

# **UELZENER**

Maschinen GmbH



## **PUTZKNECHT S30 F-FU 3KW**

### **Bedienungsanleitung**

**031.00.001.3**

**UM1074a**

**Stand: 12.2013**

# INHALTSVERZEICHNIS

Thema	Seite
1. Vorwort	2-3
2. Beschreibung	4
3. Technische Daten	5
4. Allgemeine Sicherheitshinweise	6-7
5. Bedienungsanleitung	8-12
5.1 Netzkabel und Absicherung	8
5.2 Steuerung des PUTZKNECHT S30 F-FU	9
5.3 Drehrichtung prüfen	9
5.4 Abdrücken der Schneckenpumpe	9
5.5 Verlegung der Mörtelschläuche	10
5.6 Einstellung der Fördermenge	10
5.7 Schmierung der Schläuche	10
5.8 Pumpen des Mörtels	10
5.9 Arbeitsunterbrechungen	10
5.10 Spritzen von Dekorputzen etc.	11
6. Wartung und Pflege	12-13
7. Verstopfungen in der Mörtelleitung oder Pumpe und deren Behebung	14 - 15
8. Kontrolle des Pumpendruckes	15
9. Störungen und deren Behebung	16
10. Schaltplan	17

VORWORT

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihrer neuen Feinputzmaschine PUTZKNECHT S30F-FU.

Wir bitten Sie, vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen. Vor allem das Bedienpersonal sollte sich gründlich mit allen Funktionen und der Handhabung der Maschine vertraut machen, um Fehlbedienungen und dadurch Schäden zu vermeiden.

Eine gewissenhafte Pflege und richtige Bedienung des PUTZKNECHT S30 FR.3 sind Voraussetzung für eine stete Einsatzbereitschaft und eine lange Lebensdauer Ihrer Maschine.

Bei allen Arbeiten mit dem PUTZKNECHT S30 FR.3 sind die von der Berufsgenossenschaft herausgegebenen "Sicherheitsregeln für Mörtelpumpen und Spritzmaschinen" streng einzuhalten.

Die Garantieforderungenkarte, die Sie beim Kauf Ihres neuen PUTZKNECHT S30F-FU ausgehändigt bekamen, senden Sie bitte schnellstens ausgefüllt per Fax oder Post zurück ans Werk. Nach Rücksendung erhalten Sie von uns die Garantiekarte. Die Bearbeitung von Garantiefällen erfolgt nur bei vorliegender Garantiekarte.

**Garantieforderung**

**faxen an UELZENER \*49 (0)6196 - 71273 oder per Post an:  
UELZENER MASCHINEN GmbH  
Wiesenstraße 18  
D - 65843 Sulzbach am Taunus**

Füllen Sie diesen Garantieforderungsbeleg bitte sofort nach Übergabe der Maschine aus, und bestätigen Sie die fachgerechte Übergabe, Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit (serienmäßiger Lieferumfang) der Maschine.

Senden Sie die vollständig ausgefüllte, abgestempelte und unterschriebene Garantieforderungenkarte per Briefpost oder Fax an das Herstellerwerk. Sie sichern sich auf diese Weise die UELZENER-Garantie und vereinfachen und beschleunigen eventuell erforderliche Garantieleistungen und Ersatzlieferungen.

Maschinendaten: \_\_\_\_\_ Vom Hersteller einzutragen!

Typenbezeichnung: S 303 Maschinenummer: 04892317

**Erste Inspektion nach Einweisung der UELZENER - Maschine**

Eine wichtige Aufgabe der Vorführmeisterin bzw. Vorführmeister unserer UELZENER - Händler ist die Überprüfung der Werkseinstellungen der Maschine nach der erfolgreichen Einweisung beim Kunden. Trotz der sorgfältigsten Prüfung während der Montage und erfolgter Qualitätskontrolle im Werk können die Einstellungen sich ändern. Werden diese nach der Einweisung nicht sofort überprüft und gegebenenfalls korrigiert, sind Betriebsstörungen in der Folgezeit nicht immer zu vermeiden.

Die Maschine wurde ordentlich eingewiesen und die erste Inspektion durchgeführt. Folgende Kontrollen wurden von dem Vorführmeister durchgeführt, soweit für den angegebenen Maschinentyp erforderlich:

1. Lieferumfang	5. Luftdüseinstellung am Spritzgerät
2. Kontrolle der max./min. Motordrehzahl	6. Sicherheitsventil am Kompressor
3. Maxx Pumpendruck	7. Kontrolle der Wasserarmatur-Funktionen: - Druckminderer und Wasserdruckwächter
4. Fernsteuerschalter / Luftdruckwächter	8. Kontrolle der elektrischen Funktionen

Bestätigung der Einweisung: \_\_\_\_\_ Vom UELZENER - Händler einzutragen!

Die Maschine wurde am ..... übergeben und eingewiesen. Hierbei wurden sämtliche Funktionen und Einstellungen nach der Einweisung überprüft bzw. korrigiert.

..... Datum                      Unterschrift                      Händlerstempel

End-Kundenanschrift: \_\_\_\_\_ Vom Kunden einzutragen!

Firma .....

.....den.....

