

Abb. ähnlich

Einsatzbereiche:

- Microtunneling
- Rohrvortrieb
- Bentonitschmierung

Mischen von:

- Bentonitsuspensionen

Technische Daten / Leistungsdaten *)

Mischleistung (bei 17 Chargen/h)	12,75	m ³ /h (siehe Beispiel Mischleistungsberechnung)
Mischer Nutzinhalt	750	l
Mindestmenge Mischwasser	250	l
Einfüllhöhe Mischer (Sackaufgabe)	1400	mm
Nutzinhalt je Rührwerksbehälter (I + II)	2000	l (gesamt 4000 l)
Förderleistung je Pumpe (I + II + III)	0 – 95	l/min, elektrisch stufenlos einstellbar
Förderdruck je Pumpe (I + II + III)	100	bar, mechanisch stufenlos begrenzbar
Feststoffkörnung	max. 2	mm
Anzahl Mischungskomponenten	2	1 Flüssigkeit 1 Feststoff (Bentonit) Additivdosierung manuell
Druckanschluss Pumpe	(3x) 1"	IG
Wasseranschluss	Storz C	2 ½" Normkupplung DIN14307, max.6 bar;
Reinigungsanschluss	DN 25	Geka-Klauenkupplung
Elektroanschluss	160	A (Klemmenkasten im Schaltschrank)
Leistungsaufnahme	ca. 76	kW
Spannung	400 V / 50 Hz	
Abmessung	6,05 x 2,43 x 2,59	m (L x W x H)
Gewicht	ca. 6000	kg

*) Die angegebenen Werte sind unverbindliche Richtwerte, abhängig von Dosier-, Misch- und Entleerzeiten können diese erheblich abweichen.

Beschreibung:

Die Injektionsstation IS-80-3-EAC ist eine speziell für den Baustellenbetrieb entwickelte, automatische Misch- und Injektionsanlage. Sie eignet sich besonders zum Mischen und Verpressen von Bentonitsuspensionen. Im Automatikbetrieb kann die Anlage selbsttätig Suspensionen nach einem eingespeicherten Rezept herstellen, in die Rührwerksbehälter umpumpen und für die Injektionspumpen bereithalten.

Ausstattung:

- ✓ **Chargenmischer** 750 l Nutzinhalt (Kolloidalmischer)
Schnell laufendes Kolloidalmischwerk; Mischerwaage zur manuellen oder automatischen Dosierung der Mischkomponenten, Deckel mit Anschlussstutzen für Förderschnecken und EntstaubungsfILTER; Umpump- und Entleerleitungen mit elektro-pneumatisch betätigter Doppelklappe; Mischerrestlosentleerung; zusätzliches Sackaufgabegitter mit Sicherheitsendschalter für manuelle Feststoffaufgabe
- ✓ **2 Rührwerksbehälter á 2000 l**, jeweils mit:
Schnell laufendem Rührwerk, geneigtem Behälterboden zur besseren Restlosentleerung, 2 x Behälterauslauf mit Absperrklappen; Verbindungsleitung mit Absperrklappen für getrennte oder gemeinsame Nutzung; Behälterwand mit Reinigungsöffnung; Behälterdeckel mit Kontrollöffnung; Füllstandsonde (Ultraschallsensor 0-100%); Anschlußmöglichkeit für externen Zusatztank
- ✓ **3 Wege-Klappe elektrisch** zur wahlweisen Befüllung der Rührwerksbehälter I oder II
- ✓ **3 Doppelplungerpumpen** vertikal angeordnet; selbsttätige Kugelventile (Ein- und Auslassventile)
- ✓ **Wasserdosierung** vollautomatisch; elektrisch betätigte Ventile;
- ✓ **Druckerhöhungspumpe** Wasserdosierung
- ✓ **Reinigungsschlauch** inkl. Absperrhahn
- ✓ **3 Pumpensaugleitungen** mit Schnellkupplungen
- ✓ **Pumpendruckleitung** mit 6 schmierbaren Hochdruckkugelhähnen (3x Druckentlastung zum Rührwerksbehälter, 3x Druckanschluss Plungerpumpe)
- ✓ **Hydraulikaggregat** mit:
 - 3 Elektroantrieben mit jeweils 1 Verstellpumpe und 1 Konstantpumpe
 - Behälter mit optischer Füllstandsanzeige inkl. elektrischem Minimumwächter
 - Ölkühler, umschaltbar für Sommer- und Winterbetrieb
 - Rücklauffilter inkl. optischer Verschmutzungsanzeige
 - Be- und Entlüftungsstutzen
 - 3 hydraulische Steuerblöcke mit je einem Handrad (stufenlose Begrenzung Pumpenförderdruck) und 1 x elektrischer Verstellung der Pumpförderleistung (0-100%) stufenlos
- ✓ **20' Container** (double door) in CSC Ausführung
 - im Container integrierte Transportmöglichkeiten für Big-Bag-Station und Förderschnecke
 - Durchbruch und Anschlussstutzen für Zusatztank
 - Steckerblech mit Anschlussmöglichkeit für Schnecke und Rüttler
- ✓ **Beleuchtung** Container innen

