessoires et pièces de rechange d'origine TITAN, vous avez la garantie que toutes les prescriptions de sécurité sont respectées.

GARANTIE 3 + 2 SUR CE PRODUIT TITAN

(Version du 03.03.2022)

TITAN offrent exclusivement aux acheteurs professionnels qui font l'acquisition d'un produit auprès d'un revendeur agréé (ci-après « clients ») une garantie supplémentaire aux conditions de garantie légale pour les produits listés sur la page internet https://go.titantool-international.com/warranty, dans l'absence d'une éventuelle exclusion de garantie.
La durée de garantie des produits TITAN (appareils) est de 36 mois et commence à partir de la date d'achat initial. La durée de garantie se prolonge de 24 mois lorsque le client enregistre son produit dans les 28 jours qui suivent son achat sur l'espace dédié de notre site : https://go.titantool-international.com/registration.
En cas de location commerciale, d'usage industriel (utilisation en roulements) ou de sollicitation équivalente, la durée de garantie est limitée à 12 mois en raison d'une utilisation nettement plus intense. Dans ce cas, nous nous réservons le droit de réaliser des contrôles et, éventuellement, de refuser une prestation de garantie.
Si des vices de fabrication, de matériau ou de performance sont constatés pendant la durée de garantie, les vices doivent être signalés dans les plus brefs délais, soit dans une limite de 2 semaines après leur constatation.
Les conditions de garantie détaillées sont disponibles sur demande auprès de nos partenaires agréés TITAN (voir site Web ou manuel d'utilisation) ou sous forme écrite sur notre site Web :

https://go.titantool-international.com/warranty-conditions

Sous réserve de modifications

Déclaration de conformité UE

Nous déclarons sous notre responsabilité que ce produit est en conformité avec les réglementations suivantes:
2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE, 2012/19/UE

Conforme aux normes et documents normalisés:
EN ISO 12100, EN 12001, EN 60204-1, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN IEC 61000-6-2, EN 61000-6-4

La déclaration de conformité UE est jointe à ce produit.

Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing

Waarschuwing!

Mortelspuitmachines ontwikkelen een hoge spuitdruk.

	Let op, gevaar voor letsel!
1	**Kom nooit met vingers of hand in de spuitstraal!** **Richt de spuitlans nooit op uzelf of andere personen!** **Bedekkingsmateriaal kan bijtend of irriterend zijn!** **Bescherm huid en ogen!**
2	**Voor iedere inbedrijfstelling moeten de volgende punten conform de gebruikshandleiding in acht worden genomen:** 1. Neem de toegestane drukken in acht. 2. Controleer alle koppelingen op lekdichtheid.
3	**De aanwijzingen voor regelmatige reiniging en onderhoud van de mortelspuitmachine moeten exact worden aangehouden.** **Voor alle werkzaamheden aan de mortelspuitmachine en bij iedere werkonderbreking moeten de volgende punten in acht worden genomen:** 1. Neem de uithardtijd van het bedekkingsmateriaal in acht. 2. Laat de druk af van spuitlans en mortelslang. 3. Schakel de zuigpomp uit.

Let op veiligheid!

Inhoudsopgave

1 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN 73

2 INLEIDING TOT HET WERKEN MET DE MORTELSPUITMACHINE POWRMAX 420 75

2.1 Werking van de mortelspuitmachine PowrMax 420 75

2.2 Verwerkbare bedekkingsmaterialen 75

3 TECHNISCHE GEGEVENS 75

4 OVERZICHT POWRMAX 420 76

4.1 Bedieningselementen en weergaven op het apparaat 77

4.2 Aandrijving 77

4.3 Compressor (accessoire) 78

4.4 Mortelslang 78

4.5 Spuitlans 78

5 TRANSPORT 79

5.1 Verrijden 79

5.2 Kraantransport (Afb. 4) 79

5.3 Transport in een voertuig 79

6 INBEDRIJFSTELLING 79

6.1 Plaatsing 79

6.1.1 Aansluiting op het stroomnet/ Verlengkabel 79

6.2 Eerste inbedrijfstelling 79

6.2.1 Leveringsomvang 79

6.2.2 Montage (afb. 5) 80

6.3 Mortelslang aansluiten 80

6.4 Compressor (accessoire) 80

6.5 Spuitlans aansluiten (afb. 8) 81

6.6 Mortelspuitmachine voorbereiden (afb. 9) 81

6.7 Beginnen met spuiten 82

6.8 Het spuiten beëindigen 82

7 ALGEMENE AANWIJZINGEN VOOR TOEPASSINGEN 83

7.1 Spuittechniek 83

8 BUITEN BEDRIJF STELLEN EN REINIGEN 83

8.1 Mortelslang reinigen 83

8.2 Reiniging van het apparaat en stator vervangen 84

8.3 Spuitlans reinigen 85

8.4 Luchtfilter (accessoire) 85

9 ONDERHOUD 85

9.1 Mechanisch onderhoud 85

9.2 Elektrisch onderhoud 85

9.3 Lange periode van niet-gebruik 85

9.4 Asafdichtring (afb. 16) 86

9.5 Vervangen rotor (afb. 17) 86

10 VERHELPEN VAN STORINGEN 87

11 ONDERDELENLIJST 90

11.1 Onderdelenlijst onderstel 91

12 ONDERDELENLIJST SPUITLANS 91

13 ACCESSOIRES 92

Inspectie van de mortelspuitmachine 93

Aanwijzing voor afvoer 93

Belangrijke aanwijzing m.b.t. productaansprakelijkheid 93

Garantieverklaring 93

CE-verklaring 93

1 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Veiligheidstechnische eisen voor morteltransportmachines zijn onder andere geregeld in:

a) EN 12001, Machines voor het transport, het spuiten en verwerking van beton en specie - Veiligheidseisen

Let op de plaatselijk geldende voorschriften.

Voor een veilige omgang met mortelspuitmachines moeten met name de volgende aanwijzingen in acht worden genomen:

Gebruik van de mortelspuitmachine

De mortelspuitmachine PowrMax 420 is uitsluitend bedoeld voor het verwerken van de op pagina 75 beschreven bedekkingsmaterialen. **Elk ander gebruik is niet toegestaan.** Tot correct gebruik behoort ook het in acht nemen van de gebruikshandleiding en het opvolgen van de inspectie- en onderhoudsvoorschriften. Zorg dat de gebruikshandleiding altijd onder handbereik is op de plaats waar de mortelspuitmachine wordt gebruikt.
De mortelspuitmachine PowrMax 420 mag uitsluitend met drukmeter worden gebruikt. Uitsluitend de door de fabrikant voorgeschreven mortelslang mag worden gebruikt.
Gebruik uitsluitend gemarkeerde mortelslangen die geschikt zijn voor tenminste 40 bar bedrijfsdruk.
De mortelspuitmachine is uitsluitend bedoeld voor industrieel gebruik door professionals.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Ter bescherming van ogen, huis en ademwegen: **gebruik veiligheidsbril, beschermende kleding, handschoenen, evt. beschermende huidcrème en ademhalingsapparatuur**.
Koppel de mortelslang niet af zolang deze onder druk staat. Let op de drukmeter! Draag een veiligheidsbril! Richt de spuitlans niet op personen!
Ter bescherming van de oren: **gebruik gehoorbescherming.**
Tijdens het transport van de machine en tijdens het werken met de machine veiligheidsschoenen dragen.
Personen die niet voor de plaatsing, montage of bediening van de machine nodig zijn, dienen uit de buurt van de machine te blijven.
De PowrMax 420 is voor noodgevallen met een NOODSTOP-schakelaar uitgerust.

Adembeschermingsmaskers

Stel de verwerker een adembeschermingsmasker ter beschikking ter bescherming tegen mineraal stof.

Aansluiting op het lichtnet mag uitsluitend via een speciaal voedingspunt b.v. via een bouwstroomverdeelkast met een aardlekbeveiliging van ≤ 30 mA.
Voorkom vervuiling van de aansluiting voor de afstandsbediening van de besturingseenheid.

	Gevaar voor verwondingen door uittredend materiaal. **Vóór elk inschakelen controleren of de materiaalkraan op de spuitlans gesloten is.** **Materiaalkraan bij elke werkonderbreking sluiten.**

	Nooit de mortelspuitmachine gebruiken bij openliggende rotor of bij verwijderd reservoir. **Steek uw handen niet in de rotor als deze draait. Gevaar voor beknelling.** **Voorzichtig met lange haren. Werk uitsluitend met nauw aansluitende kleding.** **Geen voorwerpen of lichaamsdelen door het beschermende traliewerk steken.** **Klemgevaar bij het inklappen van de handgrepen, de montage van de pompeenheid en het aansluiten van de mortelslang.**

Reiniging en onderhoud

Mortelslang nooit onder druk loskoppelen of machine onder druk demonteren. Let op de druk op de manometer.
Tijdens onderhoudswerkzaamheden mortelspuitmachine altijd uitschakelen, stekker uit het contact trekken en tegen per ongeluk opnieuw erin steken borgen.
Spuit motor en besturingseenheid van de mortelspuitmachine nietaf met een waterslang, hogedruk- of stoomreiniger. Gevaar voor kortsluiting door binnendringend water.

Elektrische uitrusting

Werkzaamheden aan de elektrische uitrusting van de mortelspuitmachine mogen uitsluitend door een elektrotechnisch vakbekwaam persoon worden uitgevoerd. De elektrische uitrusting moet periodiek worden gecontroleerd. Verhelp gebreken zoals losse verbindingen of oververhitte leidingen direct.

Houd de sticker op de mortelspuitmachine schoon en leesbaar.

	Bij elke door de machine veroorzaakte stilstand of na een stroomonderbreking moet de keuzeschakelaar meteen in de stand "A" worden gezet om te voorkomen dat de machine per ongeluk weer gaat draaien. **Er bestaat gevaar voor letsel.**

Mortelslang

⚠	**Let op, gevaar voor letsel door injectie! Door slijtage, knikken en niet-doelmatig gebruik kunnen lekplaatsen in de mortelslang ontstaan. Door een lekplaats kan vloeistof in de huid geïnjecteerd worden.**

Mortelslang vóór elk gebruik grondig controleren.
Vervang een beschadigde mortelslang onmiddellijk.
Probeer nooit een defecte mortelslang zelf te repareren!
Scherp buigen of knikken vermijden, kleinste buigradius ongeveer 80 cm.
Rijd niet over de mortelslang en bescherm deze tegen scherpe voorwerpen en kanten.
Nooit aan de mortelslang trekken om het toestel te bewegen.
Mortelslang niet verdraaien.
Mortelslang zo leggen, dat er geen struikelgevaar bestaat.