Ort                      Datum                      Unterschrift

Ohne Rücksendung dieses Garantieforderungsbeleges: Keine Werksgarantie!  
Der Garantieforderungsbeleg wurde am ..... an UELZENER gesandt.  
Sie erhalten 14 Tage nach Eingang der Garantieforderung Ihren Garantieschein, andernfalls rufen Sie uns an: Tel. +49 6196 / 594 160

Wenn einmal Störungen auftreten, Sie Ersatzteile und Kundendienst anfordern müssen, wenden Sie sich bitte an Ihren UELZENER Händler oder direkt an uns. Auf Wunsch teilen wir Ihnen gern Ihre nächste UELZENER Service-Station mit.

Um Sie vor Schäden durch minderwertige und möglicherweise fehlerhafte Ersatz- und Verschleißteile zu schützen und um nicht Ihre UELZENER Werksgarantie zu gefährden, empfehlen wir Ihnen, nur Original UELZENER Ersatz- und Verschleißteile zu verwenden bzw. von Ihrem Händler anzufordern.

Bei Ersatzteilbestellungen verwenden Sie bitte die Artikelbezeichnung und -nummern aus der nachfolgenden Ersatzteilliste.

In das untenstehende Feld können Sie die Maschinen- und Motornummer eintragen, damit Sie diese bei Ersatzteilbestellungen zur Hand haben.

Viel Erfolg mit Ihrem neuen PUTZKNECHT S30 F-FU wünscht Ihnen Ihr PUTZKNECHT Hersteller

UELZENER MASCHINEN GmbH  
Stahlstrasse 26-28  
D-65428 Rüsselsheim  
Tel. +49 (0) 6142 177 680  
Fax:+49 (0) 6142 177 68 50  
contact@uelzener-ums.de

Maschinennummer:	
Pumpenmotor-Nummer:	

## 2. BESCHREIBUNG

Die Feinputzmaschinen PUTZKNECHT S30F-FU sind robust, leistungsstark und wartungsfreundlich gebaut. Sie unterliegen nur einem geringen Verschleiß.

PUTZKNECHT - Feinputzmaschinen der Typenreihe S30F-FU sind mit nachspannbaren Hochleistungs-Schneckenpumpen ausgerüstet. Sie finden ihren Einsatz beim Fördern von fast allen pumpfähigen Fördermedien in flüssigem bis teigigem Zustand, insbesondere

- Dekorputze
- Putzmörtel
- Feuerschutzmassen
- Schlämmen
- Injektionsmörtel
- Faserplastiken
- Pasten
- Dämm-Mörtel
- Ausgleichsmassen
- und viele andere mehr.

Fördermedien, die zur Segregation neigen, sind nicht zur Förderung mit diesen Pumpen geeignet wegen der Gefahr des Absetzens von Feststoffen in der Förderleitung und im Vorratsbehälter.

Serienmäßig werden die Feinputzmaschinen mit einem wartungsfreien Drehstrom-Getriebemotor {400V / 50Hz} ausgerüstet. Der Standard-Vorratsbehälter hat ca. 45 Liter Fassungsvermögen und eine äußerst günstige Einfüllhöhe. Das Maschinengestell ist fahrbar mit 2 Vollgummi-Rädern ausgerüstet.

Standardmäßig ist der PUTZKNECHT S30F-FU mit einer elektrischen Steuerung 400V/50Hz ausgerüstet. Eine pneumatische Fernsteuerung ist serienmäßig angebaut, falls das Fördermedium nicht nur gepumpt, sondern auch verspritzt werden soll. Hierzu ist ein Kompressor, ein entsprechender Luftschlauch 3/8" sowie ein Spritzgerät erforderlich. Bei speziellen Strukturierungsarbeiten ist jedoch die elektrische Fernsteuerung vorzuziehen, um Ansätze durch nachlaufendes Material zu vermeiden.

Der aufbereitete Mörtel wird in den Behälter aufgegeben. Durch die zusätzliche Verwendung eines Durchlaufmischers (z.B. ESTROMAT 401 oder ESTROMAT 404) oder Tellermischers (TM100) kann mit dieser Maschinenkombination halbautomatisch trocken vorgemischtes Fertigmateriale aufbereitet, gefördert und angespritzt werden.



#### 4. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Um Ihnen die Arbeit mit dem PUTZKNECHT S30F-FU zu erleichtern, wollen wir Ihnen die wichtigsten Sicherheitsregeln nahebringen, damit Sie ohne Gefahr mit der Maschine arbeiten können.

