

BETONMISCHANLAGE ZUR HERSTELLUNG UND FÖRDERUNG DES LEICHTBETONS

Typ: MS 1000M

Technisches Datenblatt Nr. 011.1

Die Anlage zur Herstellung und Förderung des [Leichtbetons](#) (LB), welcher mit technischem Schaum – [Schaumbeton](#) (PBG), oder mit Recyclingpolystyrol – [Polystyrolbeton](#) (PsB), gefüllt ist. Die einzelnen Teile der Anlage bilden eine kompakte, auf einem gemeinsamen [Rahmen](#) und einem gebremsten Anhänger (Fahrgestell) eingestellte Einheit. Die [Dosierung aller Komponenten und das Mischprozess](#) sind über das [PC-Steuerungssystem gesteuert](#).

Optimale Produktionseinheit bildet MS 1000 zusammen mit [1](#) oder [2 Förderer](#) für die Trockenkomponenten. Die Steuerung – automatische Ein- und Ausschaltung - der [Silos](#) und Förderer und deren Rüttler ist durch ihre [Kraftverbindung im Verteiler](#) (Steckdosen) des [Steuerungszentrums\(SZ\)](#) MS 1000 hergestellt.

Der Herstellungsprozess hat zwei Phasen. Zunächst werden die Rohstoffe automatisch in den Mischer dosiert und gründlich und automatisch gemischt. Die Dosierung von Wasser, chemischem Zusatzmittel und Zement erfolgt gleichzeitig, gefolgt von der Dosierung von Sand (falls erforderlich) und dem vorgeformten Schaum. In der zweiten Phase wird der gleichmäßig angemischte LB-Mörtel über eine [eingebaute](#) oder [externe](#) Schraubepumpe mit Schläuchen mit regelbarer Geschwindigkeit zum Aufstellungsort gepumpt.



Einsatz: Die Anlage ist zur LB-Produktion direkt auf der Baustelle oder im Werk bestimmt und kann eingesetzt werden wie folgt:

- Im automatischen Betrieb in Verbindung mit einem mobilen oder festen Silo für Trockenkomponenten
- Im automatischen Betrieb in Verbindung mit einem Fahrmischer
- Im automatischen oder halbautomatischen Betrieb mit manueller Dosierung der verpackten Trockenkomponenten, welche in den Beschickungstrichter des Mischwerkes mittels Förderer befördert werden können

Bestandteile: [Grundrahmen](#), [Steuerungszentrum \(SZ\)](#), Mischer, [Leichtbeton-Förderpumpe](#), [Wasserbehälter mit Pumpe](#), [Schaumgenerator](#), Fahrgestell.

Steuerungseinheit, Drehzahlumformer, Wasseruhr, Durchflussmesser für Zuschlagstoffe, elektronische kalibrierte [Waage unter dem Mischer](#), und Zentralsteuerschrank mit Sicherungen und Schutz der Elektroantriebe der angeschlossenen Anlagen sind Bestandteil des [Steuerungszentrums](#).

Umfang:

- System der wiederholend genauen Dosierung der trockenen und flüssigen Rohstoffe samt technischem Schaum
- Mischprozesssteuerung – schließt den Einfluss der Bedienung auf das Mischverfahren aus
- [System der automatischen Dosierung des flüssigen Zusatzstoffes](#)
- Integrierte elektronische Waage zum Auswiegen der trockenen Komponenten, eventuell der Zementmilch
- System der automatischen Dosierung des schaumbildenden Konzentrats
- System der automatischen Abschaltung der Förderpumpe und des Mischwerkes nach Entleerung der Anlage
- System der Signalisierung der unzulässigen Niveausenkung der Versorgungsspannung
- System der Signalisierung der fehlerhaften Phasenfolge der Stromversorgungsanlage
- System der automatischen Reinigung des Mischwerkes
- Schutz der elektrischen Antriebe der angeschlossenen Anlagen

Technische Beschreibung:

Anschlussleistung:	von 17 kVA; Schutzart IP 44 (Spritzwasser)
Fertigungskapazität (Herstellungszyklusdauer):	bis 15 ^{m³} PBG pro St. (von 4* min / 1 m³ PBG)
Dosierungsgenauigkeit des Vormaterials:	± 3 %
Mischwerksvolumen (nutzbar) - Mischwerksantrieb:	1170 (1000) / 600 (500) / 300 (250) Liter - Von 7,5 bis 3,5 kW
Einbaupumpe – GB 800M / 1200M, 7,5 kW (Pmax):	bis 15 / 24 m³ PBG pro St. (8 / 5 bar)
Förderhöhe** der Pumpe GB 800M– PBG/ PsB:	bis 70 m / 24 m
Förderschlauchlänge Js 50 mm:	250 m ohne Höhenunterschied
Externe Pumpe - GB800L/p, 11kW, 12 bar (Förderhöhe**):	bis 15 m³ PBG pro Stunde (bis 100 m PBG / 70 m PsB)
Zuschlagstoff:	bis 4 mm
Schaumgeneratorkapazität (Volumen der Konzentration):	6/10/13 l/sec. bei der Schaumdichte 60 gr./l (von 1 bis 5 %)
Wasserbehältervolumen:	270 / 150 l
Eigengewicht (ohne Gestell):	von 1 435 kg (von 1 100 kg)
Abmessungen – L x B x H (ohne Gestell):	4 465 x 1 940 x 1 980 mm (3 040 x 1 500 x 1 450 mm)
Höhe des Beschickungstrichters (ohne Gestell):	1 930 mm (1 450 mm)

* hängt vor allem von der Geschwindigkeit der Dosierung der Trockenkomponenten und dem Typ der installierten Pumpe (GB 800M oder 1200M) ab.

** die Förderhöhe hängt von der LB-Dichte, Konsistenz, Schlauchlänge und dem Typ der installierten Pumpe (GB 800M oder 1200M) ab.