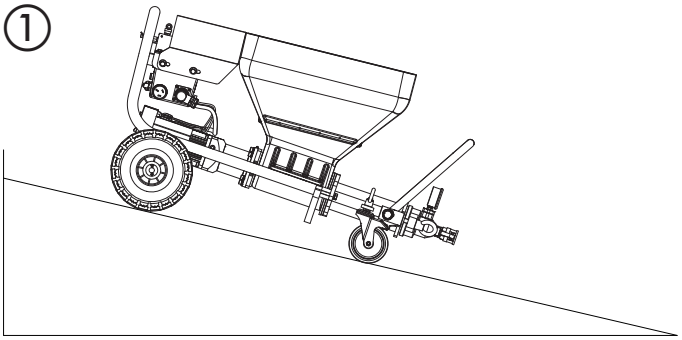
ℹ	Gebruik voor een goede en veilige werking en een lange levensduur uitsluitend originele mortelslangen van Titan.

ℹ	Bij oude mortelslangen stijgt het risico op beschadigingen. Titan raadt aan, de mortelslang na 6 jaar te vervangen.

Plaatsing op een oneffen ondergrond

De mortelspuitmachine moet opgesteld worden zoals in de afbeelding getoond om een wegglijden te voorkomen.
Voorwielen met de remmen blokkeren.

①



2 INLEIDING TOT HET WERKEN MET DE MORTELSPUITMACHINE POWRMAX 420

De mortelspuitmachine PowrMax 420 is ontworpen voor gebruik resp. verwerking van gebruiksklaar gemengde minerale bedekkingsmaterialen.
De machine is niet ontworpen voor het gebruik als reinigingsapparaat.

2.1 WERKING VAN DE MORTELSPUITMACHINE POWRMAX 420

Toevoer van het bedekkingsmateriaal geschiedt via het reservoir. De voedingsschroef transporteert het bedekkingsmateriaal naar de excenter-schroefpomp.. Deze pomp bouwt de voor het transport door de mortelslang vereiste druk op. Bij de spuitlans wordt de voor de verstuiving vereiste perslucht aangevoerd. Via de elektrische besturing is de mortelspuitmachine in- en uitschakelbaar of kan ook de transporthoeveelheid worden geregeld.
Met de traploos regelbare transporthoeveelheid van het bedekkingsmateriaal kan een zacht en gelijkmatig spuitresultaat worden bereikt.

2.2 VERWERKBARE BEDEKKINGSMATERIALEN

- Hechtmortel voor gevelisolatiesystemen (minerale en kunstharssystemen)
- Kunstharspleister tot korrelgrootte 6 mm
- Silicaatpleister tot K 6
- Siliconenharspleister tot K 6
- Minerale afwerkpleister tot K 6
- Lichte pleister tot K 6
- Krabpleister tot K 6
- Isolerende mortels
- Renovatiepleister
- Coating voor cellenbeton
- Kwartshoudende structuurverf
- Dakcoatings
- Brandvertragende coatings
- Minerale vochtwerende mortels
- Bitumenemulsies
- Wapeningsmortel
- Vloeibare rauhfaser
- Kozijningietmortel
- Kunsthars pleistergrond
- Hechtgrond
- Vullende verf, ook vezelhoudend
- Elastische coatings
- Kunstharsgebonden geluidabsorberende pleister
- Kunstharsgebonden plamuur

Alle bedekkingsmaterialen moeten geschikt zijn voor machinale verwerking. Zie het productdatablad van het te verwerken bedekkingsmateriaal.

Andere bedekkingsmaterialen mogen uitsluitend worden gebruikt na overleg met de fabrikant of de afdeling Toepassingstechnologie van Titan.

3 TECHNISCHE GEGEVENS

	PowrMax 420
Spanning:	230 V~, 50/60 Hz
Zekering:	16 A traag
Aansluitkabel:	5 m lang, 3 x 2,5 mm^2
Motorvermogen P_1:	2,3 kW
Max. transporthoeveelheid (water):	10, 15, 20 l/min (afhankelijk van rotor/stator)
Max. bedrijfsdruk:	40 bar
Max. korrelgrootte:	6 mm
Afmetingen l x b x h:	1150 x 520 x 610 mm
Inhoud reservoir:	50 liter
Gewicht (PowrMax 420):	59 kg
Gewicht (Spuitlans):	1,0 kg
Max. bandenspanning:	2,0 bar
Beschermingsklasse:	IP 54
Max. geluidsdrukniveau:	70 dB (A)*
Verstuiverluchtaansluiting:	snelkoppeling DN 7,2mm
Max. verstuiverluchtdruk:	10 bar
Benodigde hoeveelheid perslucht tenminste:	320 l/min
Max. mortelslanglengte:	40 m (en 2,5 m Slangzwepen)
Max. transporthoogte:	20 m

* Meetlocatie: op 1 m afstand naast van het apparaat en op 1,60 m boven een akoestisch harde ondergrond.

4 OVERZICHT POWRMAX 420

1 Aansluiting voor de luchtslang van de spuitlans

2 Aansluiting voor persluchttoevoer (compressor)

3 Besturingseenheid

4 Bedieningsveld met keuzeschakelaar voor de gebruiksmodus - en transporthoeveelheidsregelaar

5 Controlelampje rood (geeft aan dat er een storing optreedt)

6 Bedrijfslampje groen (geeft aan dat er netspanning aanwezig is)

7 NOODSTOP-schakelaar

8 Reservoir

9 Drukmeter

10 Uitloopeenheid met inwendige schroefpomp

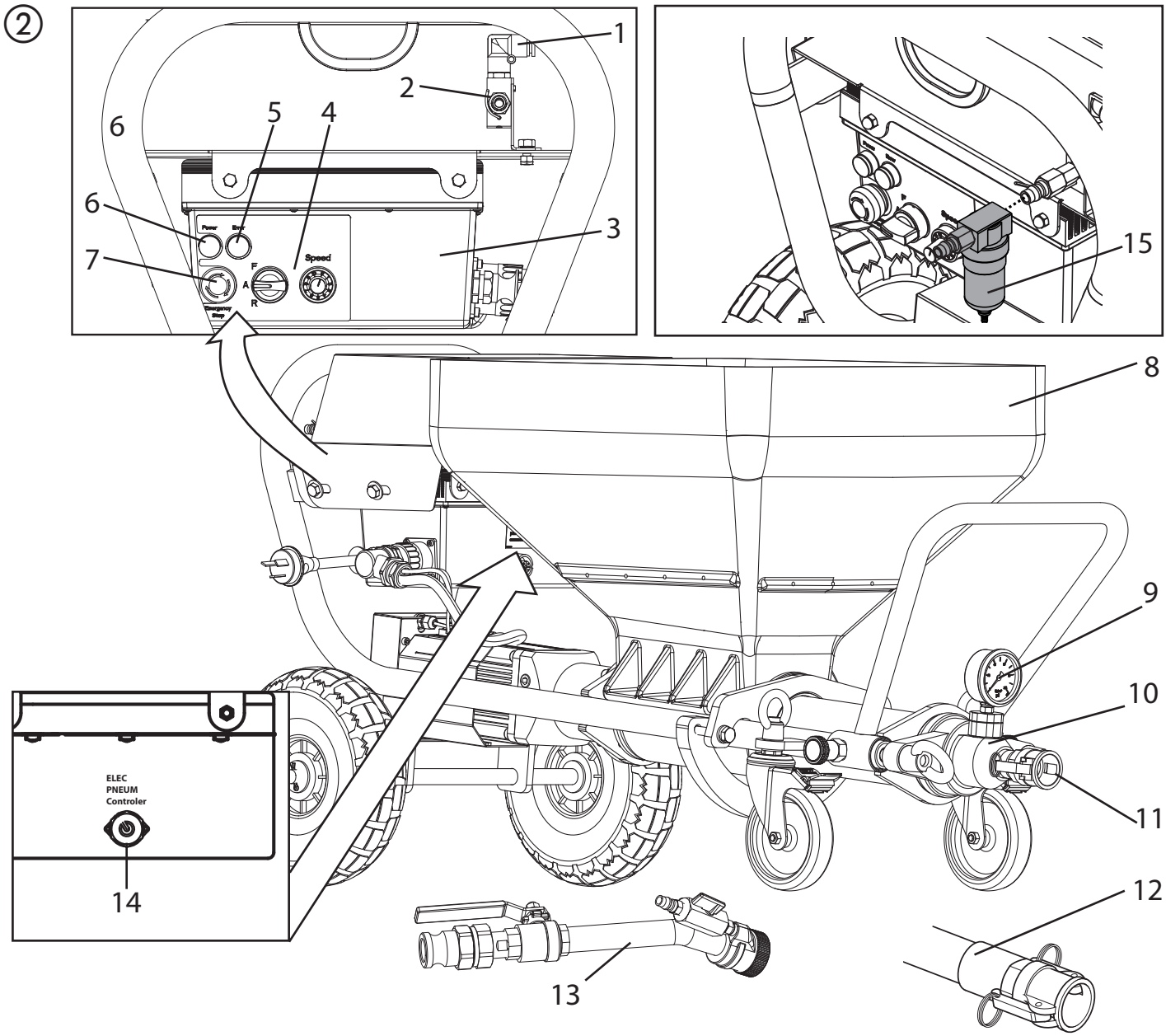
11 Koppeling voor mortelslang

12 Mortelslang met luchtslang compleet

13 Spuitlans

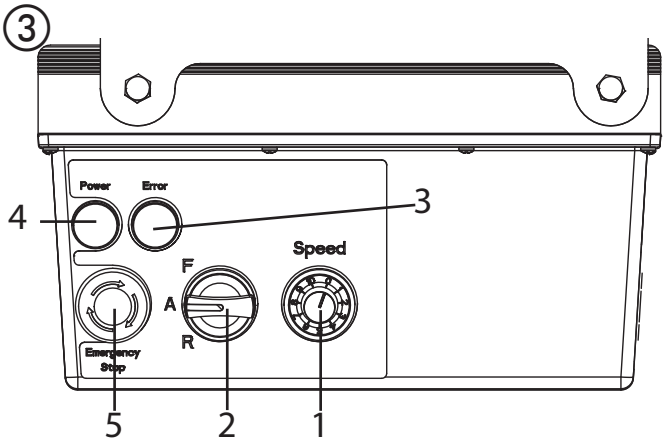
14 Aansluiting van de stromingsschakelaar

15 Luchtfilter (accessoire)



4.1 BEDIENINGSELEMENTEN EN WEERGAVEN OP HET APPARAAT

1 Regelaar transporthoeveelheid 0-10
2 Keuzeschakelaar voor de gebruiksmodus
3 Controlelampje (Error)
4 Bedrijfslampje (Power)
5 NOODSTOP-schakelaar



Met regelaar (afb. 3, 1) kan de transporthoeveelheid van 0-10 traploos worden geregeld.

