

# VELZENER

Maschinen GmbH



## **ESTROMAT 401 / 402** **Bedienungsanleitung**

401.00.001  
401.00.002  
401.00.004  
401.00.005  
402.00.001  
402.00.002



# ESTROMAT 401/402

## Durchlauf mischer

Inhaltsverzeichnis .....	1
1. Bedienungsanleitung	
1.1 Vorwort .....	2
1.2 Beschreibung .....	3
1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise .....	4
1.4 Technische Daten .....	5
1.5 Aufstellen des ESTROMAT .....	6
1.6 Inbetriebnahme .....	7
1.6.1 Einstellen der Mischzeit .....	9
1.6.2 Arbeitspausen .....	9
1.6.2 Reinigung .....	9
1.7 Wartung und Pflege .....	10
1.8 Störungen und deren Behebung .....	11
1.9 Schaltplan .....	12
2. Ersatzteillisten .....	13

## 1.1 V O R W O R T

Wir bitten Sie, vor Inbetriebnahme Ihres neuen ESTROMAT 401/402 die Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen und sich mit der Handhabung dieser Maschine vertraut zu machen.

Der ESTROMAT ist für die derzeitige modernste Fertigmörtel-Verarbeitung konstruiert worden. Seine einfache und problemlose Bauweise entspricht dem heutigen technischen Stand der modernen Baumaschinen-Industrie.

Gewissenhafte Pflege und richtige Bedienung gewährleisten eine lange Lebensdauer und stete Einsatzbereitschaft.

Wenn Störungen auftreten oder Sie Ersatzteile bestellen müssen, wenden Sie sich bitte an Ihre PUTZKNECHT-Service-Station, an einen unserer zahlreichen PUTZKNECHT-Händler oder direkt an uns.

Halten Sie die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort der Maschine bereit. Ergänzend zur Betriebsanleitung gelten die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften.

Die Garantiekarte, die Ihnen bei der Auslieferung des ESTROMAT ausgehändigt wurde, senden Sie bitte ausgefüllt unverzüglich an uns ab, damit Sie in den Genuß der Hersteller-Garantie kommen.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit Ihrem UELZENER Produkt.

**UELZENER MASCHINEN GmbH**

**Wiesenstrasse 18  
65843 Sulzbach**

## 1.2 B E S C H R E I B U N G

Der Durchlaufmischer ESTROMAT wird zur automatischen Herstellung einer baustellengerechten Mörtelmischung aus trockenen vorgemischten Baustoffen bis 8 mm Körnung eingesetzt.

Die Montage des ESTROMAT erfolgt direkt unter dem Silo oder Container. Mit wenigen Handgriffen ist der ESTROMAT einsatzbereit.

Die stete Trennung zwischen Trockenmaterial und baustellengerechtem Mörtel gestattet der Silo-Mischstation, immer exakt die jeweils erforderliche Mörtelmenge abzurufen. Der Verlust von Mörtel ist hierdurch stark reduziert.

Das Trockenmaterial fließt aus dem Silo in die Trockenkammer des ESTROMAT. Hier lockert eine Dosierschnecke das Material auf und dosiert es in das Mischrohr des Durchlaufmischers, wo es mit Wasser zu einem gleichbleibenden Mörtel vermischt wird.

Durch Veränderung der Wasserzuflussmenge kann die Mörtelmischung zwischen flüssiger und erdfeuchter Konsistenz den jeweiligen Anforderungen angepasst werden. Die Mischwelle des Durchlaufmischers bietet einen optimalen Aufschluss der verschiedenen Materialien.

Die fertige Mörtelmischung tritt aus einer halbmondförmigen Öffnung an der Stirnseite des Durchlaufmischers aus und fällt in einen darunter gestellten Transportbehälter, der z. B. mit einem Kran zur Verarbeitungsstelle transportiert wird.

Die Mörtelmenge kann durch ein verstellbares Zeitrelais jeder Behältergröße angepasst werden. Ein Fernsteuerkabel ermöglicht die Bedienung des ESTROMAT, z. B. durch den Kranführer.

Soll Fertigputzmörtel verarbeitet werden, wird der Vorratsbehälter der Verputzmaschine direkt unter den Materialaustritt des ESTROMAT gestellt. Eine Füllstandssonde im Vorratsbehälter der Verputzmaschine sorgt für stets gleichbleibende Füllung.