Transport: Hinter einem Wagen mit dem zulässigen Gesamtgewicht des Anhängers min. 1 500kg. Das Zubehör wird im Zugfahrzeug transportiert.

Betrieb: Umgebungstemperatur: 0 – 40 °C
 Elektroanschluss: 400 V/50 Hz, 5-Pin-Anschluss, Motorschutz (C) min. 32 A
 Wasserquelle: min. 3/4" mit Ausgiebigkeit min. 1 l/sec
 Zufahrtsstraße für: Fahrzeuge mit Anhänger, leichter LKW, in Verbindung mit einem transportablen Silo, es gelten die Bedingungen des Siloherstellers
 Erforderliche verfestigte Fläche: ca. 5 x 3 m für MS 1000M ohne Fläche für Silo.

Sicherheit: Die Ausführung der Anlage MS 1000M entspricht den in EU geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen mit der CE-Kennzeichnung: EG-Zertifikat der Typüberprüfung laut Richtlinie 98/37/EC/98/79/EC Nummer 0013/103/2/2007. Elektrische Installation ist in 5-Pin-Ausführung mit Überspannungsschutz.

Geltung: ab 01.05.2018

BETONMISCHANLAGE ZUR HERSTELLUNG UND FÖRDERUNG DES LEICHTBETONS

Typ: MS 1000S

Technisches Datenblatt Nr. 011.2

Die Anlage zur Herstellung und Förderung des [Leichtbetons](#) (LB), welcher mit technischem Schaum – **Schaumbeton (PBG)**, oder mit Recyclingpolystyrol – **Polystyrolbeton (PsB)**, gefüllt ist.

Sie ist vor allem für die Fertigteilwerke bestimmt.

Die [Dosierung aller Zusatzstoffe, Komponenten und des Mischprozess](#) ist über ein [PC-Steuerungssystem](#) gesteuert.

Die optimale Einheit bildet MS 1000S zusammen mit [drei Förderern zur Trockenkomponentendosierung](#) und externe elektronische Waage. Die Steuerung – automatische Ein- und Ausschaltung - der Silos und Förderer und deren Rüttler ist durch ihre [Kraftverbindung im Verteiler](#) (Steckdosen) des Steuerungszentrum (SZ) MS 1000 hergestellt.

Der Herstellungsprozess hat zwei Phasen. Um die Rohstoffzufuhr zu beschleunigen, erfolgt die Dosierung aller Trockenkomponenten gleichzeitig mit der Dosierung von Wasser und einer chemischen Beimischung (falls erforderlich). In der zweiten Phase wird der gleichmäßig vermischte LC-Mörtel über eine [eingebaute](#) oder [externe](#) Schneckenpumpe mit Schläuchen mit regelbarer Geschwindigkeit zum Aufstellungsort gepumpt.



Einsatz:

Die Anlage ist zur PBG-Herstellung in einem Herstellwerk bestimmt. MS 1000S ist für den Einsatz im automatischen Betrieb vorgesehen, wobei sie bereit ist, drei Förderer für genaue Dosierung mindestens zwei Trockenkomponenten, z.B. Zement und Sand, zu steuern.

Bestandteile: [Grundrahmen](#), [Steuerungszentrum \(SZ\)](#), Mischwerk, [Leichtbeton-Förderpumpe](#), [Wasserbehälter mit Pumpe](#), [Schaumgenerator](#).

Steuerungseinheit, Drehzahlumformer, kalibrierte elektronische kombinierte Waage: [interne unter dem Mischwerk](#) und [externe Waage-2](#) (falls erforderlich) – Wiegerahmen unter dem Beschickungstrichter des Förderers, Wasseruhr, Durchflussmesser für Zuschlagstoffe und Zentralsteuerschrank mit Sicherungen und Schutz der Elektroantriebe der angeschlossenen Anlagen sind Bestandteil des [Steuerungszentrums](#).

Umfang:

- System der wiederholend genauen Dosierung der trockenen und flüssigen Rohstoffe samt technischem Schaum
- Mischprozesssteuerung – schließt den Einfluss der Bedienung auf das Mischverfahren aus
- [System der automatischen Dosierung eines einzigen flüssigen Zusatzstoffes](#)
- System der Wägung für gleichzeitige Dosierung von zwei Trockenkomponenten
- System der automatischen Dosierung des schaubildenden Konzentrats
- System der automatischen Abschaltung der Förderpumpe und des Mischwerkes nach Entleerung der Anlage
- Assistenzsystem der Signalisierung der unzulässigen Niveausenkung der Versorgungsspannung
- System der automatischen Reinigung des Mischwerkes
- Schutz der elektrischen Antriebe der angeschlossenen Anlagen

Technische Beschreibung:

Anschlussleistung:	von 20 kVA; Schutzart IP 44 (Spritzwasser)
Fertigungskapazität (Herstellungszyklusdauer):	bis 15* m ³ PBG pro St. (von 4* min / 1 m³ PBG)
Dosiergenauigkeit des Vormaterials:	± 3 %
Mischwerksvolumen (nutzbar) - Mischwerksantrieb:	1170 (1000) / 600 (500) / 300 (250) Liter - Von 7,5 bis 3,5 kW
Einbaupumpe – GB 800M / 1200M, 7,5 kW (Pmax):	bis 15 / 24 m ³ PBG pro St. (8 / 5 bar)
Förderhöhe** der Pumpe GB 800M – PBG/ PsB:	bis 70 m / 24 m
Förderschlauchlänge Js 50 mm:	250 m ohne Höhenunterschied
Externe Pumpe - GB800L/p, 11kW, 12bar (Förderhöhe**):	bis 15 m ³ PBG pro Stunde (bis 100 m PBG / 70 m PsB)
Zuschlagstoff:	bis 4 mm
Schaumgeneratorkapazität (Volumen der Konzentration):	6/10/13 l/sec. bei der Schaumdichte 60 gr./l (von 1 bis 5 %)
Wasserbehältervolumen:	270 / 150 l
Eigengewicht ohne externe Waage (ohne Gestell):	von 1.460 kg (von 1.140 kg)
Abmessungen – L x B x H (ohne Gestell):	4 465 x 1 940 x 1 980 mm (3 140 x 1 500 x 1 750 mm)
Wiegerahmenabmessungen – L x B x H / Gewicht:	1400 x 830 x 830 mm / von 45
Höhe des Beschickungstrichters (ohne Gestell):	1 930 mm (1 700 mm)

Die Anlage MS 1000 s ist zur Verankerung am Boden bestimmt, oder sie kann auf einem Gestell aufmontiert sein.