Met de keuzeschakelaar (afb. 3, 2) kunt u kiezen uit de volgende modi:

F A R	Positie "A" = automatisch basisinstelling voor de besturing met een automatische spuitlans
F A R	Positie "F" = handmatige inschakeling Schakelt de mortelspuitmachine in. Deze instelling is nodig voor: • Demontage van de stator • De mortelslang voorspoelen om de glij-eigenschappen van het materiaal te verbeteren • Reiniging
F A R	Positie "R"= achteruit Deze instelling is nodig voor: • De drukontlasting • De stator monteren

Gedetailleerde uitleg van het gebruik van de keuzeschakelaar:
Als de keuzeschakelaar in de positie "A" staat, kan de PowrMax 420 met de luchtregelaar op de spuitlans worden in en uitgeschakeld.
In een situatie waarin er geen spuitlans gemonteerd is (bijv.: montage/demontage van de pompeenheid), wordt de machine met de schakelpositie "F" ingeschakeld en met de positie "A" uitgeschakeld.

	Belangrijk: De besturing via de keuzeschakelaar en de materiaalkraan zijn gelijkwaardig. Er kan te allen tijde vanuit de positie "A" (besturing door materiaalkraan) naar "F" omgeschakeld worden. Apparaat daarom uitsluitend alleen bedienen.

Het bedrijfslampje (groen, afb. 3, 4) geeft aan dat er spanning is aangesloten en het apparaat klaar voor gebruik is.
Als de stekker wordt ingestoken, voert de PowrMax 420 een functiecontrole uit, terwijl het controlelampje (rood, afb. 3.3) knippert. Als alles in orde is verdwijnt het knipperen na ca. 30 seconden. Als het controlelampje tijdens het bedrijf brandt is een storing aanwezig. Gedetailleerde informatie over de aard van deze storing zie paragraaf „Verhelpen van storingen" op pagina 87.

	Staat de keuzeschakelaar op "F" als u de stekker in het stopcontact steekt, dan schakelt het apparaat niet in. Keuzeschakelaar even op "A" en dan weer op "F" zetten om het apparaat in te schakelen.

NOODSTOP-schakelaar
Door indrukken van de NOODSTOP-schakelaar wordt de PowrMax 420 direct uitgeschakeld.
Om de NOODSTOP-schakelaar weer te ontgrendelen. moet deze worden gedraaid. De machine blijft na het ontgrendelen verder uitgeschakeld. Om de machine weer in te schakelen, moet de keuzeschakelaar kort op „A" en aansluitend op „F" worden gezet.

4.2 AANDRIJVING

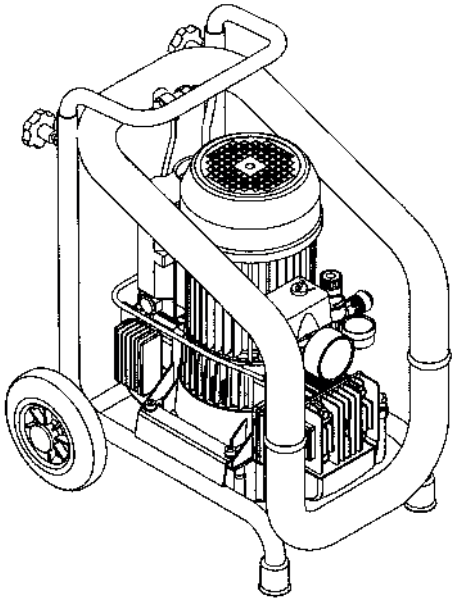
Bij overbelasting schakelt de aandrijving van de mortelspuitmachine automatisch uit (rode controlelampje brandt).
Keuzeschakelaar (afb. 3, 2) op "A" zetten en stekker uit het stopcontact trekken. Transporthoeveelheidsregelaar (afb. 3, 1) op „0" zetten.
Circa 5 minuten wachten, dan de stekker van de mortelspuitmachine weer in het stopcontact steken en inschakelen. Gewenste transporthoeveelheid instellen.

	De aandrijfeenheid warmt zich tijdens het bedrijf op. Dit is normaal en geen teken voor een foutieve functie.

4.3 COMPRESSOR (ACCESSOIRE)

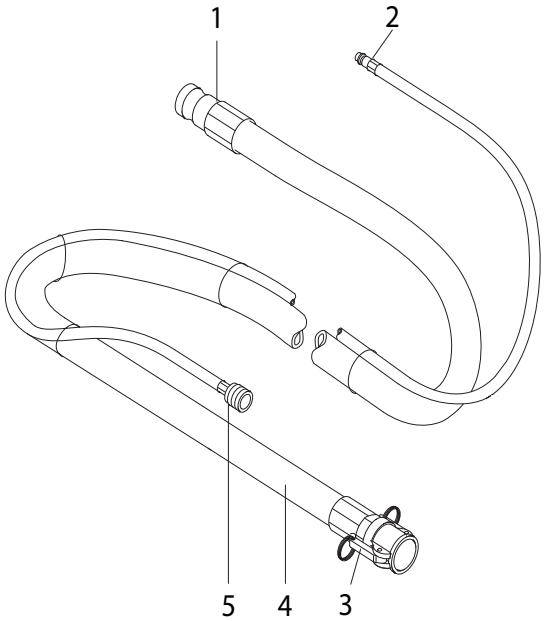
C330 aanzuigvolume 330 l/min

Aanwijzing:
Gebruik de compressor uitsluitend conform de meegeleverde gebruikshandleiding.



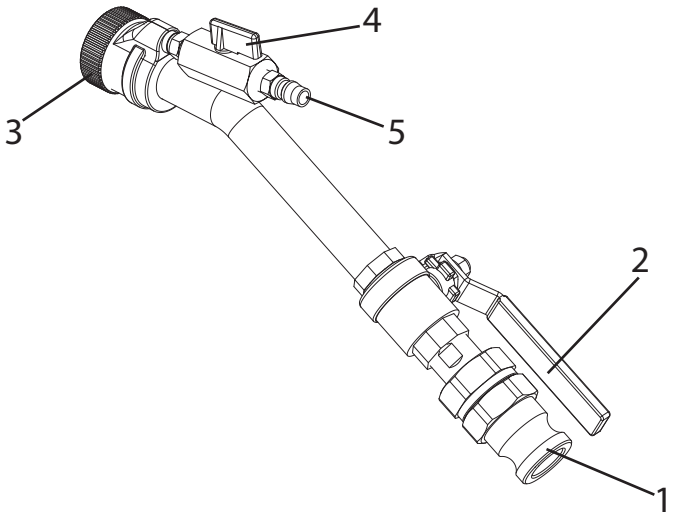
4.4 MORTELSLANG

1 Materiaalaansluiting, mortelspuitmachine
2 Verstuiverluchtaansluiting, persluchttoevoer
3 Materiaalaansluiting, spuitlans
4 Mortelslang
5 Verstuiverluchtaansluiting, spuitlans



4.5 SPUITLANS

1 Materiaalaansluiting
2 Materiaalkraan:
Open: materiaalkraan staat naar achteren
Gesloten: materiaalkraan onder een hoek van 90° t.o.v. spuitlans
3 Structuurspuitkop:
In de spuitlans kunnen verschillende structuurspuitkoppen worden aangebracht. De spuitkopmaat is afhankelijk van de korrelgrootte van het bedekkingsmateriaal en het gewenste spuitresultaat.
4 Luchthoeveelheidsregelaar (schakelt de machine in en uit)
5 Verstuiverluchtaansluiting



5 TRANSPORT

5.1 VERRIJDEN

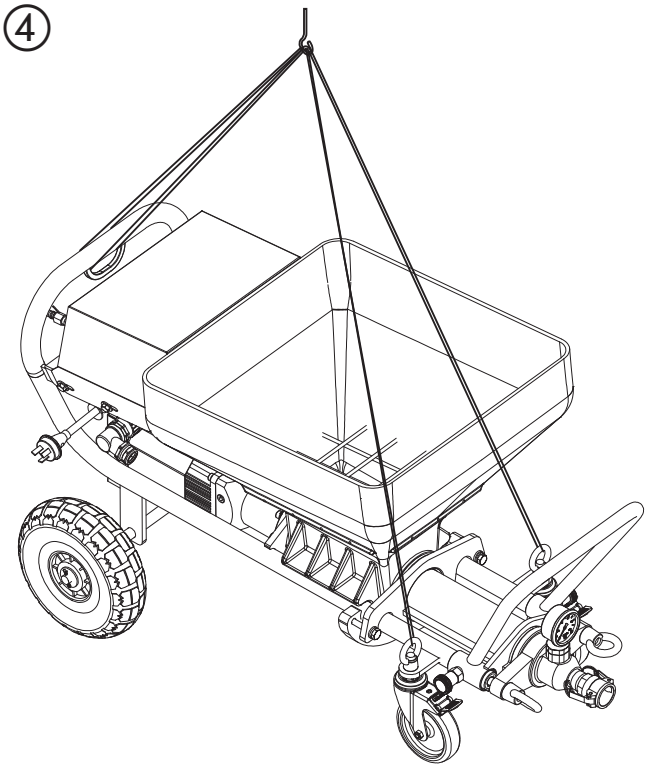
Netsnoer om de handgreep wikkelen en slang verwijderen. PowrMax 420 aan de handgreep schuiven of trekken.

⚠	**Apparaat op trappen uitsluitend met twee personen dragen.**

5.2 KRAANTRANSPORT (AFB. 4)

Aanhangpunten voor de banden of kabels (geen draadkabels) zie afbeelding.

④



5.3 TRANSPORT IN EEN VOERTUIG

Zet het apparaat met geschikte bevestigingsmiddelen vast.

ℹ	Om het uittreden van materiaalresten uit de machine te voorkomen, het apparaat van tevoren reinigen of de pleisterkoppeling sluiten.

6 INBEDRIJFSTELLING

6.1 PLAATSING

De mortelspuitmachine moet op een vlakke ondergrond staan, om wegrollen te voorkomen.

6.1.1 AANSLUITING OP HET STROOMNET/ VERLENGKABEL

Aansluiting op het lichtnet mag uitsluitend via een speciaal voedingspunt b.v. via een bouwstroomverdeelkast met een aardlekbeveiliging van ≤ 30 mA.

⚠	Leg de aansluitkabel zo neer dat deze geen struikelgevaar oplevert. Bescherm deze tegen beschadigingen, b.v. door eroverheen rijden.

⚠	Kabeldiameter tenminste 3 x 2,5 mm^2. Verlengkabel helemaal afrollen. Controleer dat stekker en contrastekker niet zijn beschadigd.

- Controleer voor aansluiting op het lichtnet dat de netspanning overeenkomt met de gegevens op het typeplaatje.