Die elektrischen Schaltgeräte sind in einem leicht zugänglichen, staub- und spritzwassergeschützten Schaltschrank untergebracht, der über der Wasserarmatur an einem Tragegestell geschraubt ist.

Die Version mit rechteckigem Einfülltrug und Sackaufgabetrichter ermöglicht es, den ESTROMAT mit Sackware zu beschicken.

### 1.3 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Um Ihnen die Arbeit mit dem ESTROMAT 401/402 zu erleichtern, wollen wir Ihnen die wichtigsten Sicherheitsregeln nahe bringen, damit Sie ohne Gefahr mit der Maschine arbeiten können.

#### **Hinweise für den Betrieb:**

1. Der ESTROMAT wurde für das Mischen 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 vollständig gelesen haben.
3. Die Maschine ist standsicher aufzustellen und gegen ungewollte Bewegungen mit geeigneten Hilfsmitteln zu sichern.
4. Elektrisch 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. Vor dem Einschalten der Maschine sicherstellen, dass niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet werden kann.
7. Nicht in Auslauföffnung des Mischers greifen!
8. Alle der Sicherheit und Unfallverhütung dienenden Einrichtungen dürfen nicht geändert bzw. entfernt werden und sind ordnungsgemäß zu bedienen.
9. Arbeiten an der elektrischen Steuerung dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.
10. Sämtliche Wartungs- und Schmierarbeiten nur bei gezogenem Netzstecker ausführen und gegen unerwartetes wieder einschalten sichern. Spannungsfreiheit prüfen.
11. Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten gelöste Verbindungen stets fest ziehen. Vor dem Einschalten der Maschine sicherstellen, daß niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet werden kann.

#### 1.4 TECHNISCHE DATEN

	E401	E401 L	E402
Mischermotor	4 kW	4 kW	5,5 kW
Betriebsspannung	Drehstrom 400 V / 50 Hz		
erforderlicher Wasserdruck	3 bar	3 bar	3 bar
Mischleistung **	20-60 l/min	20-60 l/min	40-100 l/min
Gewicht Mischer	120 kg	125 kg	175 kg
Länge	2000 mm	2545 mm	2400 mm
Breite	350 mm	350 mm	350 mm
Höhe	320 mm	320 mm	320 mm
Anschlußflansch	DN 250	DN 250	DN 250
Gewicht Schaltkasten	30 kg	30 kg	30 kg
Länge	580 mm	580 mm	580 mm
Breite	270 mm	270 mm	270 mm
Höhe	620 mm	620 mm	620 mm

## 1.5 AUFSTELLEN DES ESTROMAT

Der ESTROMAT passt an jedes Silo oder Container mit Flansch DN 250. Er wird so angebaut, dass die Mörtelaustrittsöffnung des Durchlaufmischers möglichst weit über das Silo hinausragt. Zwischen Siloöffnung und ESTROMAT muss eine Siloklappe vorhanden sein, um die Befüllung des Silos mit Trockenmaterial bei geschlossener Siloklappe zu ermöglichen und um das Silo verschließen zu können, wenn der ESTROMAT gereinigt wird.

Da das Silo oder Container senkrecht auf einem eigens hierfür vorgesehenen Fundament steht, ist gewährleistet, dass der ESTROMAT waagrecht angebracht werden kann.

Die elektrische Steuerung mit Wasserarmatur wird in direkter Nähe des Durchlaufmischers möglichst vor Nasse geschützt am Versteifungskreuz oder an einem separaten Gestell am Mischer oder am Silo angehängt und durch den Verbindungsschlauch sowie das Motoranschlusskabel mit dem ESTROMAT verbunden.

Das Netzkabel (max. 50 m) verbindet die Steuerung des ESTROMAT mit dem Baustellenverteiler, dessen Steckdose mit max. 25 A träge Sicherungen abgesichert sein soll.

Stromanschluss nur über besonderen Speisepunkt mit FI - Schutzschalter:  
VDE 0100 Teil 704/11.87

Die Wasserversorgung wird durch einen Hochdruckwasserschlauch 3/4" hergestellt. Der erforderliche Wasserdruck beträgt mind. 3 bar.