* hängt vor allem von der Geschwindigkeit der Dosierung der Trockenkomponenten und dem Typ der installierten Pumpe (GB 800M oder 1200M) ab.

** die Förderhöhe hängt von der LB-Dichte, Konsistenz, Schlauchlänge und dem Typ der installierten Pumpe (GB 800M oder 1200M) ab.

Transport: Auf einem LKW oder hinter dem Wagen mit dem zulässigen Gesamtgewicht des Anhängers min. 1 500kg. Das Zubehör wird im Zugfahrzeug transportiert.

Betrieb: Umgebungstemperatur: 0 – 40 °C
 Elektroanschluss: 400 V/50Hz, 5-Pin-Anschluss, Motorschutz (C) min. 32 A
 Wasserquelle: min. 3/4" mit der Ausgiebigkeit min. 1 l/sec.
 Erforderliche Bedienfläche: ca. 5 × 4 m feste Oberfläche für die MS 1000S ohne erforderliche Fläche für Silo und Behälter

Sicherheit: Die Ausführung der Anlage MS 1000M entspricht den in EU geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen mit der CE-Kennzeichnung: EG- Zertifikat der Typüberprüfung laut Richtlinie 98/37/EC/98/79/EC Nummer 0013/103/2/2007. Elektrische Installation ist in 5-Pin-Ausführung mit Überspannungsschutz.

Geltung: ab 01.05.2018

ANLAGE ZUR KONTINUIERLICHEN HERSTELLUNG DES LEICHTBETONS

Typ: MSX 1000

Technisches Datenblatt Nr. 011.3

Die Anlage zur kontinuierlichen Herstellung und Förderung des Leichtbetons (LB), welcher mit technischem Schaum – Schaumbeton (PBG), oder Recyclingstyropor Polystyrolbeton (PsB), gefüllt ist. Sie ist vor allem zur Herstellung von Gussmauerwerk und Gussdecken und für die Fertigteilwerke bestimmt. Einzelne Teile der Anlage bilden eine kompakte platzsparende Einheit.

Die Produktionsanlage bildet MSx1000 zusammen mit mindestens zwei Förderern der Trockenkomponenten. Die Steuerung – automatische Ein- und Ausschaltung - der Silos und Förderer und deren Rüttler ist durch ihre Kraftverbindung im Verteiler (Steckdosen) des Steuerungszentrum MSX (SZ) hergestellt.

Die Dosierung aller Komponenten und das Mischprozess sind über eine PC-Steuerungseinheit gesteuert.

Das Horizontale Mischwerk mit einer speziellen Mischspirale ist zur Trockenmischung der Trockenkomponenten bestimmt. Nach einem gründlichen und gleichmäßigen Umrühren wird der LB über das pneumatisch gesteuerte Entleerungsloch in den Beschickungstrichter der Pumpe, welche unter dem Mischwerk eingebaut ist, entladen. Während der LB über Schlauch in den Formen gefördert wird, wird im Mischwerk weitere LB-Dosis vorbereitet und gemischt.

Einsatz:

Die Anlage ist zur LB-Herstellung direkt auf der Baustelle oder im Werk bestimmt und ist bereit:

- im automatischen Betrieb unter Mitwirkung mit Förderern, Silos und Behältern,
- im automatischen oder halbautomatischen Betrieb mit manueller Beschickung von Trockenkomponenten, welche in den Beschickungstrichter des Mischwerkes mittels Förderer befördert werden, zu arbeiten.

Bestandteile: Grundrahmen, Steuerungszentrum (SZ), Mischwerk, Leichtbetonpumpe, Wasserbehälter, Wasserpumpe, Schaumgenerator FGX und Gestell.

Steuerungseinheit, kalibrierte elektronische Waage unter dem Mischwerk, Wasseruhr und Hauptverteiler mit Sicherungen und Schutz der Elektroantriebe der angeschlossenen Anlagen sind Bestandteil des Steuerungszentrums (RC).

Umfang:

- System der wiederholend genauen Dosierung der trockenen und flüssigen Rohstoffe samt technischem Schaum
- System der Mischprozesssteuerung – schließt den Einfluss der Bedienung auf das Mischverfahren aus
- Wiegesystem der Trockenkomponenten
- System der automatischen Dosierung des schaubildenden Konzentrats
- Schutz der elektrischen Antriebe der angeschlossenen Anlagen

Technische Beschreibung:

Anschlussleistung:	von 40 kVA (bis 55 kVA einschl. Förderer), Schutzart IP 65 (Wasser)
Fertigungskapazität (Herstellungszyklusdauer):	bis 19* m ³ PBG pro St. (von 3,2* min / 1 m ³ PBG)
Dosierungsgenauigkeit des Vormaterials:	± 1 %
Mischwerksvolumen (nutzbar) / Mischwerksantrieb:	1 100 (1 000) Liter / 15 kVA
Kapazität der Pumpe - 2LB, 11kW / Pmax:	bis 19 m ³ PBG pro Stunde / 6-8 bar
Pumpentrichtervolumen:	1 100 l
Zuschlagstoff:	bis 8 mm
Schaumgeneratorkapazität (Volumen der Konzentration):	13/10 l/s für Schaumdichte 60/80 gr./ l (von 1 bis 5 %)
Wasserbehälter:	200 l
Förderschlauchlänge Js 50 mm:	bis 60 m ohne Höhenunterschied
Gewicht (mit Schaumgenerator FGX):	von 2 950 (von 3 250) kg
Schaumgeneratorgewicht:	von 300 kg
Hauptabmessungen – L x B x H ohne FGX:	4 820 x 1 520 x 2 400 mm
Hauptabmessungen FGX – L x B x H (mit Rädern):	1210 x 1160 x 1380 (1670) mm
Höhe des Beschickungstrichters über dem Boden:	2 400 mm

Die Anlage MSX1000 ist zur Verankerung am Boden bestimmt, oder sie kann auf einer feststehenden Achse mit den Rädern eingebaut sein.

* hängt vor allem von der Geschwindigkeit der Dosierung der Trockenkomponenten der installierten Pumpe ab; maximal erreichbare Leistung ist gleich der Pumpleistung der eingebauten Pumpe.

Transport: Auf einem LKW oder hinter einem Kraftwagen mit zulässigem Gewicht des Anhängerfahrzeuges mindestens 3.000 kg. Das Zubehör wird auf einem Zugfahrzeug transportiert.

Betrieb: Umgebungstemperatur: 5 – 40 °C
 Elektroanschluss: 400 V/50 Hz, 5-Pinanschluss (CEE-Anschluss), Motorschutz (C) min. 64 A
 Wasserquelle: min. 3/4" mit der Ausgiebigkeit min. 1,5 l/sec.
 Erforderliche Bedienfläche: ca. 6 × 10 m einschl. Entwässerung

Sicherheit: Die Ausführung der Anlage MS 1000 entspricht den in EU geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen. Die Elektroinstallation ist in 5-Pinausführung mit FI-Schutzschalter.

Geltung: ab 01.01.2015



SCHAUMGENERATOR FGX

Typ: FGX

Technisches Datenblatt Nr. 012.1

Die Anlage zur kontinuierlichen Herstellung des technischen Schaums und seine genaue Dosierung mittels Start-Stopp-Verfahren.
Die eingestellten Parameter von technischem Schaum werden weder durch die Wasserdruckschwankung noch den temporären Stromausfall beeinflusst.

Einsatz:

Die Anlage ist zur Herstellung des technischen Schaums, welcher in der Zementmatrix verarbeitet wird, bestimmt.

FGX ist für den automatischen Betrieb bestimmt, wobei die Schauparameter sich im breiten Umfang ändern lassen.

Bestandteile:

Kontinuierlicher Schaumgenerator, Kompressor, Wasserbehälter, Pumpe und Verteiler mit Bedienungstafel und Schutz der elektrischen Antriebe. Die Teile sind auf einem Rahmen mit Füßen oder Rädern befestigt.

Umfang:

- System der automatischen Dosierung des schaumbildenden Konzentrats in einstellbarer Konzentration
- System der automatischen Überwachung von

Mindestvolumen/

Schaumkonzentrationsniveau im Vorratsbehälter

- System der Druckluftquelle
- System der Druckwasserquelle mit dem Wasserbehälter mit der Mindestniveauüberwachung
- Schutz der Pumpe vor dem Leerlauf
- Hauptverteiler mit den Betätigungstastern
- Steuerungseinheit für genaue Schaumdosierung mit Speicher bei Unterbrechung und Stromausfall
- Fernsteuerung
- Anschlusschlauch für Wasser, schaumbildendes Konzentrat und Schlauch für den technischen Schaum
- Elektrokabel für den Anschluss

Technische Angaben:

FGX kann man über Taster auf dem Verteiler oder mittels Fernsteuerung im Bereich der Vermischung mit der Zementmilch oder Zementbrühe steuern.

Versorgungsspannung:

400 V / 50 Hz, Schutzart IP 44 (Spritzwasser)

Anschlussleistung:

von 10* kW

Kompressorkapazität:

bis 950** l/min, , min. 6 bar (0,6 MPa)

Umfang der Dichte des technischen Schaums:

von 40 bis 200 g/l

Produktionskapazität kontinuierlich (diskontinuierlich):

von 7*** l/s für die Dichte 40-100 gram/l (bis 16 l/s)

Kapazität für den Schaum mit der Dichte 40/60/80 gr./l:

bis 14/13/10 l/s kontinuierlich

Umfang der Konzentration des technischen Schaums:

von 1 bis 5 %

Einstellbare Zeit der Dosierung des technischen Schaums:

von 1 bis 9999 s

Außenabmessungen – L x B x H (mit den Rädern):

1210 x 1160 x 1380 mm (1670 mm)

Eigengewicht mit Zubehör:

bis 300 kg

Wasserquelle:

min. 3/4" mit der Ausgiebigkeit min. 2 l/s

* hängt vom Typ des eingebauten Kompressors ab; ** hängt von der Größe der installierten Luftdüsen und der Kompressorleistung ab;

*** hängt vor allem von der produzierten Schaumdichte ab.

Transport: Mit einem geeigneten Verkehrsmittel.

Einsatz:

1. Inbetriebnahme der Anlage:

Vor dem Arbeitsanfang ist FGX auf ebene Fläche aufzustellen und an Wasser- und Stromanschluss anzuschließen. Nach dem Behälter/Fassanschluss mit schaumbildendem Konzentrat ist FGX bereit, den technischen Schaum zu produzieren.