6.2 EERSTE INBEDRIJFSTELLING

6.2.1 LEVERINGSOMVANG

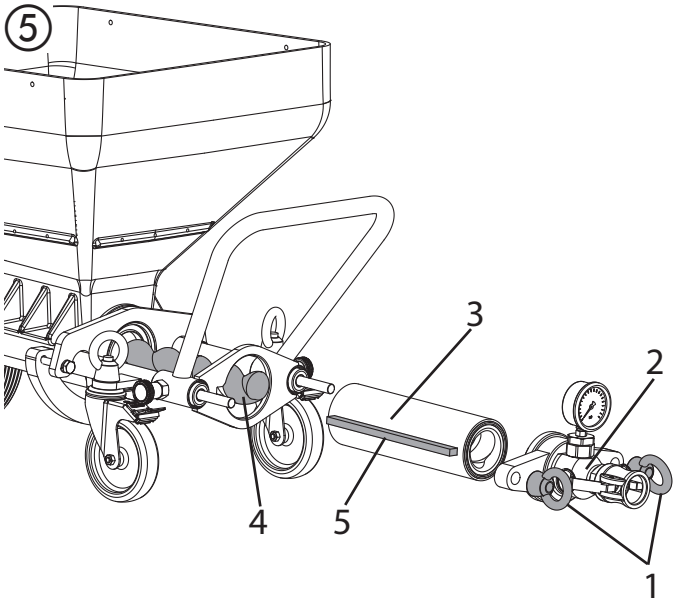
De machine wordt door de fabrikant in de volgende losse componenten geleverd:

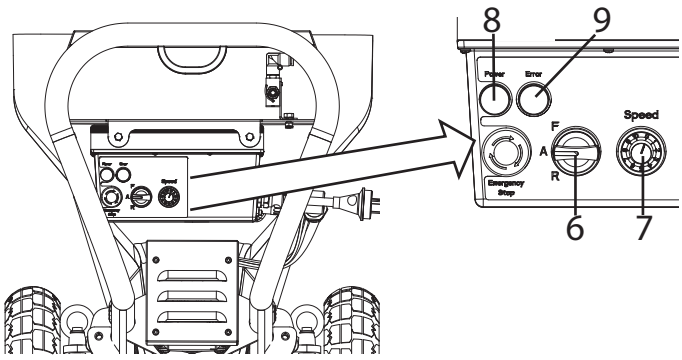
- Basisapparaat compleet bestaand uit aandrijfeenheid, regeleenheid, reservoir en transportonderstel met wielen.
- Rotor en stator
- Slangenpakket
- Spuitlans
- Mondstukken, mondstukreiniger en reinigingskogel (2 stuks)

6.2.2 MONTAGE (AFB. 5)

⚠	**Externe besturingen uittrekken. De montage mag alleen worden uitgevoerd door de persoon die de machine ook bestuurt. Gebruik de mortelspuitmachine nooit met een openliggende rotor. Steek uw handen niet in de rotor als deze draait. Gevaar voor beknelling. Voorzichtig met lange haren. Werk uitsluitend met nauw aansluitende kleding.**

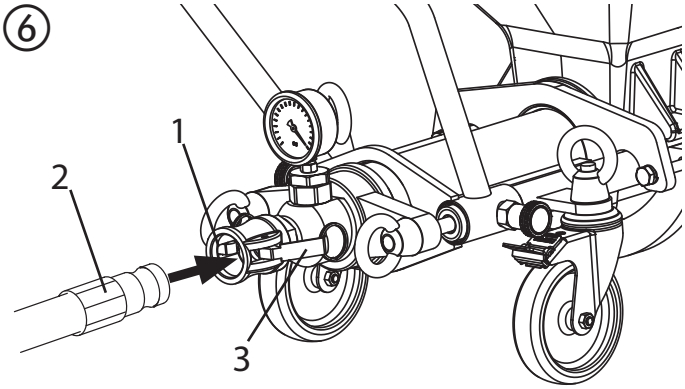
Sterschroeven (1) losdraaien en uitloopeenheid (2) verwijderen.
Stator (3) en rotor (4) met geschikt pompglijmiddel (bestelnr. 9992 824) insproeien.
Keuzeschakelaar (6) op "A" en transporthoeveelheidsregelaar (7) op „0" zetten.
Stekker op het stroomnet aansluiten.
Bedrijfslampje (8) geeft aan dat het apparaat bedrijfsklaar is.
Rood controlelampje (9) knippert gedurende ca. 30 seconden tijdens de functiecontrole.
Transporthoeveelheidsregelaar (7) op 1 of 2 zetten.
Stator (3) over de punt van de rotor (4) schuiven (geleiderail (5) in acht nemen).
Keuzeschakelaar (6) op „R" zetten om de stator automatisch op de rotor te trekken.
Zodra de stator zich in de eindpositie bevindt, de keuzeschakelaar (6) op „A" zetten.
Uitloopeenheid (2) weer monteren en met sterschroeven (1) vastdraaien.





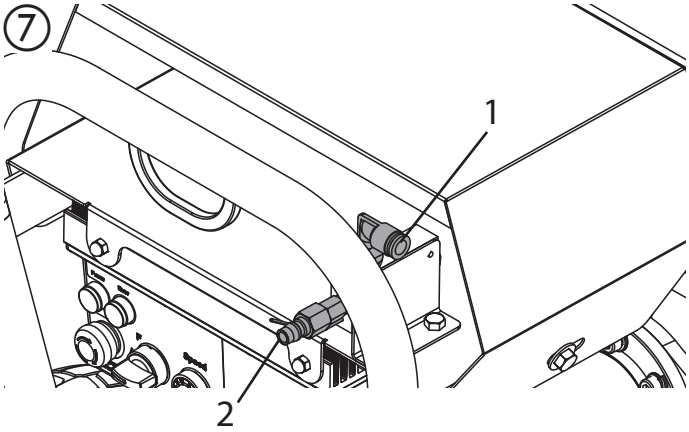
6.3 MORTELSLANG AANSLUITEN

- Controleer dat de pompeenheid goed vast zit.
- Controleer de afdichting (afb. 6, 1) in de uitvoereenheid.
- Sluit de mortelslang (afb. 6, 2) aan en borg deze met de klemhendels (afb. 6, 3).
- Sluit de luchtaansluiting van de vernevelaar op de mortelslang aan op de voorste aansluiting van de stromingsschakelaar (afb. 7, 1) en de luchtslang van de compressor (accessoire) op de achterste aansluiting van de stromingsschakelaar (afb. 7, 2).



6.4 COMPRESSOR (ACCESSOIRE)

Plaats de compressor op een veilige plaats naast de mortelspuitmachine en sluit deze aan op het lichtnet.
Aanwijzing:
Gebruik de compressor uitsluitend conform de meegeleverde gebruikshandleiding.



6.5 SPUITLANS AANSLUITEN (AFB. 8)

- Kies de voor het materiaal geschikte spuitkop uit:

De spuitkopmaat moet tenminste drie keer de korrelgrootte bedragen, b.v.
korrelgrootte kunstharspleister –> 3 mm
spuitkopmaat –> 10 mm

- Monteer de structuurspuitkop (1) met de conus in de richting van de spuitkop in de spuitlans.
- Sluit de spuitlans (2) op de materiaalslang aan en borg hem met spanhefbomen (3).
- Sluit de materiaalkraan (4) (materiaalkraan onder een hoek van 90° t.o.v. spuitlans).
- Koppel de verstuiverluchtaansluiting (5) aan de luchtslang van de mortelslang.
- Keuzeschakelaar op "A" zetten.

6.6 MORTELSPUITMACHINE VOORBEREIDEN (AFB. 9)

Aanbevolen glijmiddelen voor de mortelslang

⚠	Water is niet voldoende als glijmiddel. Gevaar van verstopping! Celluloseplaksel gebruiken. (bijv. behangplaksel)

- 2–3 l cellulosestijfsel in het materiaalreservoir doen.
- Sluit de mortelspuitmachine aan op het lichtnet.
  Bedrijfsindicator (1) geeft aan dat het apparaat bedrijfsklaar is.

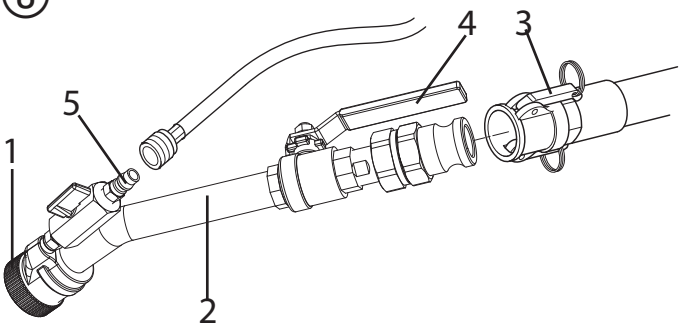
⚠	**Gevaar voor verwondingen door uittredend materiaal. Vóór elk inschakelen controleren of de materiaalkraan op de spuitlans gesloten is (materiaalkraan onder een hoek van 90° t.o.v. spuitlans).** **Materiaalkraan bij elke werkonderbreking sluiten.**

- Keuzeschakelaar (2) op "F" zetten.
- Transporthoeveelheidsregelaar (3) op „3" zetten.

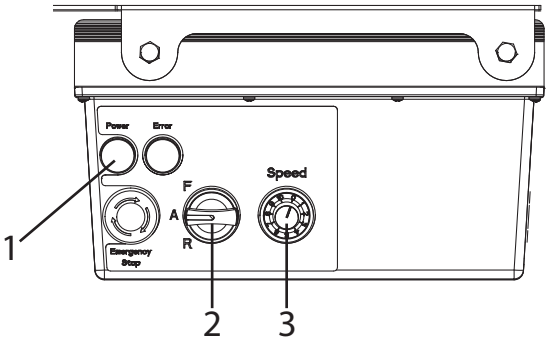
⚠	**Knik de mortelslang niet!** **Bescherm deze tegen beschadigingen, b.v. door eroverheen rijden of door scherpe voorwerpen en randen.**

- Houd de spuitlans boven het reservoir.
- Materiaalkraan (afb. 10, 1) op de spuitlans openen (materiaalkraan staat naar achteren), de mortelspuitmachine wordt ingeschakeld.
- Als er celluloseplaksel uit het mondstuk komt, sluit u de materiaalkraan (afb. 10, 1) (materiaalkraan onder een hoek van 90° t.o.v. spuitlans).
- Reservoir met bedekkingsmateriaal vullen.

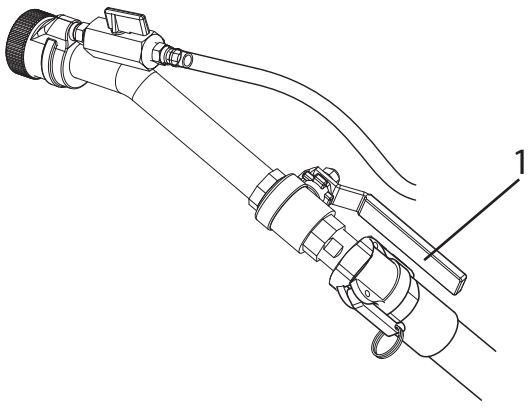
⑧



⑨



⑩



	Bij minerale bedekkingsmaterialen reservoir slechts half vullen.