Wird der Mindestwasserdruck von 3 bar nicht erreicht oder sinkt während des Betriebes der Wasserdruck auf 2 bar, schaltet sich die Maschine durch einen eingebauten Druckwächter selbsttätig ab. Somit ist gewährleistet, dass der ESTROMAT nur mit der jeweils erforderlichen Wassermenge betrieben werden kann. Eine Wasser-Druckerhöhungspumpe (Bestell-Nr. 130.11.370) kann bei zu geringem Wasser-Netzdruck durch eine hierfür vorgesehene Steckdose an der Steuerung betrieben werden.



## 1.6 I N B E T R I E B N A H M E

1. Mischermotor an bezeichneter Steckdose der Steuerung anschließen.
2. Wasserverbindungsschlauch zwischen Mischer und Wasserarmatur kuppeln,
3. Wasserschlauch 3/4" anschließen.
4. Rüttler an bezeichneter Steckdose anschließen. Betriebsrelais K5T für Rüttler einstellen auf:

Betrieb	10 Sekunden
Pause	20 Sekunden
5. Falls vorhanden: Fernsteuerkabel einstecken und verlegen. (Das Fernsteuerkabel hat die gleiche Funktion wie der Taster (S3) "Mischer EIN". Oder zur Beschickung von Mörtelpumpen und Verputzmaschinen:

Stecker der Nass-Sonde 42 V (Bestell-Nr. 401.02.080) einstecken.
6. Betriebsrelais K3T auf gewünschte Mischzeit nach Behältergröße einstellen, (z. B. bei 100 l-Behälter auf 2 min; bei E 401 Mischerleistung 50 l/min.)
7. Wahlschalter (S5) auf "HAND" stellen.
8. Netzkabel anschließen (400 V Drehstrom, 25 A träge absichern).

Stromanschluss nur über besonderen Speisepunkt mit FI - Schutzschalter VDE 0100 Teil 704/11.87
9. Hauptschalter (S1) einschalten.
10. Taster (S3) "Mischer EIN" drücken.
11. Sofort Drehrichtung des Mixers überprüfen. Drehrichtung des Motors muss mit Pfeil auf Lüfterkappe des Motors übereinstimmen.

Bei falscher Drehrichtung Hauptschalter S1 zunächst auf "0" schalten, dann auf Stellung "2". Drehrichtung erneut prüfen.
12. Siloklappe öffnen.
13. Wassermenge mit Dosierventil auf gewünschte Mörtelkonsistenz einstellen. Soll die Mischzeit vorzeitig unterbrochen werden, Hauptschalter (S1) oder Taster (S2) "Mischer AUS" betätigen.

### **Beschickung einer Verputzmaschine mit einem ESTROMAT**

Hierzu ist eine Nass-Füllstandssonde (Bestell-Nr. 401.02.080) erforderlich.

Inbetriebnahme wie vorstehend bis Punkt 5.

6. Nass-Sonde in Vorratsbehälter der Verputzmaschine montieren und an Steuerung anschließen.

6.1 Sondenstab darf nicht Behälterwand oder -sieb berühren!

7. Wahlschalter (S5) auf "SONDE" (Automatik) stellen.

Weiter verfahren wie vorstehend ab Punkt 8.

### **1.6.1 Einstellen der gewünschten Mischzeit**

Die Mischzeit wird durch das Zeitrelais K3T mit 6 Zeitbereichen festgelegt. Serienmäßig ist der Bereich 0,15 min - 6 min eingestellt.

Durch Einstellen des großen Skalaknopfes kann jede Mischdauer innerhalb dieses Bereiches eingestellt werden.

Ist eine Mischdauer größer als 6 min erforderlich, kann der Bereich 1,5 bis 60 min mittels eines kleinen Schraubendrehers links über der großen Skala gewählt werden.

### **1.6.2 Arbeitspausen**

Arbeitspausen zwischen zwei Mischvorgängen erfordern keine Reinigung des Mixers, wenn folgendes beachtet wird:

Der Nassmörtel darf im Mischrohr während der Arbeitspausen nicht eindicken oder gar beginnen abzubinden.

Soll eine Arbeitspause weiter ausgebaut werden, empfiehlt es sich, die letzte Mischung etwas dünner zu fahren oder die Maschine zu reinigen.