##### **HINWEISE FÜR DEN BETRIEB:**

1. Der PUTZKNECHT S30F-FU wurde für das Fördern und Spritzen von mineralischen Baustoffen ausgelegt. Die Maschine darf nur bestimmungsgemäß unter Beachtung der Betriebsanleitung des Herstellers betrieben werden.
2. Die Maschine darf nur von geeigneten und zuverlässigen Personen {Geräteführern) bedient werden, die vom Unternehmer bestimmt, in der Bedienung und Wartung der Maschine unterwiesen und mit ihrer Arbeitsweise vertraut sind und diese Bedienungsanleitung voll ständig gelesen haben.
3. Die Maschine ist standsicher aufzustellen und gegen ungewollte Bewegungen mit geeigneten Hilfsmitteln zu sichern.
4. **Elektrische angetriebene Maschinen müssen an einem besonderen Speisepunkt (Baustromverteiler mit Fehlerstrom-Schutzschalter) angeschlossen werden.**
5. Die Maschine ist außerhalb des Gefahrenbereiches hochgelegener Arbeitsgerüste aufzustellen bzw. gegen herabfallende Gegenstände zu sichern..
6. Förderleitungen sind so zu befestigen, dass die auftretenden Kräfte von geeigneten Befestigungspunkten {Schlauchhaken) aufgenommen werden. Dies gilt insbesondere für Steigleitungen.
7. Förderleitungen sind so zu verlegen, dass sie nicht beschädigt werden können. Bei Richtungsänderungen darf der Krümmungsradius das 6-fache des äußeren Leitungsdurchmessers nicht unterschreiten.
8. Nur Original-UELZENER-Hochdruckmörtelschläuche mit werksseitig eingebundenen Kupplungen verwenden.
9. Vor dem Einschalten der Maschine sicherstellen, dass niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet werden kann.
10. Bei Inbetriebnahme der Maschine muss gewährleistet sein, dass die Förderleitung eine ausreichende Vorschmierung erhält, gut pumpbarer Mörtel verwendet wird und Undichtheiten an Verbindungsstellen vermieden sind.
11. Nach Ansprechen oder Versagen von Sicherheitseinrichtungen an der Maschine ist deren Betrieb bis zur Beseitigung der Fehler zu unterbrechen.
12. Vor dem Öffnen der Förderleitungssysteme oder anderer Teile des druckführenden Fördersystems muss sichergestellt sein, dass kein Druck im System vorhanden ist.

13. Verstopfungen sind nach den Angaben in der Betriebsanleitung zu beseitigen. Die mit dem Beseitigen von Verstopfern beauftragten Personen müssen sich so aufstellen, dass sie von auftretendem Mörtel nicht getroffen werden können. Andere Personen dürfen sich nicht in der Nähe aufhalten.
14. Alle der Sicherheit und Unfallverhütung dienenden Einrichtungen dürfen nicht geändert bzw. entfernt werden und sind ordnungsgemäß zu bedienen.
15. Bei allen Reinigungs- und Reparaturarbeiten an der Maschine Hauptschalter ausschalten.
16. Vor jeder Inbetriebnahme ist die Betriebssicherheit zu prüfen. Soweit Mängel -auch nur andeutungsweise - festzustellen sind, müssen diese sofort instand gesetzt werden, wenn notwendig, den Aufsichtsführenden verständigen oder bei Mängeln, die die Betriebssicherheit gefährden, den Betrieb einstellen.
17. Unfälle, die durch Nichtbeachtung von Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft bzw. der verantwortlichen Unternehmenshaftpflicht-Gesellschaft oder des Gesetzgebers Ihres Landes, oder auf mangelhafte Umsicht zurückzuführen sind, wird der Gesetzgeber dem Maschinisten oder, soweit dieser mangels Schulung oder Grundkenntnissen nicht verantwortlich gemacht werden kann, dessen Aufsichtspersonal zur Last legen.

Bitte lassen Sie daher beim Arbeiten mit dem PUTZKNECHT S30-FR.3 die notwendige Vorsicht walten und beachten Sie die jeweiligen Sicherheitsvorschriften (Sicherheitsvorschriften der Bau-Berufsgenossenschaft: Mörtelförderer und Mörtelspritzmaschinen).

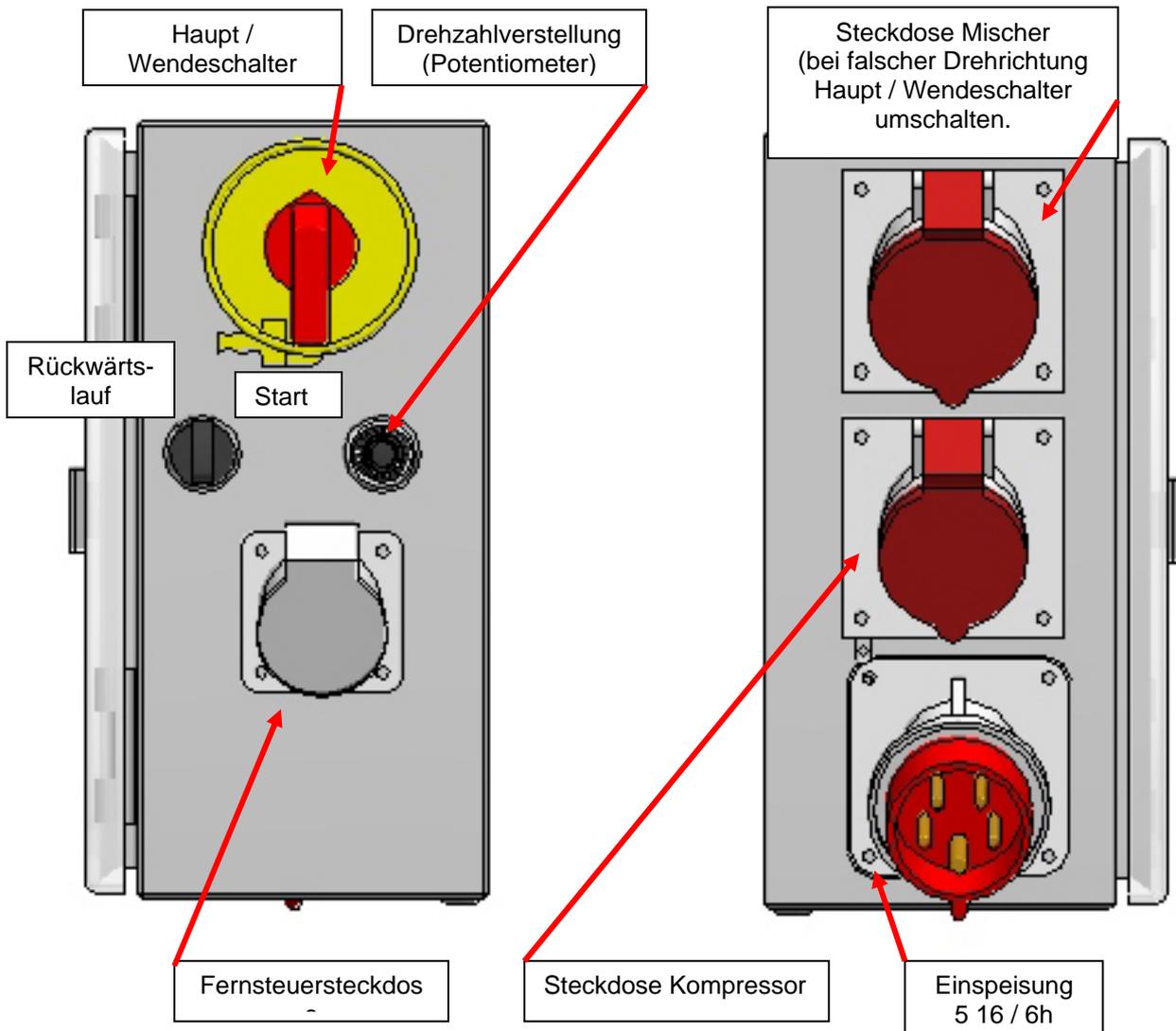
## **ÜBERWACHUNG UND PRÜFUNG DER MASCHINE**