- Spuitlans weer boven de emmer houden.
- Materiaalkraan (afb. 10, 1) op de spuitlans openen.
- Zodra coatingmateriaal op de spuitlans uittreedt, materiaalkraan (afb. 10, 1) sluiten.
- Keuzeschakelaar (2) op "F" zetten.
  De mortelspuitmachine is nu gevuld en klaar voor gebruik.

6.7 BEGINNEN MET SPUITEN

- Open de luchthoeveelheidsregelaar (afb. 11, 3) en materiaalkraan (afb. 11, 1) op de spuitlans.
- Stel de materiaalhoeveelheid met de transporthoeveelheidsregelaar (afb. 11, 2) van de besturingseenheid en de luchthoeveelheid met de luchthoeveelheidsregelaar (afb. 11, 3) overeenkomstig het spuitbeeld in.

	Belangrijk: Laat de mortelspuitmachine niet droog lopen. Schakel het toestel onmiddellijk uit als er geen materiaal meer uit het mondstuk komt of als de spuitstraal onregelmatig wordt. Voor mogelijke oorzaken en de verhelping van het probleem, zie het hoofdstuk „Verhelpen van storingen".

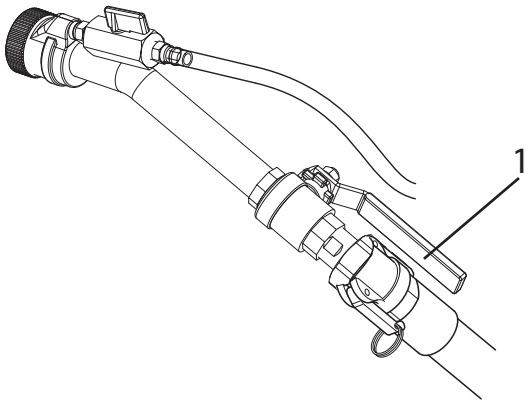
	Verhoogde slijtage van de materiaalkraan. Materiaalhoeveelheid niet met materiaalkraan maar alleen met de transporthoeveelheidsregelaar instellen.

6.8 HET SPUITEN BEËINDIGEN

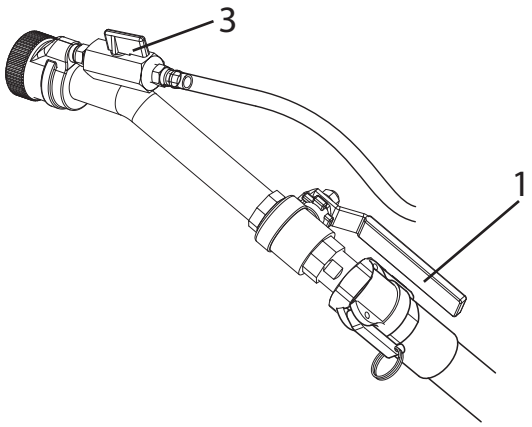
- Sluit de materiaalkraan (afb. 11, 1).
- Sluit de luchthoeveelheidsregelaar (afb. 11, 3).

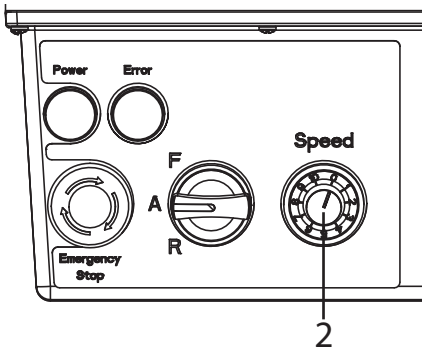
	Aan het einde van het spuiten altijd de materiaalkraan sluiten.

⑩



⑪





7 ALGEMENE AANWIJZINGEN VOOR TOEPASSINGEN

7.1 SPUITTECHNIEK

Houd de spuitlans tijdens het spuiten op een gelijkmatige afstand van 30 – 60 cm van het object. Anders ontstaat een onregelmatig spuitresultaat.
Het spuitresultaat is afhankelijk van het bedekkingsmateriaal, de viscositeit, de spuitkopmaat, de transporthoeveelheid en de hoeveelheid verstuiverlucht.

Voorbeelden:

Fijne structuur	**–> veel verstuiverlucht**
Grove structuur	**–> weinig verstuiverlucht**
Grotere transporthoeveelheid	**–> meer verstuiverlucht**

Test de gewenste structuur op een testoppervlak.
De begrenzing aan de zijkanten van de spuitstraal moet niet te scherp zijn en de afstand tussen spuitlans en object moet daarop worden aangepast.
De spuitrand moet geleidelijk vervagen zodat deze bij de volgende doorgang iets kan worden overlapt.
Houd de spuitlans altijd parallel en in een hoek van 90° ten opzichte van het object, dan ontstaat de minste spuitnevel.

Aanwijzing:
Scherpe korrels en pigmenten leiden tot verhoogde slijtage van pomp, mortelslang, materiaalkraan en spuitkop.

	Bij gebruik van de mortelslang bij werkzaamheden op een steiger blijkt dat dit het beste gaat, wanneer de slang steeds langs de buitenzijde van de steiger wordt geleid.

8 BUITEN BEDRIJF STELLEN EN REINIGEN

	Reinig motor en besturingseenheid van de mortelspuitmachine niet met water. Het gebruik van waterslang, hogedruk- of stoomreiniger is verboden. Gevaar voor kortsluiting door binnendringend water.

8.1 MORTELSLANG REINIGEN

- Reservoir leegpompen.

	Belangrijk: Laat de mortelspuitmachine niet droog lopen. Schakel het toestel onmiddellijk uit als er geen materiaal meer uit het mondstuk komt of als de spuitstraal onregelmatig wordt. Voor mogelijke oorzaken en de verhelping van het probleem, zie het hoofdstuk „Verhelpen van storingen“.

- Mortelspuitmachine en compressor uitschakelen.
- Materiaalkraan sluiten.
- Verwijder de structuurspuitkop uit de spuitlans en reinig deze.
- Water in het reservoir vullen en de spuitlans boven een leeg gebint houden.
  Belangrijk: Laat de mortelspuitmachine niet droog lopen. Tijdens de reiniging altijd voldoende water in het reservoir navullen.
- Transporthoeveelheidsregelaar op „5“ zetten.
- De materiaalkraan op de spuitlans openen.
- Materiaal uit de slang in de emmer pompen tot het uittredende materiaal alleen nog maar dunvloeibaar is.
- De materiaalkraan op de spuitlans sluiten.

	De mortelslang moet drukloos zijn. Zet zonodig de draairichtingschakelaar kort op “R” (achteruit). Let op de drukmeter –-> 0 bar. Draag een veiligheidsbril.

- Mortelslang van de pompeenheid loskoppelen.
- Spuitlans van mortelslang loskoppelen.
- Reinigingsballen in mortelslang steken en mortelslang weer aankoppelen.
- Keuzeschakelaar op “F” zetten.
- Na enkele seconden komt de reinigingskogel uit de spuitlans.
- Herhaal, afhankelijk van het te verwerken bedekkingsmateriaal, het reinigingsproces 3 – 4 keer.

	De mortelslang moet drukloos zijn. Zet zonodig de draairichtingschakelaar kort op “R” (achteruit). Let op de drukmeter –-> 0 bar. Draag een veiligheidsbril.

- Keuzeschakelaar op “A” zetten.
- Mortelslang van de pompeenheid loskoppelen.

	Een andere mogelijkheid is het gebruik van de reinigingsadapter (accessoire). Deze reinigingsadapter kan met de klauwkoppeling aan een waterslang of waterkraan worden aangesloten. Steek de reinigingskogel in de mortelslang, koppel de mortelslang aan de reinigingsadapter en spoel deze met water door.

8.2 REINIGING VAN HET APPARAAT EN STATOR VERVANGEN

- Mortelspuitmachine reinigen.
  Daarvoor geschikt pompglijmiddel of water gemengd met afwasmiddel door de pomp transporteren.

Demontage

⚠	**Mortelspuitmachine moet drukloos zijn. Zet zonodig de draairichtingschakelaar kort op "R" (achteruit). Let op de drukmeter –> 0 bar. Draag een veiligheidsbril.**

⚠	**Externe besturingen uittrekken. De demontage mag alleen worden uitgevoerd door de persoon die de machine ook bestuurt. Gebruik de mortelspuitmachine nooit met een openliggende rotor. Steek uw handen niet in de rotor als deze draait. Gevaar voor beknelling. Voorzichtig met lange haren. Werk uitsluitend met nauw aansluitende kleding.**

- Keuzeschakelaar (afb. 12, 1) op "A" en transporthoeveelheidsregelaar (2) op „0" zetten.
- **Stekker uit het stopcontact trekken.**
- Draai de oogbouten (3) los en verwijder de uitvoereenheid (4).
- Transporthoeveelheidsregelaar (2) op 1 of 2 zetten.
- **Stekker op het stroomnet aansluiten.**
- Keuzeschakelaar (1) in positie „F" bewegen. Zodra de stator (5) is losgekomen van de rotor (6) de keuzeschakelaar op „A" zetten.
- Stator (5) volledig verwijderen.
- **Stekker uit het stopcontact trekken.**

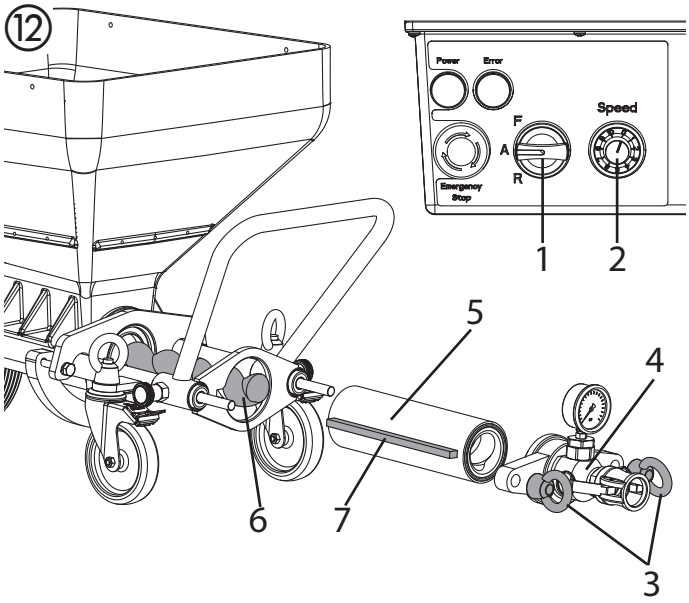
Uitloopeenheid reinigen

Uitloopeenheid (4) met een waterstraal en geschikte flessenwisser reinigen.
Reservoir (7) met een waterstraal en een geschikte borstel reinigen.
Beschermend traliewerk met een radiatorkwast reinigen.
Rotor (6) en stator (5) eveneens met water en evt. borstel grondig reinigen.
Daarna rotor (6) en stator (5) met een geschikt pompglijmiddel inspuiten.
Houd de schroefdraad van pomphuis en pompbuis schoon om lekkage na montage te voorkomen.