### **1.6.3 Reinigung des ESTROMAT**

1. Siloklappe schließen.
2. Letzte Mischung abrufen, bis dünner Mörtel austritt.
3. Netzkabel abziehen.
4. 2 Schnellverschlüsse an Mischerlager öffnen.
5. Lagerschild abziehen.
6. Mischwelle herausziehen und reinigen.
7. Mischemotor abklappen, evtl. Dosierwelle etwas in Richtung Mischer (Nasszone) bewegen.
8. Dosierwelle herausziehen.
9. Trockenraum reinigen.
10. Abgeklapptes Mischrohr von hinten mit Wasser ausspülen.

Achtung: Dosierschnecke und Dosierrohr für Trockenmaterial mit Wasser in Berührung bringen.

11. Trennwand zwischen Mischer und Dosierrohr sauber abkratzen.
12. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

## 1.7 W A R T U N G u n d P F L E G E

Sämtliche Wartungs- und Schmierarbeiten nur bei gezogenem Netzstecker ausführen und gegen unerwartetes wieder einschalten sichern. Spannungsfreiheit prüfen.

**Täglich** Schmiernippel am **Motorflansch, Scharnierknebeln** und **Mischwellenlager** mit Maschinenfett **abschmieren**; Abschmieren, bis Fett austritt.

Empfohlene Schmierfette: Mehrzweckfett 4682 D1N 51801-51818,

**Alle 100 Betriebsstunden Flachdichtung** der Antriebswelle **auf Verschleiß prüfen**. Misch- und Dosierwelle auf Verschleiß prüfen.

Kühlrippen des Motors von Staub und Mörtel reinigen. Bei

Arbeitsende Netzkabel abziehen und aufrollen. Siloklappe dicht

schließen und sichern. Wasserarmaturen durch Ablasshähne

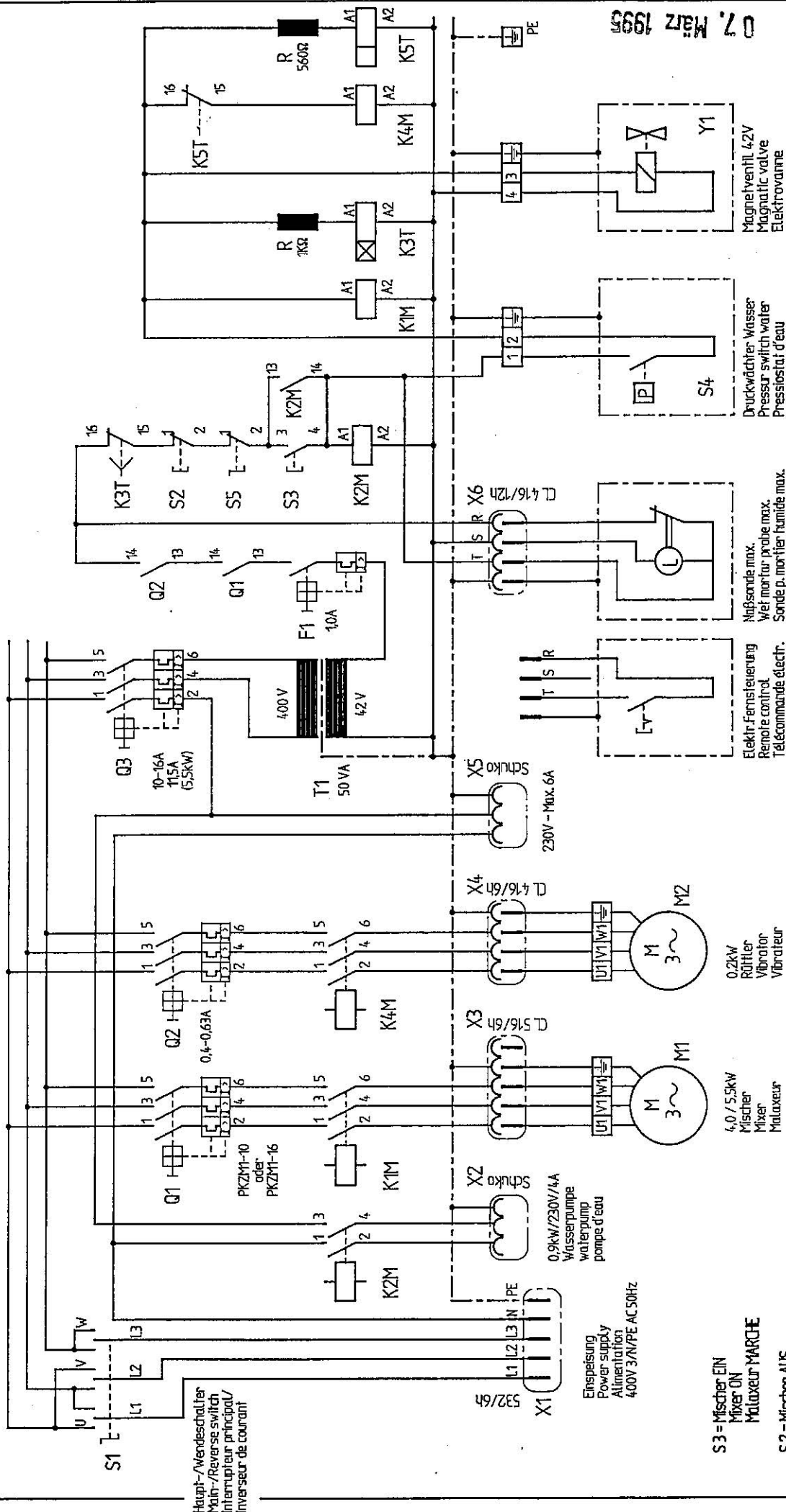
entleeren: Frostgefahr!