GERTECMaschinen- und Anlagenbau
GmbHGewerbepark 3
D-87477 SulzbergTel.: +49(0)8376-98791-0
Fax: +49(0)8376-98791-99
info@gertec-gmbh.de

Art.Nr.: 46746

Edition: 2022-04-08

Technische Änderungen
vorbehalten

Seite 2/4

- ✓ **Elektrische Funktions- und Leistungssteuerung** mit folgenden Anzeige- und Bedienelementen:
 - Hauptschalter EIN / AUS
 - Mischer EIN / AUS
 - Wasser EIN / AUS
 - Schnecke EIN / AUS
 - 2 x Rührwerk EIN / AUS
 - Wahlschalter Befüllung Rührwerksbehälter I od. II
 - Betriebsartenwahlschalter Pumpen
 - 3 x Plungerpumpe EIN/AUS (Pumpe I+II+III)
 - 3 x Poti Förderleistung Pumpe 0-100%
 - 3 x Hubzähler (Pumpe I + II + III)
 - 2 x Füllstandsanzeige Rührbehälter 0 – 100%
 - Wahlschalter Ölkühlung SOMMER / WINTER - Betrieb
 - Not-Aus-Taster
 - diverse Schalter und Taster für Servicebetrieb
 - Leuchtmelder Phasenkontrolle
 - Leuchttaster Störung quittieren
 - Prozesssteuerung für Automatikbetrieb und Betriebsdatenerfassung
 - Chargenprotokollierung auf USB-Stick
 - Rotating beacon (fault light)

- ✓ **W-LAN Modul** ohne SIM-Karte (bauseits)
 - ortsunabhängige Eingabe aller Funktionen via Tablet oder Laptop/PC (nicht im Lieferumfang)
wie z.B. Rezepteingabe, Parametereingabe sowie Bohrlochnummernvergabe (bei angeschlossenem GERLOGG)
 - Datenauslese Chargenprotokoll
 - Datenauslese Verpressprotokoll (bei angeschlossenem GERLOGG)
 - Überwachung aller aktuellen Betriebszustände
 - Möglichkeit der Fernwartung oder Softwareupdate durch Firma GERTEC ohne Monteur vor Ort

Berechnung der Mischleistung (Beispiel)	Dosiermenge je Charge [kg]	Taktzeit je Charge [sek]	erforderliche Dosierleistungen sind nicht Leistungsbestandteil der Injektionsstation
Dosierzeit Wasser	720	ca. 45	Q min = 1000 l/min bei 1 bar
Dosierzeit Bentonit	50	ca. 25	Q min = 8 m³/h (Schüttgewicht 1000 kg/m³)
Mischzeit		ca. 90	Zeit angenommen; Diese kann abhängig von den rheologischen Eigenschaften der Mischungsbestandteile und dem zu erreichenden Mischergebnis deutlich abweichen
Entleerzeit Mischer		ca. 50	
Benötigte Gesamtzeit je Charge		210 Sek	