Montage

ℹ	Bij langere machinestilstand kan de stator vast komen te zitten op de rotor. De stator bij langere opslag daarom pas weer bij aanvang van de werkzaamheden monteren.

Montage zie hoofdstuk 6.2.2



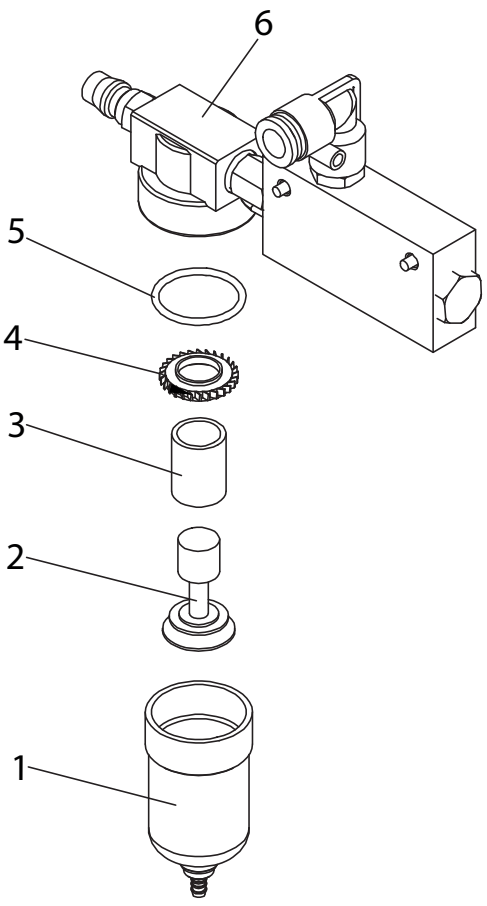
8.3 SPUITLANS REINIGEN

- Reinig de structuurspuitkop.
- Reinig de luchtboringen in de structuurspuitkop met een reinigingsnaald.
- Reinig de spuitlans en materiaalbuis van binnen met een flessenwisser (0342 329).
- Reinig alle schroefdraden grondig.
- Spoel de spuitlans met helder water door. Open en sluit de materiaalkraan daarbij drie keer.

8.4 LUCHTFILTER (ACCESSOIRE)

- Verwijder de luchtslang.
- Schroef het filterdeksel (1) los van het filterhuis (6) (zorg ervoor dat geen van de onderdelen 2 - 5 verloren gaat)
- Controleer het filter (3) en reinig het indien nodig met warm zeepwater of vervang het.
- Draai het filterhuis (6) 180°.
- Plaats alle onderdelen terug en schroef het filterdeksel (1) terug in het filterhuis.
- Draai het filterhuis terug in de oorspronkelijke positie.

⑬



9 ONDERHOUD

⚠	LET OP! Voorafgaand aan alle onderhoudswerkzaamheden moet de machine door het verwijderen van de netstekker spanningsloos worden geschakeld omdat er anders gevaar voor kortsluiting kan bestaan! Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd, op basis van opleiding en ervaring geschikt personeel. Het apparaat moet na elke reparatie door een elektrotechnisch vakbekwaam persoon worden gecontroleerd.

De mortelspuitmachine is zo geconstrueerd dat er minimaal onderhoud is vereist. Regelmatig moeten echter de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd resp. componenten worden gecontroleerd:

9.1 MECHANISCH ONDERHOUD

- Houd de schroefdraad van pompbuis en pomphuis schoon en dicht deze zonodig af.
- De afdichtingen van alle koppelingen en verbindingsstukken moeten worden gecontroleerd op lekkage. Versleten afdichtingen moeten zonodig worden vervangen.
- Voor elk gebruik moeten de volgende onderdelen worden gecontroleerd op beschadigingen:
  - Mortelslang
  - Netkabel
  - Besturingseenheid

9.2 ELEKTRISCH ONDERHOUD

- De elektrische aandrijving en de luchtspleten daarvan moeten altijd schoon worden gehouden en mogen niet met water worden gereinigd. **Gevaar voor kortsluiting.**

9.3 LANGE PERIODE VAN NIET-GEBRUIK

Wanneer de mortelspuitmachine gedurende lange tijd niet wordt gebruikt moet deze grondig worden gereinigd en tegen corrosie worden beschermd.

ℹ	Stator uit pompeenheid verwijderen, zodat deze niet vast kan gaan zitten op de rotor.

9.4 ASAFDICHTRING

	Maandelijks de afdichtingen in de PowrMax 420 controleren.

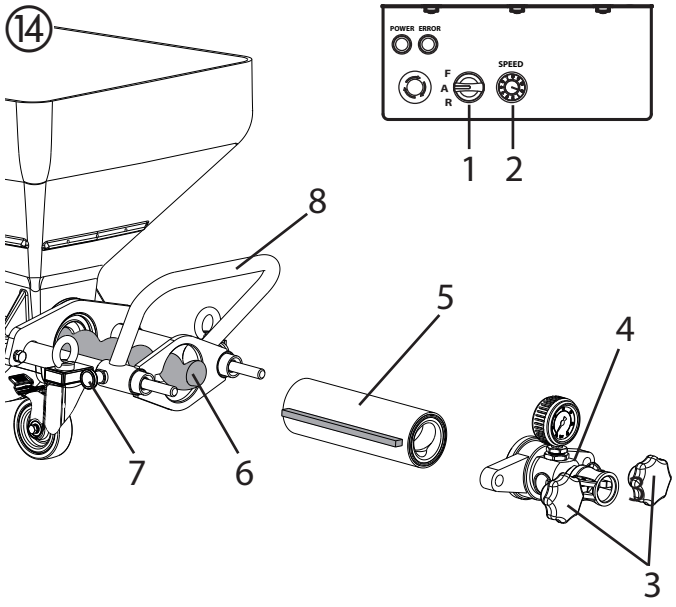
- Keuzeschakelaar (afb. 14, 1) op “A” en transporthoeveelheidsregelaar (2) op „0“ zetten.
- **Stekker uit het stopcontact trekken.**
- Draai de oogbouten (3) los en verwijder de uitvoereenheid (4).
- Transporthoeveelheidsregelaar (2) op 1 of 2 zetten.
- **Stekker op het stroomnet aansluiten.**
- Keuzeschakelaar (1) in positie „F“ bewegen. Zodra de stator (5) is losgekomen van de rotor (6) de keuzeschakelaar op „A“ zetten.
- Stator (5) volledig verwijderen.
- **Stekker uit het stopcontact trekken.**
- Beide vergrendelbouten (7) eruit trekken en de verdraaibeveiliging (8) verwijderen.
- Flens (9) met een 17mm-sleutel losmaken en verwijderen.
- Reservoir (10) lostrekken.
- Afdichting (11) controleren en indien nodig vervangen.
- Asafdichtring (12) reinigen.
- Rotor (6) controleren en indien nodig vervangen (zie hoofdstuk 9.5).

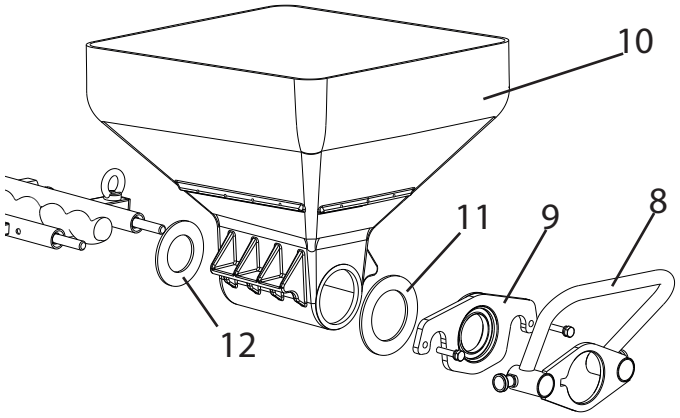
9.5 VERVANGEN ROTOR (AFB. 15)

- Bevestigingsbout (1) losdraaien en oude rotor (6) verwijderen.
- Nieuwe rotor met de nieuwe bevestigingsbout monteren.
- Bevestigingsbout met Loctite 243 vastplakken.

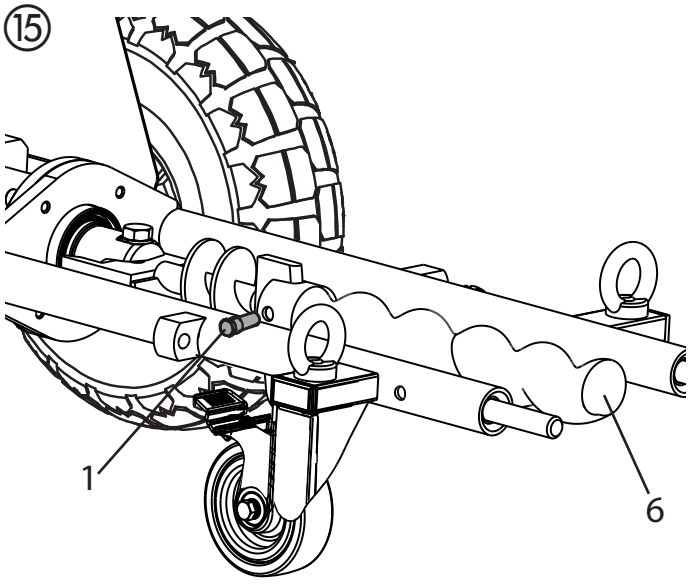
	Let op: alleen Loctite 243 gebruiken.