2. Betrieb der Anlage:

Am Anfang einzelner Produktionszyklen, nach der Einstellung der erforderlichen Zeit auf der Steuerungseinheit, gibt die Bedienung von FGX Anweisungen an die Regler über Bedienungstafel oder mittels Fernsteuerung. Der Betrieb kann jederzeit unterbrochen und wieder von der Stelle der Unterbrechung aktiviert werden. Die Anlage ist bei den Temperaturen über 0 °C betriebsbereit.

3. Stillsetzen der Anlage:

Nach dem Betriebsende ist FGX von der Schaumquelle zu trennen, mit Wasser zu spülen und anschließend von den Strom- und Wasserquellen abzutrennen.

Vor der Fahrt sind die Druckluft und der Wasservorrat zu entleeren.

Bei der Senkung der Umgebungstemperatur unter Kältegrad ist die gesamte Anlage gründlich zu entwässern.

4. Betriebsbedingungen:

Elektroanschluss: 400 V / 50 Hz, 5-Pin, 32 A

Erforderliche Fläche: siehe technische Angaben im Bereich Abmessungen

Sicherheit:

Die Ausführung der Anlage entspricht den in EU geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen. Die Elektroinstallation ist für 5-Pin-Anschluss mit separatem Schutz der installierten Elektromotoren ausgeführt.

Geltung: ab 1.8.2014



SCHAUMGENERATOR FGX M

Typ: FGX M

Technisches Datenblatt Nr. 012.2

Die Anlage zur kontinuierlichen Herstellung des technischen Schaums und seine genaue Dosierung mittels Start-Stopp-Verfahren.

Die eingestellten Parameter von technischem Schaum werden weder durch die Wasserdruckschwankung noch den temporären Stromausfall beeinflusst.

Einsatz:

Die Anlage ist zur Herstellung des technischen Schaums, welcher in der Zementmatrix verarbeitet wird, bestimmt. **FGX_M** ist für den automatischen Betrieb bestimmt, wobei die Schauparameter sich im breiten Umfang ändern lassen.

Bestandteile:

Kontinuierlicher Schaumgenerator, Kompressor, Wasserbehälter, Pumpe und Verteiler mit Bedienungstafel und Schutz der elektrischen Antriebe. Die Teile sind auf einem Gestell (Beiwagen) befestigt.



Umfang:

- System der automatischen Dosierung des schaumbildenden Konzentrats in einstellbarer Konzentration
- System der automatischen Überwachung von Mindestvolumen/Schaumkonzentrationsniveau im Vorratsbehälter
- System der Druckluftquelle
- System der Druckwasserquelle mit dem Wasserbehälter mit der Mindestniveauüberwachung
- Schutz der Pumpe vor dem Leerlauf
- Hauptverteiler mit den Betätigungstastern
- Steuerungseinheit für genaue Schaumdosierung mit Speicher bei Unterbrechung und Stromausfall
- Fernsteuerung
- Anschlusschlauch für Wasser, schaumbildendes Konzentrat und Schlauch für den technischen Schaum
- Elektrokabel für den Anschluss

Technische Angaben:

FGX_M kann man über Taster auf dem Verteiler oder mittels Fernsteuerung im Bereich der Vermischung mit der Zementmilch.

Versorgungsspannung: 400 V / 50 Hz, Schutzart IP 44 (Spritzwasser)

Anschlussleistung: von 10* kW

Kompressorkapazität: bis 950** l/min, , min. 6 bar (0,6 MPa)

Umfang der Dichte des technischen Schaums: von 40 bis 200 g/l

Produktionskapazität kontinuierlich (diskontinuierlich): von 7*** l/s für die Dichte 40-100 gram/l (bis 16 l/s)

Kapazität für den Schaum mit der Dichte 40/60/80 gr./l: bis 14/13/10 l/s kontinuierlich

Umfang der Konzentration des technischen Schaums: von 1 bis 5 %

Einstellbare Zeit der Dosierung des technischen Schaums: von 1 bis 9999 s

Außenabmessungen – L x B x H: 2800 x 1650 x 1700 mm

Eigengewicht mit Zubehör: bis 420 kg

Nutzgewicht Gestell mit FGX M: 200 kg

Wasserquelle: min. 3/4" mit der Ausgiebigkeit min. 2 l/s

* hängt vom Typ des eingebauten Kompressors ab; ** hängt von der Größe der installierten Luftdüsen und der Kompressorleistung ab;

*** hängt vor allem von der produzierten Schaumdichte ab.

Transport: Geschleppt hinter einem geeigneten Verkehrsmittel, der Anhänger ist ungebremst in der Klasse bis 750 kg.

Einsatz:

1. Inbetriebnahme der Anlage:

Vor dem Arbeitsanfang ist FGX_M auf ebene Fläche aufzustellen und an Wasser- und Stromanschluss anzuschließen. Nach dem Behälter/Fassanschluss mit schaumbildendem Konzentrat ist FGX M bereit, den technischen Schaum zu produzieren.

2. Betrieb der Anlage:

Am Anfang einzelner Produktionszyklen, nach der Einstellung der erforderlichen Zeit auf der Steuerungseinheit, gibt die Bedienung von FGX_M Anweisungen an die Regler über Bedienungstafel oder mittels Fernsteuerung. Der Betrieb kann jederzeit unterbrochen und wieder von der Stelle der Unterbrechung aktiviert werden. Die Anlage ist bei den Temperaturen über 0 °C betriebsbereit.

3. Stillsetzen der Anlage:

Nach dem Betriebsende ist FGX M von der Schaumquelle zu trennen, mit Wasser zu spülen und anschließend von den Strom- und Wasserquellen abzutrennen.

Vor der Fahrt sind die Druckluft und der Wasservorrat zu entleeren.

Bei der Senkung der Umgebungstemperatur unter Kältegrad ist die gesamte Anlage gründlich zu entwässern.