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten gelöste Verbindungen stets festziehen. Vor dem Einschalten der Maschine sicherstellen, dass niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet werden kann.

Bei Betrieb elektrische Steuerung unbedingt geschlossen halten. Elektrische Steuerung möglichst vor Nässe geschützt aufstellen.

**1.8 STÖRUNGEN** und deren **BEHEBUNG**

<b>STÖRUNG</b>	<b>MÖGLICHE URSACHE</b>	<b>BEHEBUNG</b>
Mischer läuft nicht	Wasserdruck zu gering	Wasseranschluss verbessern, evtl. Druckerhöhungspumpe einsetzen.
	Strom ausgefallen	Sicherungen im Baustellenverteiler überprüfen (25 A träge absichern).
	Motor überlastet	Motorschutzschalter eindrücken, Mischer reinigen
	Lagerschild ab, Motorklappe offen	Lagerschild an das Mischrohr befestigen / Motorklappe schließen.
Mischer läuft zu lang {zu kurz}	Betriebsrelais für Mischzeit falsch eingestellt	Zeitrelais K3T in Steuerung auf erforderliche Mischzeit einstellen.
Mörtelkonsistenz schwankt	Mischwelle verklebt	Mischwelle reinigen und trocken einbauen
	Siloklappe nicht voll offen	Siloklappe voll öffnen
	Misch- und Dosierwelle verschlissen	Mischwelle (Dosierwelle) kontrollieren; evtl. erneuern
	Wasserdruck schwankt stark	Evtl. Wasser-Druckerhöhungspumpe (Best.-Nr. 130.11.370) verwenden
Wasserarmaturen frieren ein	Wasserarmaturen wurden nicht entwässert	Wasserarmaturen durch Ablass - hähne entwässern nach Arbeitsende; evtl. Frostschutz-Heizschleife (Best.-Nr. 401.04.020) einsetzen.



Haupt-/Wendeschalter  
Main-/Reverse switch  
Interrupteur principal/  
inverseur de courant

Einspeisung  
Power supply  
Alimentation  
400V 3N/PE AC 50Hz

S3 = Mischer EIN  
Mixer ON  
Malaxeur MARCHE

S2 = Mischer AUS  
Mixer OFF  
Malaxeur ARRÊT

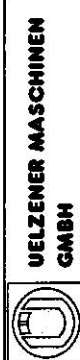
S5 = Hand / Sonde  
Hand / Probe  
Timer / Sonde

K3T = Mischzeit (Brücke A2+A3)  
Mixing time  
Temps de malaxage

K5T = Rührer Impuls/Pause (Brücke A2+A3)  
Vibrator impulse/Break  
Vibrateur-impulsion/Pause

1991	Tag	Name	Artikel Nr.
Gez.	5.07	A.G.	401.15. ....
Gez.	5.07		
Norml.			
Rev. A	Datum	Name	Art der Änderung
Rev. B	13.07.92	U.H.	01.02 nach oben
Rev. C	27.06.94	U.H.	S1 rot/gelb
Rev. D			Art.Nr. für 5,5kW