1. Die Maschine ist vor jeder Arbeitsschicht durch den Geräteführer auf augenfällige Mängel zu überprüfen.
2. Die Maschine ist bei Bedarf, mindestens aber einmal jährlich, auf ihren betriebssicheren Zustand durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen.

Sachkundige sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet von Mörtelförder- und Mörtelspritzmaschinen haben und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik soweit vertraut sind, dass sie den arbeitssicheren Zustand dieser Maschine beurteilen können

## **PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN FÜR DEN GERÄTEFÜHRER**

Zur Beseitigung von Verstopfern sind geeignete Schutzbrillen zu tragen.



## 5. BEDIENUNGSANLEITUNG

**PUTZKNECHT S30F-FU stets waagrecht aufstellen.**

### 5.1 NETZKABEL und ABSICHERUNG

Überzeugen Sie sich, dass der Hauptschalter ausgeschaltet ist. Danach Netzkabel mit Kupplung CC516/6h verlegen und anschließen. Die Maschinen sind serienmäßig ab Werk für Drehstrom 400V/50Hz eingerichtet.

Der Baustromverteiler muss mit einem vorschriftsmäßigen FI-Schalter ausgerüstet sein. Die Anschlussdose muss mit 16A träge abgesichert sein.

## 5.2 STEUERUNG des PUTZKNECHT S30 F-FU

Maschine mit pneumatischer oder elektrischer Fernsteuerung:

Elektrische Fernsteuerung:

Fernsteuerkabel in die Fernsteuersteckdose einstecken, Hauptschalter einschalten und Startschalter in Stellung „Fördern“ schalten. Durch Betätigen des Schalters am Fernsteuerkabel wird die Maschine gestartet und gestoppt.

Pneumatische Fernsteuerung:

Druckwächter mit den Luftschläuchen vom Kompressor und vom Spritzgerät verbinden. Steuerkabel des Druckwächters in die Fernsteuersteckdose einstecken. Kugelhahn am Spritzgerät schließen und Kompressor einschalten. Bei Beginn des Spritzens wird die Pumpe automatisch eingeschaltet und beim Beenden automatisch abgeschaltet.

Manuelle Steuerung:

Steuerkabel des Druckwächters in die Fernsteuersteckdose einstecken. Durch Betätigen des Start-Schalters kann die Maschine ein- und ausgeschaltet werden.

## 5.3 DREHRICHTUNG PRÜFEN

Die Maschine ist mit einem elektronischen Frequenzumrichter ausgestattet. Dadurch entfällt das Prüfen der Drehrichtung.

### **ACHTUNG!**

Die Pumpe nie trocken laufen lassen! Trockenlauf und falsche Drehrichtung haben Beschädigungen der Pumpe zur Folge!

## 5.4 ABDRÜCKEN der SCHNECKENPUMPE

Am Pumpenabgang das Abdrückgerät ankuppeln. Ca 10 Liter Wasser in den Mörteltrog einbringen. Maschine laufen lassen und Druckentlastungshahn schließen. Mit dem Wasser im Mörteltrog durch kurzzeitiges Einschalten der Pumpe den maximalen Pumpendruck kontrollieren. Das Manometer sollte Minimum 15 bar anzeigen.

Diese Werte gelten für standardmäßig eingebaute Pumpeneinsätze bei ca. 10m Mörtelleitung. Sie sind abhängig von Mörtelart und -konsistenz, Schlauchlänge und -querschnitt.

Wird der Pumpendruck erheblich unterschritten, muss die Schneckenpumpe ersetzt werden.

**ACHTUNG!** Zu kleine Querschnitte des Mörtelschlauchs sowie zu hoch eingestellte Förderdrücke bewirken einen höheren Verschleiß der Pumpeneinsätze!

#### 5.4 VERLEGUNG der MÖRTELSCHLÄUCHE

Nur hochdruckfeste Original-PUTZKNECHT-Mörtelschläuche mit werksmäßig eingebundenen Kupplungen verwenden. Diese Schläuche entsprechen den Empfehlungen und Forderungen des Fachausschusses BAU der Bauberufsgenossenschaft.