⑭





⑮



10 VERHELPEN VAN STORINGEN

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Mortelspuitmachine begint niet te draaien. Groene bedrijfslampje brandt	Transporthoeveelheidsregelaar staat op „0“	Transporthoeveelheid verhogen
	Persluchtslang niet aangesloten of persluchtaanvoer onvoldoende	Persluchtslang en persluchttoevoer controleren
	Luchtfilter vuil (indien gemonteerd)	Luchtfilter reinigen
Mortelspuitmachine begint niet te draaien. Groene bedrijfslampje brandt niet	Geen netspanning.	- Steek de netstekker in. - Controleer de netkabel op beschadigingen en vervang deze zonodig. - Controleer de netspanning.
Mortelspuitmachine begint niet te draaien. Rode controlelampje brandt (het aantal flitsen van het rode controlelampje is een foutcode.	knippert 3 keer: Overstroom	- Controleer of de rotor/stator, de tandwielkast of de toevoeras geblokkeerd is.
	knippert 4 keer: Overspanning	- Controleer de voedingsspanning
	knippert 5 keer: Onderspanning	- Controleer de voedingsspanning
	knippert 6 keer: Besturing onderbroken	- Ontgrendel de noodstopschakelaar en start de machine opnieuw. Als het probleem na drie keer niet is opgelost, neem dan contact op met uw Titan-dealer.
	knippert 7 keer: Oververhitting	- Schakel de machine uit en controleer of de motorventilator defect is. Als de ventilator normaal werkt, wacht dan tot de besturing is afgekoeld en probeer de machine opnieuw te starten.
	knippert 8 keer: Blokkeren	- Als de machine na drie keer inschakelen nog steeds geblokkeerd is, neem dan contact op met uw Titan-dealer.
	Continu knipperen zonder onderbreking: Storing controller	- Neem contact op met uw Titan-dealer.
Mortelspuitmachine krijgt de rotor niet rondgedraaid.	Rotor zit in de stator vast. De pomp is niet met pompglijmiddel gesmeerd.	Zet de keuzeschakelaar afwisselend kort op “F” (vooruit) en “R” (achteruit). Als het probleem niet opgelost kan worden, neem contact op met uw Titan-dealer.
Mortelspuitmachine bouwt druk op in de mortelslang. Er komt echter geen bedekkingsmateriaal bij de spuitlans aan.	Prop bedekkingsmateriaal in de mortelslang. Mortelslang niet voorgespoeld met cellulosestijfsel.	Maak de mortelslang drukloos: zet de draairichtingschakelaar op “R” (achteruit). Pomp het bedekkingsmateriaal terug in het reservoir. **De mortelslang moet drukloos zijn.** **Let op de drukmeter –> 0 bar.** **Draag een veiligheidsbril.** Mortelslang loskoppelen en met waterslang doorspoelen. Wanneer de verstopping is opgeheven, kan de mortelslang worden gevuld met cellulosestijfsel. Koppel de mortelslang weer aan.

VERHELPEN VAN STORINGEN

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Tijdens het spuiten komt er plotseling geen bedekkingsmateriaal meer vrij.	Verstopping van de structuurspuitkop door verontreinigingen van het bedekkingsmateriaal of door te grote korrelgrootte.	Schakel de mortelspuitmachine uit. Sluit de materiaalkraan op de spuitlans. Verwijder de structuurspuitkop en reinig deze.
	Te kleine structuurspuitkop.	Kies een grotere structuurspuitkop. Vuistregel: korrelgrootte x 3 –––> spuitkopmaat
	Prop bedekkingsmateriaal in de mortelslang. Mortelslang niet voorgespoeld met cellulosestijfsel.	Maak de mortelslang drukloos: zet de draairichtingschakelaar op "R" (achteruit). Pomp het bedekkingsmateriaal terug in het reservoir. **De mortelslang moet drukloos zijn.** **Let op de drukmeter –––> 0 bar.** **Draag een veiligheidsbril.** Mortelslang loskoppelen en met waterslang doorspoelen. Wanneer de verstopping is opgeheven, kan de mortelslang worden gevuld met cellulosestijfsel. Koppel de mortelslang weer aan.
Tijdens het spuiten komt er plotseling geen bedekkingsmateriaal meer vrij.	De pomp heeft lucht aangezogen.	Coatingmateriaal in het reservoir navullen en overpompen totdat het coatingmateriaal zonder bellen uittreedt. **Let op:** **Altijd voldoende coatingmateriaal bijvullen.** **Laat de pomp niet droog lopen. De pomp loopt warm waardoor proppen kunnen optreden.**
Geen glad, gelijkmatig spuitresultaat.	De luchtkanalen in de structuurspuitkop zijn gedeeltelijk door bedekkingsmateriaal afgesloten.	Schakel de mortelspuitmachine uit. Sluit de materiaalkraan op de spuitlans. Verwijder de structuurspuitkop. Reinig de luchtkanalen van de structuurspuitkop.
	Luchthoeveelheid verkeerd ingesteld.	Luchthoeveelheid anders instellen.
	Mortelspuitmachine slecht gereinigd	Mortelspuitmachine grondig reinigen
	De pomp heeft lucht aangezogen.	Coatingmateriaal in het reservoir navullen en overpompen totdat het coatingmateriaal zonder bellen uittreedt. **Let op:** **Altijd voldoende coatingmateriaal bijvullen.** **Laat de pomp niet droog lopen. De pomp loopt warm waardoor proppen kunnen optreden.**

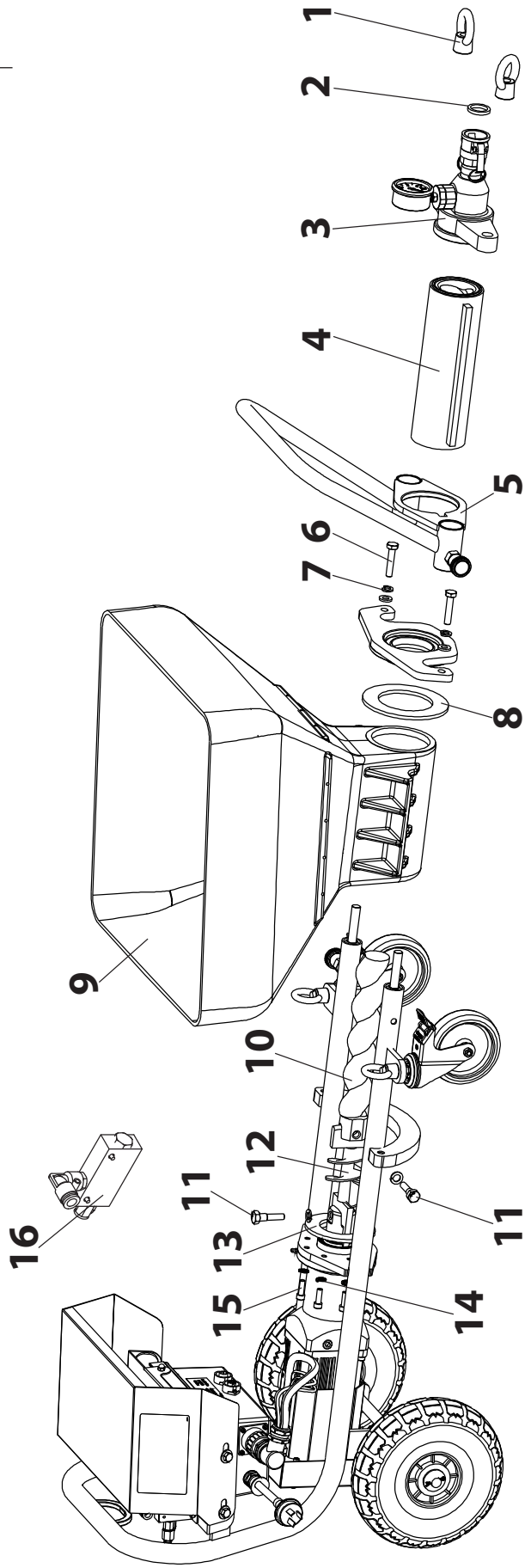
STORING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
De druk op de drukmeter stijgt boven 40 bar.	Bedekkingsmateriaal heeft te hoge viscositeit. Mortelslangdiameter te klein.	Bedekkingsmateriaal verdunnen. Gebruik een mortelslang met grotere diameter.
	Mortelslang te lang.	Gebruik een kortere mortelslang.
	Prop bedekkingsmateriaal in de mortelslang. Mortelslang niet voorgespoeld met cellulosestijfsel.	Maak de mortelslang drukloos: zet de draairichtingschakelaar op "R" (achteruit). Pomp het bedekkingsmateriaal terug in het reservoir. **De mortelslang moet drukloos zijn.** **Let op de drukmeter –> 0 bar.** **Draag een veiligheidsbril.** Mortelslang loskoppelen en met waterslang doorspoelen. Wanneer de verstopping is opgeheven, kan de mortelslang worden gevuld met cellulosestijfsel. Koppel de mortelslang weer aan.
De mortelspuitmachine voert onvoldoende bedekkingsmateriaal aan.	Transporthoeveelheid te laag ingesteld. Mortelslangdiameter te klein.	Stel de transporthoeveelheid hoger in. Gebruik een mortelslang met grotere diameter.
	Stator versleten.	Monteer een nieuwe stator en zonodig ook een nieuwe rotor. **Let op:** inspuiten met pompglijmiddel.
	Te kleine structuurspuitkop.	Kies een grotere structuurspuitkop. Vuistregel: korrelgrootte x 3 –> spuitkopmaat

Wanneer de storingsoorzaak hierboven niet is vermeld, moet het defect door de klantenservice van Titan worden verholpen.

11 ONDERDELENLIJST

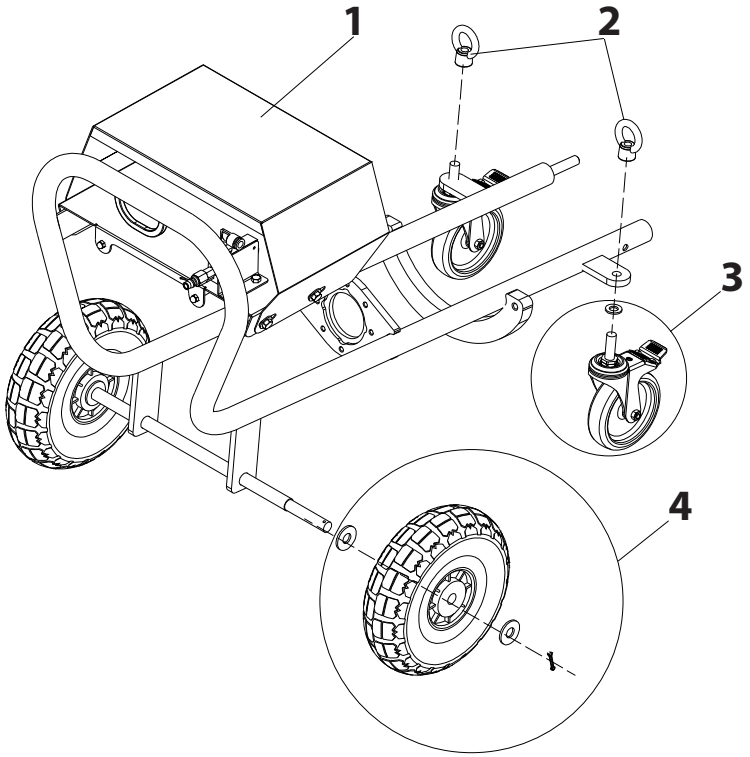
POS.	BESTELNR.	BENAMING
1	3142039	Ringmoer
2	2416820	Mortelkoppeling afdichting
3	2453478	Uitloopeenheid
4	348315 2416627	Stator Rotor/stator (pos. 4,10,11)
5	2416813	Verdraaibeveiliging voor stator
6	9900247	Zeskantschroef
7	9921507	Veerring
8	2416633	Afdichtingsrubber flens

POS.	BESTELNR.	BENAMING
9	2436478	Reservoir
10	348316	Rotor
11	2416814	Schroef
12	2416628	Toevoeras
13	2416632	Afdichtingsrubber motor
14	9921501	Veerring
15	9900313	Cilinderschroef
16	2453477	Pneumatische regelaar cpl.