Mischleistung [m3/h] =

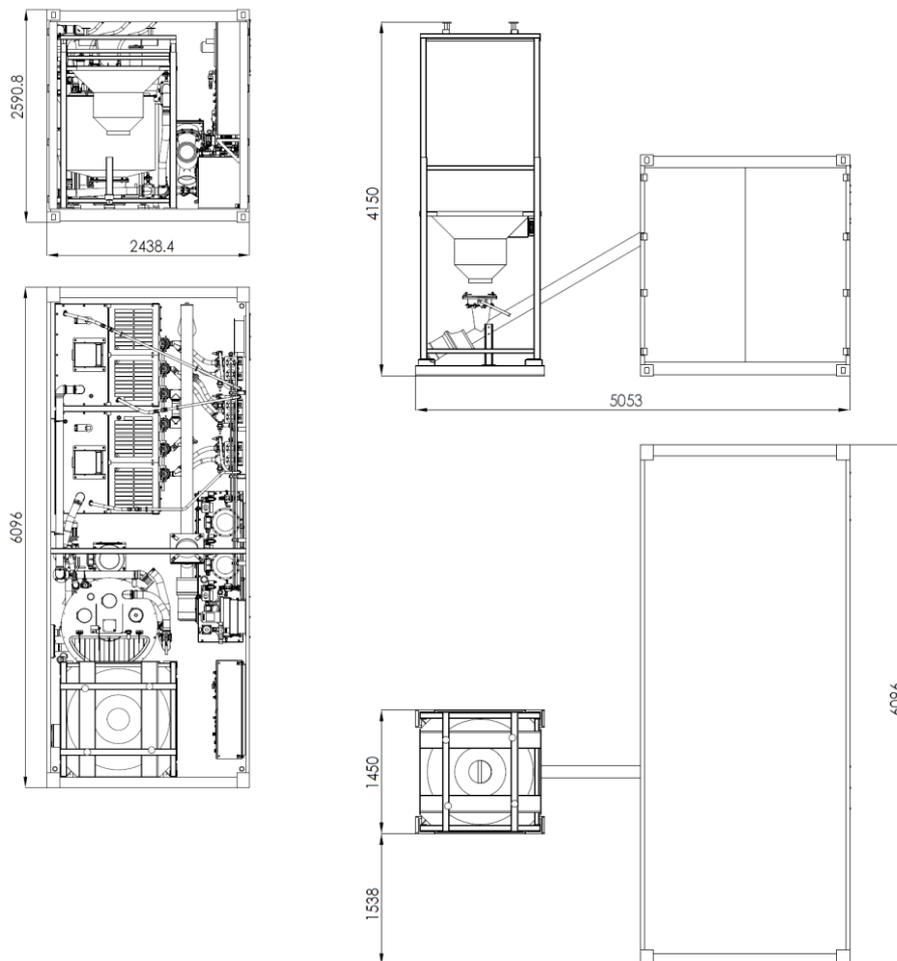
$$\frac{\text{Anzahl der Chargen je Stunde} \times \text{Chargengröße [m3]}}{\text{Chargengröße [m3]}} = \frac{3600 [\text{sek}]}{\text{benötigte Gesamtzeit je Charge [sek]} + [h]} *$$

Beispielberechnung:

$$\text{Mischleistung} = \frac{3600 [\text{sek}]}{210 [\text{sek}] + [h]} * 0,75 [\text{m3}] = 12,85 \text{ m3/h}$$

Transport- / Aufstellmaße:

(Big-Bag-Entleerstation + Rohrschnecke nicht im Lieferumfang enthalten)



Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten):

- Funk-Fernbedienung für Plungerpumpe
- Beschleunigerpumpe Mischwasser
- Digitale Förderdruckanzeige
- Elektrische Förderdruckbegrenzung
- Podest für Mischerbeladung
- Verpressschläuche
- Hochdruckreiniger