Die Mörtelleitung wird nun am Pumpenabgang angekuppelt und auf dem kürzesten Weg knickfrei zur Arbeitsstelle verlegt. Bei Arbeiten am Gerüst bzw. in den Etagen müssen die Schläuche entsprechend den Sicherheitsregeln mit Schlauchgurten gut und ohne Knick befestigt werden.

#### 5.6 EINSTELLUNG der FÖRDERMENGE

Die Fördermenge kann jederzeit während des Betriebs verändert werden. Durch Drehen des Potentiometers am Schaltkasten kann die Drehzahl zwischen 58 und 315 Umdrehungen pro Minute verändert werden. Als Standard-Pumpentyp werden die Pumpenteile UE 8 empfohlen.

#### 5.7 SCHMIERUNG der SCHLÄUCHE

Trockene Mörtelschläuche bewirken fast immer einen Schlauchstopfer. Es empfiehlt sich deshalb, die Schläuche vor Arbeitsbeginn anzufeuchten bzw. zu schmieren. Dies kann erfolgen, indem man Wasser aus dem Mörteltrog in die Schläuche pumpt oder die Schläuche an eine Wasserleitung kuppelt.

Einen weitaus besseren Schmierungseffekt erzielt man jedoch mit einer sämigen Kalkschlämme, die besonders bei der Verarbeitung von grobkörnigem oder magerem Mörtel als Schmierung verwendet werden soll.

#### 5.8 PUMPEN des MÖRTELS

Nachdem der Mörteltrog mit dem zu fördernden Mörtel beschickt wurde, kann die Pumpe mittels einer der zuvor beschriebenen Steuerungsmöglichkeiten betätigt werden.

Wenn der Mörteltrog fast leer gepumpt ist und kein weiterer Mörtel mehr benötigt wird, Pumpe sofort abstellen. Sie darf nie leer bzw. trocken laufen oder Luft saugen!

#### 5.9 ARBEITSUNTERBRECHUNGEN

Grundsätzlich kann jederzeit die Arbeit ohne besondere Maßnahmen bei vollem Mörteltrog oder Schlauchleitung unterbrochen werden, wenn die Abbindezeit des Mörtels nicht überschritten wird.

Vor Wiederaufnahme der Arbeit empfiehlt es sich, den restlichen Mörtel im Mörteltrog mit einer Kelle aufzumischen, um eventuellen Entmischungen vorzubeugen und den Mörtel geschmeidig zu machen {thixotropes Mörtelverhalten}. Entmischungen des Mörtels führen meist zu Verstopfungen der Pumpe und bei eingedicktem Mörtel besteht die Gefahr, dass die Pumpe durch Tunnelbildung im Vorratsbehälter trocken läuft.

#### 5.10 SPRITZEN von DEKORPUTZEN etc.

Beim Spritzen von Dekorputzen oder ähnlichen Materialien, die meist nur in Größtkornstärke oder wenig mehr aufgetragen werden, ist insbesondere auf gleichmäßige Flächenübergänge zu achten. Gleichmäßiges Strukturieren erfordert einiges Geschick und Erfahrung in der Auswahl der Düsendurchmesser sowie der verwendeten Luftmenge.

Gute Ergebnisse werden erzielt, wenn man folgende Spritzregeln einhält:

1. Fördermenge so einstellen, dass nicht mehr als  $2\text{m}^2$  pro Minute fertig gestellt werden.
2. Je mehr Spritzluft Anwendung findet, desto feiner wird das Spritzbild.
3. Je feiner das zu verspritzende Material, um so kleiner den Düsendurchmesser wählen.
4. Um gleichmäßige Flächen zu erzielen, Spritzgerät immer in Kreisbewegung halten.
5. Düsendurchmesser muss 1,5- bis 2mal größer sein als Größtkorn des Spritzgutes.

## 6. WARTUNG UND PFLEGE

Maschine und Mörtelleitung müssen täglich bzw. vor längeren Arbeitspausen wie folgt gereinigt werden:

1. Mörteltrog so weit wie möglich leer pumpen, jedoch darauf achten, dass die Pumpe nicht trocken läuft.
2. Erst wenn das Mörteldruckmanometer anzeigt, dass im Mörtelschlauch kein Druck mehr ist, die Mörtelleitung und die Mörteldruck-Kontrollvorrichtung abkuppeln.

### **ACHTUNG!**

Die Mörtelleitung steht bei abgestellter Maschine, insbesondere bei Schlauchstopfern, unter sehr hohem Druck. Deswegen vor dem Abkuppeln der Schläuche unbedingt für Druckentlastung sorgen und zusätzlich beim Öffnen der Schlauchkupplungen Schutzbrille tragen und Gesicht abwenden.

3. Mörteltrog gründlich mit klarem Wasser reinigen.
4. Mörteltrog mit klarem Wasser füllen. Danach Pumpe kurz laufen lassen, bis klares Wasser aus dem Pumpenabgang austritt.
5. Zwei Schwammkugeln in den Mörtelschlauch stecken und den Schlauch an die Pumpe kuppeln. Falls vorhanden, den Schlauch an Wasserleitung kuppeln. Dadurch wird der Verschleiß der Pumpenteile gemindert.
6. Pumpe laufen lassen bzw. Wasserhahn öffnen. Das Wasser schiebt die Schwammkugeln wie einen Kolben vor sich her und drückt den restlichen Mörtel aus der Schlauchleitung. Gegebenenfalls diesen Vorgang mehrmals wiederholen.