Artikel Nr.	Einstellung 01	Ges. Leistung	Nennstrom
401.15.051	KW	A	A
401.15.055	4,0	8,5	20,5
	5,5	11,5	22,4



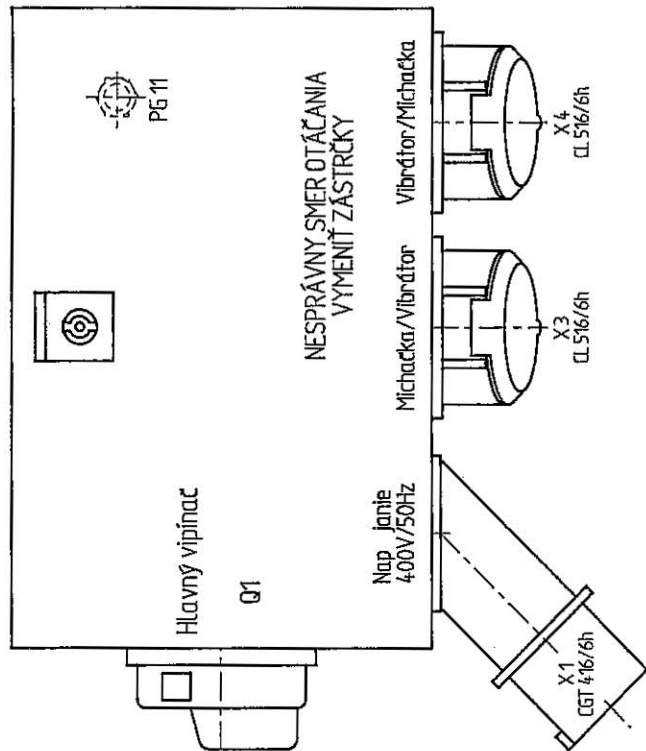
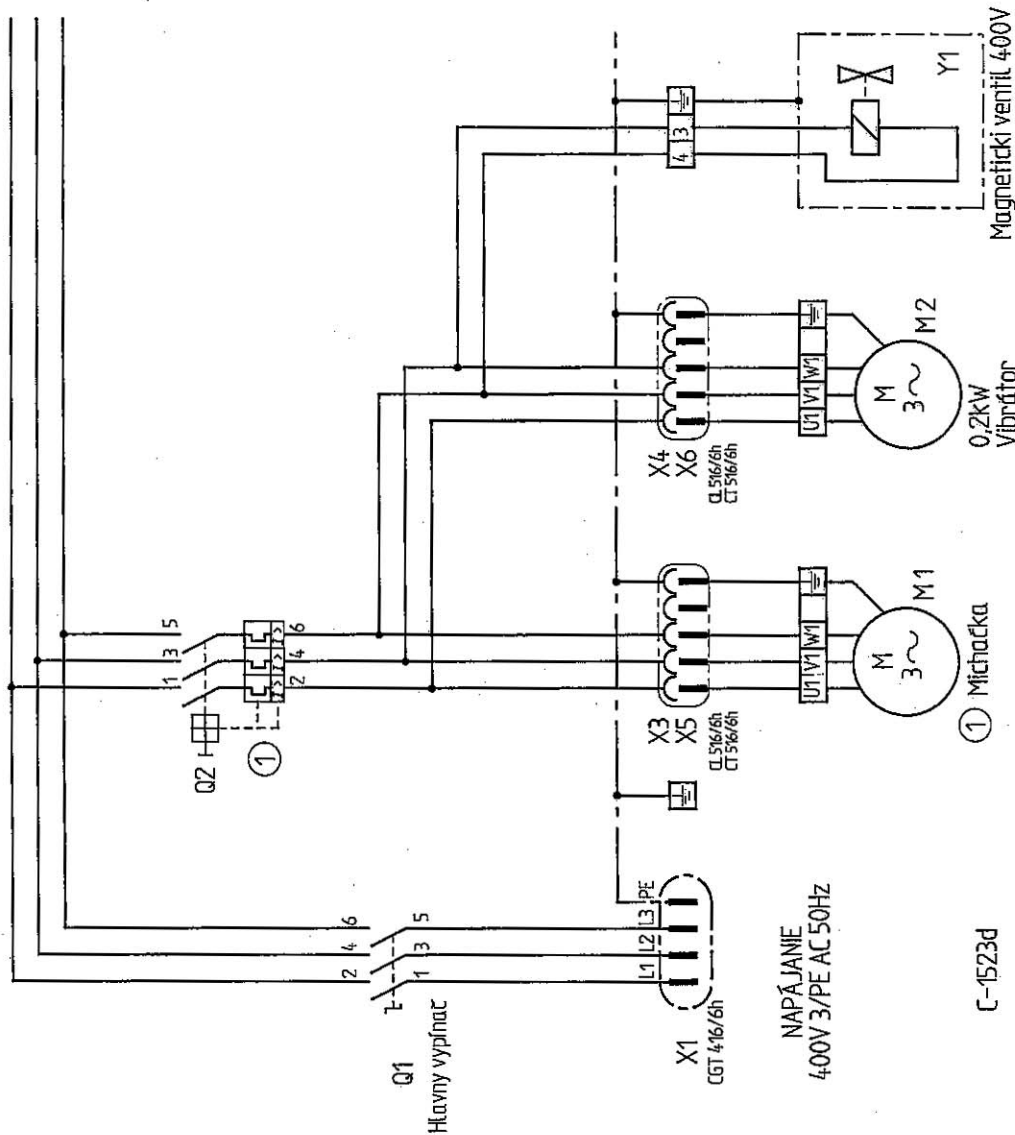
UELZENER MASCHINEN  
GMBH