4. Betriebsbedingungen:

Elektroanschluss: 400 V / 50 Hz, 5-Pin, 32 A

Erforderliche Fläche: siehe technische Angaben im Bereich Abmessungen

Sicherheit:

Die Ausführung der Anlage entspricht den in EU geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen. Die Elektroinstallation ist für 5-Pin-Anschluss mit separatem Schutz der installierten Elektromotoren ausgeführt.

Geltung: ab 1.8.2014

SCHAUMGENERATOR FGB

Typ: FGB

Technisches Datenblatt Nr. 012.3

Mobile Anlage zur kontinuierlichen Herstellung des technischen Schaums und seine genaue Dosierung mittels Start-Stopp-Verfahren.

Die eingestellten Parameter von technischem Schaum werden weder durch die Wasserdruckschwankung noch den temporären Stromausfall beeinflusst.

Einsatz:

Die Anlage ist zur Herstellung des technischen Schaums, welcher in der Zementmatrix verarbeitet wird, bestimmt.

FGB ist für den automatischen Betrieb bestimmt, wobei die Schauparameter sich im breiten Umfang ändern lassen.

Bestandteile:

Kontinuierlicher Schaumgenerator, Wasserbehälter, Pumpe und Verteiler mit Bedienungstafel und Schutz der elektrischen Antriebe. Die Teile sind auf einem Rahmen mit Füßen oder Rädern befestigt.



Umfang:

- System der automatischen Dosierung des schaumbildenden Konzentrats in einstellbarer Konzentration
- System der automatischen Überwachung von Mindestvolumen/ Schaumkonzentrationsniveau im Vorratsbehälter
- System der Druckwasserquelle mit dem Wasserbehälter mit der Mindestniveauüberwachung
- Schutz der Pumpe vor dem Leerlauf
- Hauptverteiler mit den Betätigungstastern
- Steuerungseinheit für genaue Schaumdosierung mit Speicher bei Unterbrechung und Stromausfall
- Fernsteuerung
- Anschlussschlauch für Wasser, schaumbildendes Konzentrat und Schlauch für den technischen Schaum
- Elektrokabel für den Anschluss

Technische Angaben:

FGB kann man über Taster auf dem Verteiler oder mittels Fernsteuerung im Bereich der Vermischung mit der Zementmilch oder Zementbrühe steuern.

Versorgungsspannung:

400 V / 50 Hz, Schutzart IP 44 (Spritzwasser)

Anschlussleistung:

von 2,5 kW

Umfang der Dichte des technischen Schaums:

von 40 bis 200 g/l

Produktionskapazität kontinuierlich (für die Dichte 60/80 gr/l):

von 7* l/s (bis 10/8 l/s kontinuierlich mit Kompressor AKB)

Umfang der Konzentration des technischen Schaums:

von 1 bis 5 %

Einstellbare Zeit der Dosierung des technischen Schaums:

von 1 bis 9999 s

Außenabmessungen – L x B x H:

830 x 770 x 660 mm

Eigengewicht mit Zubehör:

93 kg

Wasserquelle:

min. 3/4" mit der Ausgiebigkeit min. 2 l/s

Kompressorkapazität:

min. 3/8", min. 600 l/min, min. 6 bar (0,6 MPa)

* hängt vor allem von der produzierten Schaumdichte ab und der Kompressorleistung ab;

Transport: Mit einem geeigneten Verkehrsmittel.

Einsatz:

1. Inbetriebnahme der Anlage:

Vor dem Arbeitsanfang ist FGB auf ebene Fläche aufzustellen und an Wasser- und Stromanschluss anzuschließen und Kompressor. Nach dem Behälter/Fassanschluss mit schaumbildendem Konzentrat ist FGB bereit, den technischen Schaum zu produzieren.

2. Betrieb der Anlage:

Am Anfang einzelner Produktionszyklen, nach der Einstellung der erforderlichen Zeit auf der Steuerungseinheit, gibt die Bedienung von FGB Anweisungen an die Regler über Bedienungstafel oder mittels Fernsteuerung. Der Betrieb kann jederzeit unterbrochen und wieder von der Stelle der Unterbrechung aktiviert werden. Die Anlage ist bei den Temperaturen über 0 °C betriebsbereit.

3. Stillsetzen der Anlage:

Nach dem Betriebsende ist FGB von der Schaumquelle zu trennen, mit Wasser zu spülen und anschließend von den Strom- und Wasserquellen abzutrennen und Kompressor.

Vor der Fahrt sind die Druckluft und der Wasservorrat zu entleeren.

Bei der Senkung der Umgebungstemperatur unter Kältegrad ist die gesamte Anlage gründlich zu entwässern.

4. Betriebsbedingungen:

Elektroanschluss:

400 V / 50 Hz, 5-Pin, 16 A

Erforderliche Fläche: siehe technische Angaben im Bereich Abmessungen

Sicherheit:

Die Ausführung der Anlage entspricht den in EU geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen. Die Elektroinstallation ist für 5-Pin-Anschluss mit separatem Schutz der installierten Elektromotoren ausgeführt.

Geltung: ab 1.8.2014

KOMPRESSOR AKB

Typ: AKB

Technisches Datenblatt Nr. 012.4

Mobile Anlage zur kontinuierlichen Druckluftherstellung.

Darstellung AKB:



Einsatz: Die Anlage zur Erzeugung der Druckluft, welche für die Herstellung des technischen Schaums erforderlich ist. Sie ist für die Mitwirkung mit dem Schaumgenerator FGB beziehungsweise für den Einsatz überall dort, wo die Druckluft erforderlich ist, optimiert. Die AKB ist für den automatischen Betrieb vorgesehen, wobei die Druckluftparameter sich im breiten Umfang einstellen lassen.

Bestandteile: Kompressor, Luftdüse (n), Luftschlauch zum Anschluss an FGB und Elektrokabel zum Anschluss ans Stromnetz / FGB, eingebauter Schutz des Kompressorantriebs, automatische Arbeitsdrucküberwachung (Ein- und Ausschaltdruck).