### **ACHTUNG!**

Niemals die Schlauchreinigung ohne Schwammkugeln mit Wasser vornehmen, da dadurch die Bindemittel aus dem Mörtel gespült werden und Sandreste im Schlauch verbleiben, die beim Wiederbeginn der Arbeit zu Schlauchstopfern führen können.

7. Falls mit Spritzgerät gearbeitet wurde, dieses sauber auswaschen und mit Druckluft ausblasen. Leichtgängigkeit der Hähne am Spritzgerät überprüfen.

8. Maschine mit einem Diesel-Öl-Gemisch einnebeln. Dadurch wird verhindert, dass sich der Mörtel festsetzt. Man kann die Maschine später mit Wasser einfach abspritzen.

**ACHTUNG!**

Gummitteile dürfen nicht eingedieselt werden. Motor und Schaltkasten niemals mit Hochdruckreiniger abspritzen!

**KURZSCHLUSSGEFAHR!**

9. Schmiernippel am Motor-Flansch-Gehäuse abschmieren, bis das Fett aus der Kupplungsdichtung im Mörteltrog austritt. Dichtung auf Verschleiß prüfen.
10. Schutzgitter und andere Sicherheitsvorkehrungen dürfen während des Betriebes nicht abgebaut bzw. ausgeschaltet sein (Sicherheitsbestimmungen der BBG).

## 7. VERSTOPFUNGEN IN DER MÖRTELLEITUNG ODER PUMPE UND DEREN BEHEBUNG

Bei einer Verstopfung sofort die Pumpe abschalten, um zu verhindern, dass der Stopfer weiter festgefahren wird. Verstopfungen treten entweder in der Mörtelleitung oder in der Pumpe auf.

### **STOPFER IN DER MÖRTELLEITUNG**

Eine Verstopfung in der Mörtelleitung liegt vor, wenn kein Mörtel mehr aus dem Schlauchende austritt und die Mörtelleitung, beginnend am Pumpenabgang bis zum Stopfer, unter Druck steht. Dies ist deutlich am Ausschlag des Manometers festzustellen. Verstopfungen treten im allgemeinen an undichten Schlauchkupplungen, in den Stößen der Schlauchtüllen auf oder an sonstigen Schlauchreduzierungen. Deshalb werden möglichst große Schlauchlängen mit wenigen Kupplungsstellen empfohlen.

Nicht selten ist ungeeigneter Mörtel die Ursache oder die Tatsache, dass vor dem erstmaligen Pumpen nicht die erforderliche "Schlauchschröpfung" mit dicker Kalkschlemme durchgeführt wurde. Auch alte, trockene Mörtel- oder Sandreste infolge unzureichend gereinigter Schläuche kann die Ursache sein.

Verstopfer in der Mörtelleitung können im Allgemeinen durch Einführen eines Wasserschlauches in Förderrichtung und ständigem Stoßen in den Mörtelschlauch herausgespült werden, bis der einwandfreie Durchgang hergestellt ist.

**Bei der Beseitigung von Stopfern ist wegen der Verletzungsgefahr äußerste Vorsicht geboten!**

**Bei der Beseitigung von Stopfern immer daran denken, dass Mörtelleitungen auch bei abgestellter Maschine unter Druck stehen können. Schlauchmanometer beachten! Augen und Gesicht schützen!**

Unter Druck stehende Mörtelleitung zunächst durch Rückwärtslaufen der Pumpe entlasten. Mörteldruckmanometer beobachten. Schlauchkupplung nur bei abgewandtem Gesicht und mit Schutzbrille öffnen. Kann der Druck aus irgendwelchen Gründen nicht abgelassen werden, ist die Schlauchkupplung mit einem Maurerstrick zu sichern und mit Papiersäcken abzudecken. Die Kupplungshebel können dann von der Ferne mit einem an den Ösen befestigten Draht aufgezogen werden.

### **Stopfer in der Pumpe**

Zeigt das Mörtelmanometer keinen Druck an und ist der Mörtelschlauch weich, liegt ein Stopfer in der Pumpe vor. Stopfer in der Pumpe treten nur bei ungeeigneten Mischungen auf und sind ein Hinweis für einen Mörtel mit schlechten Pumpeigenschaften und großer Neigung zum Entmischen oder das konische Abgangsstück wurde schlecht gereinigt. Beim Pumpvorgang wird aus dem Mörtel in der Schneckenpumpe Wasser ausgepresst und die Pumpe blockiert.

Zur Beseitigung der Verstopfung zunächst Pumpe rückwärts laufen lassen und sicherstellen, dass der Mörtelschlauch nicht doch unter Druck steht. Mörtelschlauch unter den oben beschriebenen Vorkehrungen abkuppeln. Schrauben am Schneckenmantel lösen und weiteren Pumpversuch durchführen. Gelingt es nicht, durch Weiterdrehen der Pumpe bei abgekuppeltem Mörtelschlauch den Stopfer zu beseitigen, müssen die Pumpenteile demontiert werden. Es ist ratsam, den Schneckenmantel in einen Schraubstock zu spannen und mit einem Schraubenschlüsselgriff die Schnecke gegen den Uhrzeigersinn aus dem Mantel herauszudrehen.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Weise, nachdem Schnecke und Mantel gründlich gereinigt wurden und die Schnecke vor dem Eindrehen reichlich mit Schmierseife (auf keinen Fall Fett verwenden!) bestrichen wurde. Vor einem neuen Pumpversuch ist es sinnvoll, den Mörtel in der beschriebenen Weise in seiner Pumpwilligkeit zu verbessern.