Schaltplan E 401 Typ III  
Wiring diagram  
Commande électrique  
Mischzeitrelais u. Impuls-Pausenzeit Rührer  
Mißsonde oder Fernsensore Kabel  
Steuerspannung 42 V  
Frühjahr 1992

E 401  
Gr. 15 Pos. 51+55  
B-1871c  
CAD: DAE400.B-1871c.V11  
Urspr.  
Ers. für gleiche Nr.  
Ers. durch  
Maßstab

07. März 1995

ROZVÁDZAČ AE 1032  
200 x 300 x 120



Ausführung 4kW

Artikel Nr.  
401.18.120.1

Spannung : 400V 3 PE 50/60Hz  
Leistung : 4,2 kW  
Nennstrom : 9,4 A

Ausführung 5,5kW

Artikel Nr.  
4-01.18.

Spannung : 400V 3 PE 50/60Hz  
Leistung : 5,7 kW  
Nennstrom : 12,4 A



UELZENER MASCHINEN  
GMBH

1992	Tag	Name	Artikel Nr.
23.06	UM		401.18.120.1
	Gez.		
	Nom.		
	Datum	Name	Art der Änderung
08.02.93	He		Anordnung Stracker
	Rev. A		
	Rev. B	A.G.	Motorschaltsteller v.
	Rev. C	UM	Ausführung CSRR
	Rev. D		

E 401  
Gr. 18 Pos. 120.1

Schaltplan E 401Eco IV  
Drehrichtungsänderung durch  
Steckertausch.  
Ausführung Tschechien / Slowakei

CAD: E400AC-1623D.V11	Urspr. C-1523 b	Ers.für	Ers.durch
			Maßstab

C-1523 d

PRINESPRAVNOM SMERE  
OTACANIA VYMENIT ZASTREKY

MOTOR	ISTIC MOTORA	NASTAVENA	
kW	A	MOONOTA	A
4,0	6,3-10		9,4
5,5	10-16		12,4

Schildersatz: B-3440 a

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

# UELZENER

## Maschinen GmbH

### Das **UELZENER** Maschinen-Programm

#### Für den Hochbau

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

#### 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
- Betonmassenspritzmaschinen

#### 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

### The **UELZENER** Machine Programme

#### 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 floor screed pumps
- Concrete conveyors
- Conveying systems for pre-mixed dry materials

#### 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 Tunneling 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 matters
- mortar systems for waste disposal
- Lime slurry mixing systems
- Slugde-lime processing units
- Mortar coating units
- Mixing and conveying units for multiple components



## **UELZENER MASCHINEN GMBH**

Wiesenstrasse 18

D – 65843 Sulzbach am Taunus

Germany

Tel. +49-(0)6196 584 0

Fax +49-(0)6196 71273

e-mail: [contact@uelzener-ums.de](mailto:contact@uelzener-ums.de)

Internet: [www.uelzener-ums.de](http://www.uelzener-ums.de)