Technische Angaben:

Versorgungsspannung:	400 / 50 Hz, Schutzart IP 44 (Spritzwasser)
Anschlussleistung:	bis 5,5 kW
Fertigungskapazität:	max. 800* l/min, min. 6 bar (0,6 MPa)
Abmessungen L x B x H:	985 x 710 x 650 mm
Eigengewicht der Netto-Anlage:	103 kg
* hängt von der Größe der installierten Luftdüsen und der Kompressorleistung ab.	

Transport: Mit einem geeigneten Transportmittel, z.B. PKW.

Einsatz: 1. Inbetriebnahme der Anlage:

Vor dem Arbeitsanfang ist AKB auf ebene Fläche aufzustellen und an Wasser- und Stromanschluss anzuschließen. FGB wird mit FGB über Luftschlauch verbunden.

2. Betrieb der Anlage:

Mit dem Umschalter auf dem Druckschalter wird der Kompressor eingeschaltet. Nach seiner automatischen Ausschaltung ist AKB betriebsbereit.

Die Anlage ist bei den Temperaturen über 0 °C betriebsbereit.

HINWEIS:

Das Riemenscheiben-Schutzgitter des Kompressorantriebs muss ständig für den Kühlluftzugang frei bleiben.

3. Stillsetzen der Anlage:

Nach dem Betriebsende ist AKB von der Stromquelle und FGB zu trennen, vor dem Transport ist die Druckluft immer zu entleeren und über Auslassventil zu entwässern.

Vor dem Transport ist die Druckluft zu entleeren.

4. Betriebsbedingungen:

Elektroanschluss: 400 V / 50 Hz, 16 A

Erforderliche Fläche: siehe technische Angaben im Bereich Abmessungen.

Sicherheit: Die Ausführung der Anlage entspricht den in EU geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen. Die Elektroinstallation ist für 5-Pin-Anschluss mit separatem Schutz der installierten Elektromotoren ausgeführt.

Geltung: ab 1.8.2014

SCHNECKENFÖRDERER

Typ: ZD 150, 300

Technisches Datenblatt Nr. 013.1



Leicht manipulierbare Schneckenförderer zum Beladen des Trichters des Mischwerkes MS 1000 mit den Trockenkomponenten.

Sie beseitigen die körperlich schwere Arbeit beim Heben von Säcken mit verpackten Trockenkomponenten oder manuelles Aufladen der freigeladenen Trockenkomponenten mit der Schaufel.

Die Förderer sind auch zur Zementbeschickung des Mischwerkes MS1000 vom Silo geeignet.

Einsatz: Der Förderer dient zur Förderung der Trockenkomponenten, z. B. Zement in den Beschickungstrichter des Mischwerkes. Die Trockenkomponenten werden in den Beschickungstrichter manuell aufgeladen, oder sie fallen (werden aufgeladen) in den Trichter des Förderers vom Silo und anschließend werden sie ins Mischwerk befördert. Die Förderer werden auf Wunsch zu MS 1000 geliefert.

Bestandteile: Körper, Förderschnecke, Antrieb, Aufgabetrichter, Stützbeine, auf Verlangen Rüttler.

Technische Angaben:

Die Steuerung der Förderer ZD kann entweder manuell oder über Steuerungseinheit der Anlage MS 1000 erfolgen, wo die Steuerung (automatische Ein- und Ausschaltung) des Förderers, dessen Rüttlers und des Silorüttlers (falls verwendet) erfolgt automatisch über ihre Kraftverbindung im Verteiler (Steckdosen) des Steuerungszentrums MS 1000.

Förderertyp	ZD 150	ZD 300
Anschlussleistung:	2,25 kW	2,25 kW
Förderkapazität mit dem Rüttler	bis 4,5 kg/sec.	bis 9 kg/sec.
Maße L x B x H:	2 450 × 800 × 770 mm	2 250 × 800 × 770 mm
Gewicht:	125 kg	120 kg

Transport: Mit einem entsprechenden Fahrzeug

Betrieb: 1. Inbetriebnahme:

Vor dem Arbeitsbeginn ist die Anlage auf eine feste Fläche einzustellen, zum Beschickungstrichter des Mischwerkes MS 1000 und in die Steckdose des Steuerungszentrum MS 1000 anzuschließen.

2. Betrieb:

Zu Beginn des Produktionsablaufes im vorgesehenen Modus sind die Parameter über das Steuerungssystem der MS 1000 einzugeben.

Die Förderschnecke kann bei den Temperaturen über 0°C betrieben werden.

Es wird empfohlen die ZD während des Betriebs vor Feuchtigkeit zu schützen.

3. Außerbetriebnahme:

Nach dem Trennen der Stromversorgung, und dem Entleeren der restlichen Trockenkomponenten ist die ZD von der MS_1000 zu entkuppeln und ist für den Transport bereit.

4. Standortbedingungen:

Elektroanschluss: 400 V, min. 16 A Sicherung
Zufahrt: Die Zufahrtstraße muss für leichte LKWs befahrbar sein und permanent zugänglich bleiben.
Erforderliche Fläche: ca. 2 × 2 m zusätzlich zur Fläche der MS 1000

Sicherheit: Die Ausführung der Anlage entspricht den in EU geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen. Die Elektroinstallation ist in 5-Pinausführung mit FI-Schutzschalter.

Geltung: ab 01.01.2015

LEICHTBETON-FÖRDERPUMPE

Typ: GB 550, 800, 1200

Technisches Datenblatt Nr. 014.1

Die Pumpen der GB-Serie wurden zur Beschickung des Leichtbetons auf Basis des technischen Schaums oder Recycling-Polystyrol und zur Beschickung der flüssigen oder zähflüssigen Stoffe ohne abschleifende Additive entwickelt.