#### 8. Kontrolle des Pumpendruckes (bei spannbaren Schneckenmänteln)

Es ist empfehlenswert, sich vor den Einstellarbeiten über den Verschleißzustand der Pumpenteile zu informieren und gegebenenfalls einen Austausch vorzunehmen.

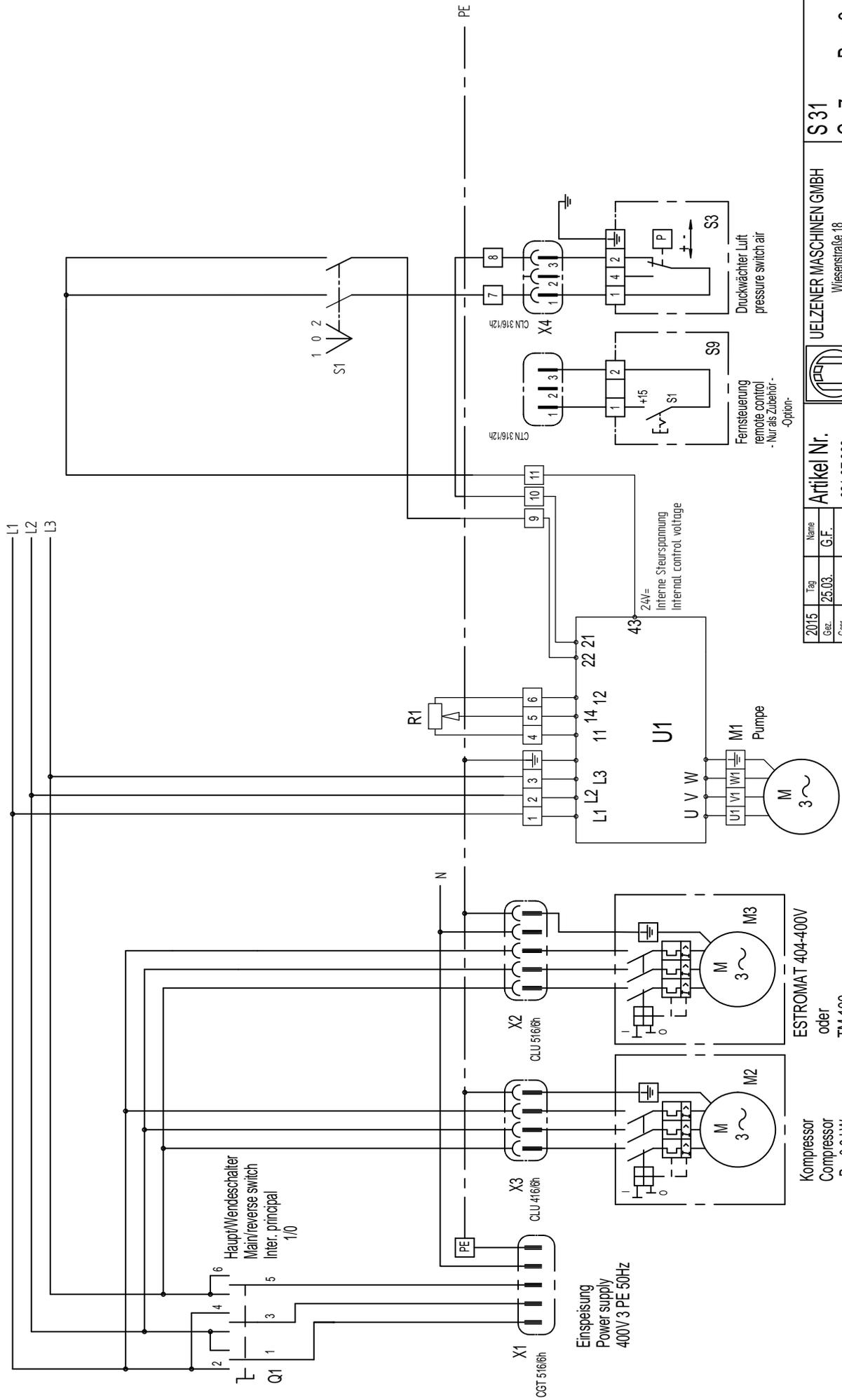
Das Einstellen des Pumpendruckes erfolgt prinzipiell bei entleertem Trockenmörtelbehälter und vollständig gereinigter Pumpe. Hierzu ist die Maschine leer zufahren (siehe "Maschine reinigen") und die druckentlastete Mörtelschlauchleitung abzukuppeln. Pumpenabgang mit Verschlusskupplung schließen und der Rücklaufhahn öffnen. Blindkupplung am Kontrollstutzen des Mischrohres abnehmen, damit überschüssiges Wasser abfließen kann. Nun wird die Pumpe eingeschaltet, der Rücklaufhahn geschlossen und das Mörteldruckmanometer beobachtet. Der obere Ausschlagwert des Manometers sollte bei mindestens 20 bar liegen. Wird der erforderliche Pumpendruck nicht erreicht:

- a) bei wartungsfreien Schneckenmänteln: Pumpeneinsatz austauschen;
- b) bei spannbaren Schneckenmänteln: Spannschrauben gleichmäßig anziehen, danach Druckprüfung wiederholen.