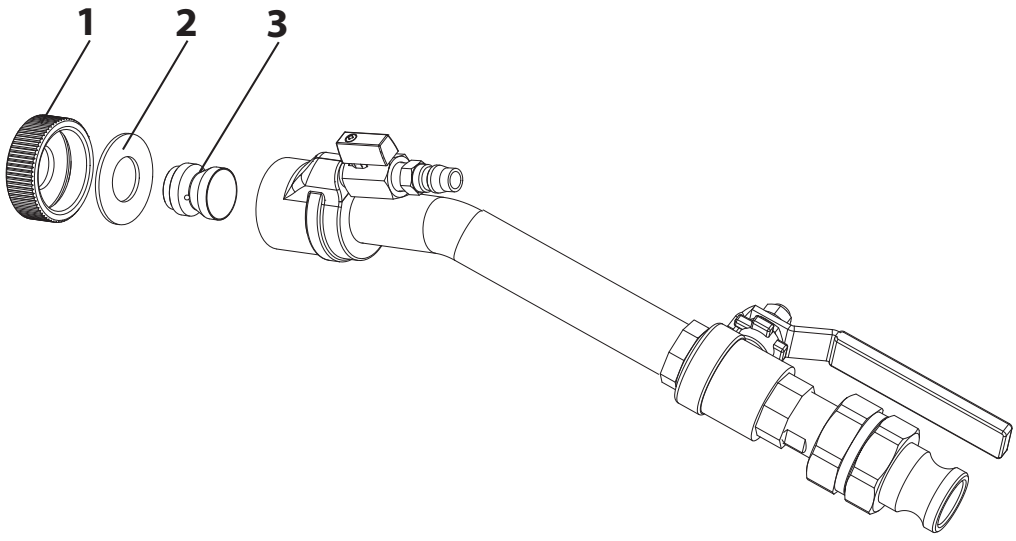
11.1 ONDERDELENLIJST ONDERSTEL

POS.	BESTELNR.	BENAMING
1	2453479	Onderstel
2	3142039	Ringmoer M12
3	2416816	Zwenkwiel
4	2416631	Wiel



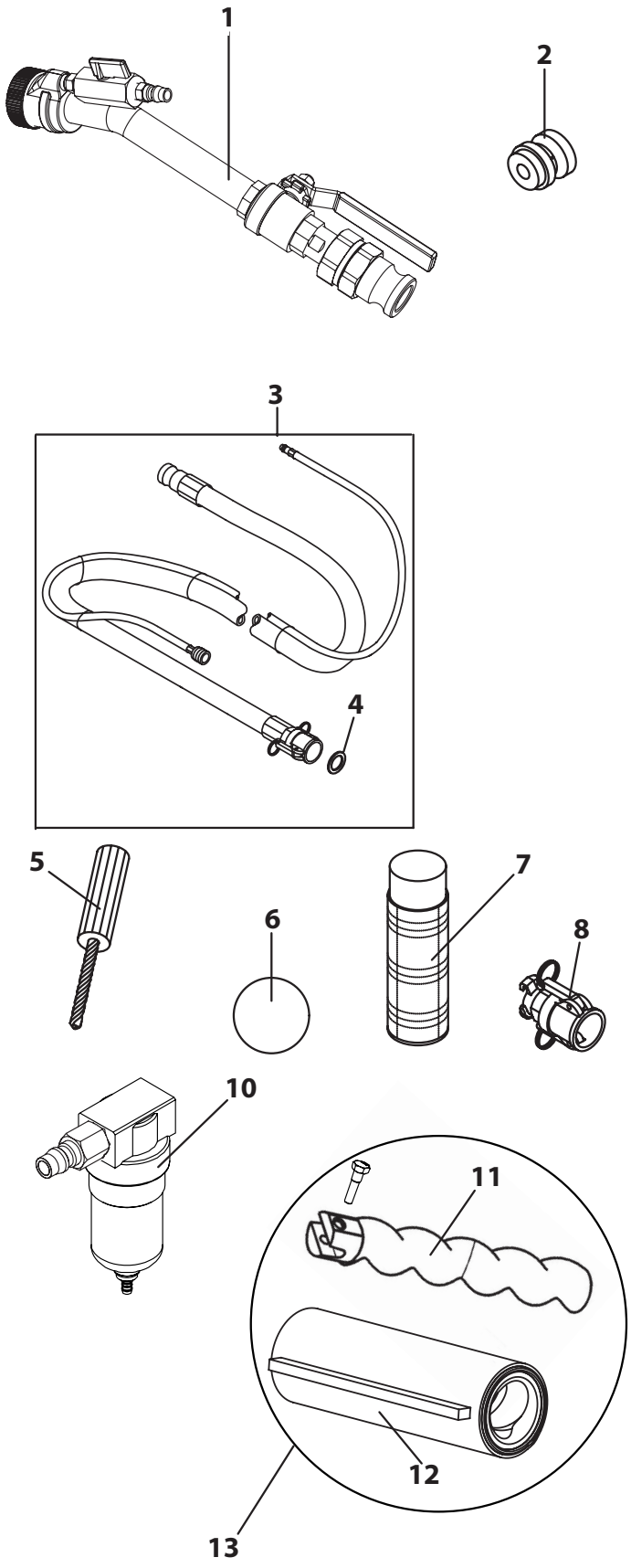
12 ONDERDELENLIJST SPUITLANS

POS.	BESTELNR.	BENAMING
	2438 213	Spuitlans
1	2416 818	Wartelmoer
2	2416 819	Afdichtschijf
3	2416 609	Structuurspuitdop 6 (standaard)



13 ACCESSOIRES

POS.	BESTELNR.	BENAMING
1	2334 115	Spuitlans (incl. structuurspuitkop 6)
2	Structuurspuitkoppen:	
	2418 450	Structuurspuitkop 4
	2416 609	Structuurspuitkop 6 (standaard)
	2416 610	Structuurspuitkop 8
	2416 611	Structuurspuitkop 10
	2416 612	Structuurspuitkop 12
3	2416 809	Mortelslang DN 19 – 6 m, (standaard)
	2396 956	Mortelslang DN 25 – 10 m,
4	2416 820	Afdichting Fix-koppeling M 27
5	0342 916	Reinigingsnaald
6	0342 330	Reinigingskogel voor DN 19
	0342 331	Reinigingskogel voor DN 27
7	9992 824	Pompglijmiddel 500 ml
8	0342 241	Reinigingsadapter M 27 – GK
	0348 948	Reinigingsadapter M 35 – GK
10	2417014	Luchtfilter
11	348316	Rotor (10 liter)
	34892	Rotor (15 liter)
	2385520	Rotor (20 liter)
12	348315	Stator (10 liter)
	348925	Stator (15 liter)
	2385532	Stator (20 liter)
13	2416627	Rotor / Stator-set (10 liter)



INSPECTIE VAN DE MORTELSPUITMACHINE

Om veiligheidsredenen raden wij u aan het apparaat indien nodig, echter minimaal één keer per 12 maanden, door een deskundige te laten controleren op een veilige werking.
Bij stilgelegde apparaten kan de controle tot aan de volgende keer in gebruik nemen worden verschoven.
Bovendien moeten ook alle (eventueel afwijkende) nationale controle- en onderhoudsvoorschriften in acht worden genomen.
Als u vragen hebt, neem dan contact op met uw Titan-dealer.

AANWIJZING VOOR AFVOER

Conform de Europese Richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de omzetting daarvan in nationaal recht, mag dit product niet met het huisvuil worden afgevoerd, maar moet het voor milieuhygiënisch verantwoord hergebruik worden afgevoerd!

Uw oude apparaat wordt door ons of onze handelsvertegenwoordigingen teruggenomen en voor u milieuhygiënisch verantwoord afgevoerd. Als u vragen hebt, neem dan contact op met uw Titan-dealer.

BELANGRIJKE AANWIJZING M.B.T. PRODUCTAANSPRAKELIJKHEID

Op grond van een EU-verordening is de fabrikant alleen volledig aansprakelijk voor zijn product bij productfouten, als alle onderdelen van de fabrikant komen of door de fabrikant zijn vrijgegeven en als de toestellen vakkundig gemonteerd en gebruikt worden. Bij het gebruik van vreemde toebehoren en reserveonderdelen kan de aansprakelijkheid geheel of gedeeltelijk vervallen, als het gebruik van de vreemde toebehoren of vreemde reserveonderdelen tot een productfout leidt. In extreme gevallen kan het gebruik van het totale toestel verboden worden door de bevoegde instanties.

Met originele Titan accessoires en reserveonderdelen heeft u de zekerheid dat aan alle veiligheidsvoorschriften is voldaan.

3 + 2 JAAR GARANTIE OP DIT TITAN PRODUCT
(Stand 03-03-2022)

TITAN geeft alleen commerciële kopers die het product bij de geautoriseerde vakhandel hebben gekocht (hierna „klant" genoemd) een garantie naast de wettelijke garantiebepalingen voor online op https://go.titantool-international.com/warranty vermelde producten, tenzij er sprake is van een garantie-uitsluiting.
De garantieperiode voor TITAN producten (apparatuur) is 36 maanden en begint op de datum van de eerste aankoop. De garantieperiode kan met nog 24 maanden worden verlengd als het product binnen 28 dagen na aankoop via internet wordt geregistreerd op https://go.titantool-international.com/registration.
In het geval van commerciële verhuur, industrieel gebruik (bijv. gebruik in ploegendienst) of gelijkwaardige belasting, bedraagt de garantieperiode 12 maanden vanwege de aanzienlijk hogere belasting. Wij behouden ons het recht voor om in individuele gevallen een onderzoek uit te voeren en, indien nodig, de garantie af te wijzen.
Als er binnen de garantieperiode fouten in het materiaal, de verwerking of de prestaties van de machine aan het licht komen, moeten garantieclaims onmiddellijk, echter uiterlijk binnen een termijn van 2 weken na ontdekking van de fout worden ingediend.
De gedetailleerde garantievoorwaarden kunt u op aanvraag verkrijgen bij onze geautoriseerde TITAN partners (zie de website of de gebruiksaanwijzing) of in tekstvorm op onze website:

https://go.titantool-international.com/warranty-conditions

Alle wijzigingen voorbehouden

EU-conformiteitsverklaring

Wij verklaren dat dit product voldoet aan de volgende normen:
2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2012/19/EU

En normatieve dokumenten:
EN ISO 12100, EN 12001, EN 60204-1, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN IEC 61000-6-2, EN 61000-6-4

De EU-conformiteitsverklaring wordt met het product meegeleverd.

POWRMAX 420

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