

VELZENER

MASCHINEN GMBH



ESTROMAT 165 ST

Druckkessel Misch- und Förderanlage
für die Reparatur von Hochöfen
und Schonsteinauskleidungen
Verarbeitung von Feuerfestmassen



Misch- und Förderanlage für Feuerfestmaterial ESTROMAT 165 ST

Der äußerst kompakte **ESTROMAT 165 ST** wurde von UELZENER in Zusammenarbeit mit Herstellern und Anwendern von Feuerfestmaterialien für den Feuerungs- und Schornsteinbau entwickelt. Er eignet sich speziell für die Verarbeitung von Feuerfestmassen in kleinen Chargen (bis 200 kg).

Die durchdachte Misch- und Fördertechnik der Druckkesselmaschine ermöglicht es, alle marktüblichen, maschinengängigen Feuerbetone zu verarbeiten.

Feuerfestmaterialien mit hohen Dichten und einem geringen Wasseranteil von nur 4-6 % lassen sich in der Regel mit herkömmlichen Pumpsystemen nicht oder nur äußerst schwierig fördern.

Der **ESTROMAT 165 ST** transportiert diese Materialien nach dem Prinzip der bewährten Puffpumpenförderung mit Druckluft über flexible Förderschläuche direkt zum Verarbeitungsort.

Das Herz der Maschine ist der speziell geformte Druckkessel mit eingebautem Mischwerk (Zwangsmischer). Die niedrige Einfüllhöhe des Kessels erlaubt leichtes Befüllen mit Sackware und eine optimale Kontrolle des Mischvorganges. Die Anordnung der Mischerschaufeln führt zur homogenen, gebrauchsfähigen Materialvermischung in kürzester Zeit.

Laboruntersuchen von Materialherstellern haben bestätigt, dass beim Anmischen von Feuerfestmaterialien im **ESTROMAT 165 ST** ca. 10 % weniger Wasser zugegeben werden muss, als bei anderen Mischsystemen. Gerade im Feuerfestbereich ist dies ein entscheidender Qualitätsvorteil.

Der Antrieb des Mischwerkes erfolgt durch einen starken Drehstrommotor über ein Kegelradgetriebe. Die gesamte Anlage ist auf ein robustes Kufengestell mit Kranösen und Gabelstaplertaschen aufgebaut und hat **EURO - Palettenmaße**.

Spezielle Merkmale:

- elektrische Gesamtsteuerung, einfache und übersichtliche Bedienung
- automatische digitale Wasserdosierung mit einer Genauigkeit von " 1% gleichbleibender Konsistenz
- Halbautomatische Luftsteuerung für optimale Förderung
- Automatische Rückblas-Einrichtung am Kessel-Abgang vermindert Puffpumpen beim Fördervorgang
- voreinstellbare automatische Mischzeit garantiert gleichbleibende Mischqualität
- vollautomatische Zentralschmierung mindert den Verschleiß der Wellenabdichtung und verlängert die verlängerte Wartungsintervalle



Die digitale Wasserdosierung besitzt eine Genauigkeit von $\pm 0,1$ l. Mit Hilfe einer Tastatur am Schaltschrank programmiert der Benutzer einmalig die erforderliche Wassermenge und leitet beim Mischvorgang die Dosierung ein.



Elektrische Steuerung mit Wasserdosiereinheit und Potentiometer für Mischzeiteinstellung

Es gibt zudem den Mengenabruf aus einem Speicher mit 7 vorprogrammierbaren Wassermengen.



Wasserarmatur

Über die halbautomatische Luftsteuerung wird ein festgelegter Arbeitsprozess eingehalten. Die Maschine ist dadurch leicht zu bedienen und Fehlbedienungen werden vermieden. Integriert mit der halbautomatischen Luftsteuerung ist die Steuerung einer Rückblaseinrichtung, die am Kesselmaterialabgang montiert ist. Die gesamte Luftarmatur ist verkleidet.

Die Rückblaseinrichtung dient der Mischgüte und der Verhinderung von Stopfern am Kesselabgang.

Ungemischtes Material, das sich während der Kesselbefüllung in den Kesselabgang abgesetzt hat, wird entfernt und dem Mischvorgang im Kessel wieder zugeführt.

Ein Quetschventil verschließt vor der Befüllung den Kesselabgang. Damit lässt sich eine gleichmäßige Vermischung des Materials erzielen.