Bei den Einstellarbeiten ist darauf zu achten, dass die Pumpe nicht heiß läuft, d.h. die Einstellarbeiten nicht zu lange dauern.

## 9. STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

<b>Störung</b>	<b>mögliche Ursache</b>	<b>Behebung</b>
Motor läuft nicht an	Strom ausgefallen	Baustromverteiler prüfen. Sicherung mind. 16A träge erforderlich!
Motor setzt aus	Frequenzumrichter durch Überlast in Störung, da:	
	1. Förderdruck zu hoch	dickere Mörtelschläuche verwenden oder Leitung kürzen
	2. Stopfer in der Leitung oder in der Pumpe	siehe Kapitel 8
Pumpe fördert zuwenig Material	Pumpe verschlissen	Pumpe auf Verschleiß prüfen, evtl. austauschen (siehe Kapitel 9)
	Förderdruck zu hoch	dickere Mörtelleitung verwenden



S1 - Pos.1 = Start  
 S1 - Pos.2 = Rückwärts / Reverse  
 S1 - Pos.0 = Stop

Spannung (Voltage): 400V 3PE/50Hz  
 Leistung (Capacity): 3 kW + 3,9kW  
 Nennstrom (Nominal current): 6,6 A + 8 A

2015	Tag	Name
Gez. 25.03.	G.F.	
Sepr.		
Norm.		
	Datum	Name
Rev. A		Art der Änderung
Rev. B		
Rev. C		
Rev. D		

<b>UENZENER MASCHINEN GMBH</b> Wiesenstraße 18 Sulzbach / T.S.		<b>S31</b> <b>Gr. 7</b> <b>Pos. 2</b>
<b>Schaltplan S30 F-FU</b> <b>Wiring diagram S30 F-FU</b>		<b>C-2780 q</b>
Urspr. IHDATENS31C-2780BY11 Ers. fuer Ers. durch Massstab		<b>1 : 1</b>

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung verbleibt bei uns.  
 Diese Zeichnung darf weder kopiert noch Dritten zugänglich  
 gemacht oder anderweitig rechtsunzulässig benutzt werden.

Feinmasstab  
 DIN 7788 mittel



# UELZENER

MASCHINEN GmbH

## Das UELZENER Maschinen-Programm    The UELZENER Machine Programme

### für den Hochbau

- Verputzmaschinen mit Mischer
- Mischpumpen für Fertigmörtel
- Mörtelpumpen
- Estrich -Misch- und -Förderanlagen
- Fließestrichpumpen
- Betonförderer
- Förderanlagen für Fertigmörtel
- Schaumzementmaschinen

### für den Bergbau

- Hinterfüll-Mischpumpen
- Schaummörtel-Mischpumpen
- Schneckenpumpen für Bergbaumörtel
- Durchlaufmischer für Bergbaumörtel
- Mischanlagen für Verfüllmörtel
- Rohrschneckenförderer

### für den Tunnel-und Tiefbau

- Anker-Verpreßpumpen
- Injektions- und Verfüllanlagen
- Tübbing-Hinterfüll-Anlagen
- Pneumatische Betonförderer
- Betonnaßspritzmaschinen

### für den Feuerfestbereich

- Mischpumpen für Tundish-Spritzmassen
- Misch- und Förderanlagen für Vibrationsmassen
- Kolbenpumpen für Feuerfestmassen
- Durchlaufmischer für Feuerfestmassen
- Trockengutmischer für Feuerfestmassen

### für Industrie, Umwelt und Entsorgung

- Dickstoff-Pumpen
- Vermörtelungsanlagen für Abfallstoffe
- Kalkmilch-Mischanlagen
- Schlamm-Kalk-Behandlungsanlagen
- Mörtel-Beschichtungsanlagen
- Mehrkomponenten-Misch-und-Förderanlagen

### for Building Construction

- Plaster- and rendering machines with mixer
- Mixing pumps for ready-mixed mortars
- Mortar pumps
- Mixing and conveying systems for floor screed
- Self-levelling screed pumps
- Concrete conveyors
- Conveying systems for pre-mixed dry materials
- Foam cement machines

### for Mining

- Back-filling mixing pumps
- Foam-cement mixing pumps
- Worm-type pumps for mining mortar
- Continuous mixers for mining mortar
- Mixing units for filling mortar
- Pipe-type worm conveyors for mining mortar

### for Tunnelling and Civil Engineering

- Anchor filling pumps
- Injection and filling units
- Concrete tiles - back-filling units
- Pneumatic concrete conveyors
- Wet shotcrete machines

### for Refractories

- Mixing pumps for tundish spraying masses
- Mixing and conveying systems for vibration materials
- Piston pumps for refractories
- Continuous mixers for refractories
- Dry material mixers for refractories

### for Industry, Environment and Waste Disposal

- Pumps for thick matter
- Mortar systems for waste disposal
- Lime slurry mixing systems
- Sludge-lime processing units
- Mortar coating units
- Mixing and conveying units for multiple components



**UELZENER MASCHINEN GmbH**

Stahlstrasse 26 - 28  
D-65428 Rüsselsheim  
Germany

Tel. +49-(0)6142 177 68 0  
Fax +49-(0)6142 177 68 50

e-mail: [contact@uelzener-ums.de](mailto:contact@uelzener-ums.de)  
Internet: [www.uelzener-ums.de](http://www.uelzener-ums.de)