Die gewünschte Mischzeit des Materials kann über ein Potentiometer am Schaltschrank eingestellt werden. Die Mischzeit beginnt automatisch, sobald die Wasserdosierung betätigt wird.

Erst nach Ablauf der Mischzeit kann die Materialförderung beginnen. Die Mischzeit kann bei Bedarf unterbrochen werden.

Die automatische Zentralschmierung schmiert nach jedem Einschalten der Maschine und nach 3 Stunden während des Betriebes die Lagerstellen der Mischwelle ab.



Luftarmatur mit Kesselluft- und Förderlufteinsteller, Domdeckel mit Sicherheitsverschluss

Der Arbeitsvorgang:

Das trocken vorgemischte Material wird über den Befülltrichter in den Druckkessel gefüllt; zuvor wurde der Kesselabgang über die Rückblaseeinrichtung automatisch geschlossen.

Anschließend wird die benötigte und zuvor eingestellte Wassermenge mittels Dosiersystem in den Mischkessel dosiert. Nach voreingestellter und automatisch ablaufender Mischzeit (abhängig von der Materialbeschaffenheit) wird der Kesseldeckel geschlossen.

Nun kann die Materialförderung beginnen; Startknopf am Steuerschrank. Druckluft wird in den Kessel gepresst, die das gemischte Material mit Unterstützung der Mischerschaukeln aus dem Kessel in die Förderleitung zum Verwendungsort transportiert.

Kessel- und Förderluft lassen sich getrennt voneinander regulieren, zum optimalen Transport durch die Förderleitung.

Wenn der Kessel leer ist, wird die nächste Charge auf die gleiche Weise verarbeitet.

Im Verschleißbereich des Mischerkessels befinden sich Verschleißschutzplatten, die im Zusammenspiel mit den hochfest gegossenen, verstellbaren Mischerschaukeln für lange Einsatzdauer und große Wartungsintervalle sorgen.

Um Materialanbackungen im Kessel zu vermeiden, werden zusätzlich im Bereich von Todräumen nachstellbare Abstreifer eingesetzt. Dies verringert den Reinigungsaufwand im Kessel.

An der Unterseite des Kessels ist eine 4" Reinigungsöffnung angebaut, dadurch wird ebenfalls die Reinigung erleichtert

Die Einfüll- und Pumpdauer des Feuerfestmaterials liegt bei Verarbeitungschargen von 200 kg bei ca. 2-3 Minuten. Bei einer Mischdauer von ebenfalls 3 Min. lassen sich ca. **2 t Material pro Stunde** verarbeiten.

Die Förderweite hängt u.a. von der Materialbeschaffenheit und der vorhandenen Druckluftmenge ab. Mit dem **ESTROMAT 165 ST** sind Förderweiten bis zu 40 m erreichbar.

Technische Daten

Motorleistung	: 7,5 kW	erf. Luftmenge/Druckluft	: mind. 3 m ³ /min
Betriebsspannung	: 400V/50Hz	erf. Druckluft	: min. 6 bar
	Drehstrom	Druckluftanschluss	: 3/4 "
Elektr. Anschluss	: 532/6h	erforderlicher Wasserdruck	: ca. 3 bar
Elektrische Schutzart	: IP 54	Wasseranschluss	: 3/4"
Mischerdrehzahl	: 43 rev./min ⁻¹	Lizenz	: TUEH, dt. Standard
Kesselvolumen	: 165 l	Länge	: 1250 mm
Kessel-Nutzvolumen	: ca. 100 l,	Breite	: 800 mm
	max. 200 kg	Einwurfhöhe Mischkessel	: 960 mm
Förderleistung	: max. 3 m ³ /h *	Transporthöhe	: 1250 mm
Förderweite	: ca. 30 m *	Gewicht leer	: ca. 690 kg
max. Kesseldruck	: 8 bar		* abhängig von den Materialeigenschaften

Version mit automatische Funktionen wie oben erwähnt: Artikel No. 165.00.010

Version ohne automatische Funktionen: Artikel No. 165.00.005

Maschinen auch gem. anderen Standards oder Spannungen lieferbar.

UELZENER MASCHINEN GMBH

Stahlstrasse 26-28

65428 Rüsselsheim, Germany

Tel.: +49-(0)6142-17768-0 Fax: +49-(0)6142-17768-50

e-mail: contact@uelzener-ums.de

Homepage: www.uelzener-ums.de