Die Pumpe ist entweder auf einem separaten Gestell (siehe Foto) eingestellt, oder als Bestandteil der Anlage der MS 1000 vorhanden.

Einsatz:

Die Pumpe in der Ausführung GB 800M ist standardmäßig Bestandteil der Anlage MS 1000. Werden höhere Anforderungen an die Pumpleistung gestellt, dann besteht die Möglichkeit, leistungsfähigere externe Pumpe zu MS 1000, welche auf separatem Gestell eingestellt ist, anzuschließen.

Die Steuerung der Pumpe auf einem separaten Gestell erfolgt manuell und verfügt auch über separate Stromzufuhr mit eigenem Schutz.

Bestandteile:

Gehäuse, Saugraum, Statorteil mit Rotor, Elektromotor mit Übersetzung und Gestell für die Ausführung „p“ Der Elektromotor kann mit Motorbremse ausgerüstet sein.

Technische Angaben:



Pumpe GB 550	GB 550 M/p	
Anschlussleistung:	5,5 kW	
Durchlassvermögen:	bis 5 m ³ / St.	
Förderhöhe – PBG / PsB*:	bis 55 m / bis 50* m	
Höchster Ausgangsdruck:	14 bar	
Abmessungen L x B x H:	1 700 x 900 x 950 mm	
Gewicht:	220 kg	

Pumpen GB 800	GB 800 M/p	GB 800 L/p
Anschlussleistung:	7,5 kW	11 kW
Durchlassvermögen:	bis 15 m ³ / St.	bis 15 m ³ / Stunde
Förderhöhe – PBG / PsB*:	bis 75** m / bis 25* m	bis 100** m / bis 70* m
Höchster Ausgangsdruck:	8 bar	12-15 bar / 300-200 U./min
Abmessungen L x B x H:	1 700 x 850 x 1 150 mm	2 200 x 850 x 1 150 mm
Gewicht:	240 kg	270 kg

Pumpe GB 1200	GB 1200 M/p
Anschlussleistung:	7,5 - 11 kW
Durchlassvermögen:	bis 28 m ³ / Stunde
Förderhöhe – PBG / PsB*:	do 20 m / do 15* m
Höchster Ausgangsdruck:	4-8 bar
Abmessungen L x B x H:	1 650 x 850 x 1150 mm
Gewicht:	290 kg

* die Förderhöhe hängt von der Konsistenz und der Schlauchlänge ab.

** die Anforderung an die Förderhöhe über 60 m ist bezüglich der Spezifikation der Anlage mitzuteilen.

Transport: Integriert in der MS 1000 auf einem zulässigen Gestell oder mit einem LKW. Separat mit entsprechendem Transportmittel.

Betrieb:

1. Inbetriebnahme:

Die Anweisungen des Handbuches der MS 1000 zu berücksichtigen.

2. Betrieb:

Die Pumpen können separat oder automatisch über die Steuereinheit der MS 1000 betrieben werden. Die Anlage ist bei den Temperaturen über 0 °C betriebsbereit. Die Pumpen sind vor dem Trockenlauf zu schützen.

3. Außerbetriebnahme:

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Pumpe gemäß den Anweisungen des Handbuches von den Zementmilchrückständen zu befreien.

4. Standortbedingungen:

Elektroanschluss: 3x400 V, Schutz abhängig vom Elektroantrieb

Zufahrt: Die Zufahrtstraße muss für leichte LKWs befahrbar sein und permanent zugänglich bleiben

Erforderliche Fläche: etwa 2 × 2 m zusätzlich zur Fläche der MS 1000

Sicherheit: Die Ausführung der Anlage entspricht den in EU geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen. Die Elektroinstallation ist in 5-Pinausführung mit FI-Schutzschalter.

Geltung: ab 01.11.14

ANLAGE ZUR HERSTELLUNG UND FÖRDERUNG DES POLYSTYROLBETONS – PsB

Typ: M 1000 mit GB xxx/p

Technisches Datenblatt Nr. 015.1

Die Anlage zur Herstellung und Förderung des Leichtbetons (LB), welcher mit Polystyrol – Polystyrolbeton (PsB) gefüllt ist. Unter Mitwirkung mit dem Schaumgenerator SIRCONTEC FBG oder FGX kann sie auch zur Schaumbetonherstellung (PGB) eingesetzt werden.

Einzelne Teile der Anlage sind separat auf den Rollrädern manipulierbar.

Die Dosierung aller Komponenten und das Mischverfahren erfolgen über die Bedienung.



Einsatz: Die Anlage ist zur PsB-Herstellung direkt auf der Baustelle oder im Werk bestimmt. Sie ist zur PsB-Herstellung mit der Rohwichte bis zu 800 kg/m² im Frischzustand bestimmt. Höhere Rohwichte kann beim reduzierten Volumen der Frischmischung produziert werden. Die Dosierung der Komponenten und Mischzyklussteuerung erfolgen manuell. Der Einsatz des Schneckenförderers zur Bindemitteldosierung ist empfehlenswert.

Bestandteile: Mischwerk M 1000, Leichtbetonpumpe GB xxx – optional, Druckschläuche, Zubehör.

Umfang: 7,5 kW Mischwerk M 1000 und Pumpe GB xxxp:

- Wasserbehälter mit der Messung der Anmachwassermenge
- Hauptverteiler mit Steuerungstasten, Umformer und Elektroantriebschutz
- System der automatischen Phasenfolgeeinstellung im Bezug zum Versorgungsnetz.
- System des sanften Anfahrens des elektrischen Mischwerksantriebes und des stufenlosen Anlaufs der Pumpe (stoßfrei)
- Ladetrichter mit Sackreißer
- Schutz der elektrischen Antriebe der angeschlossenen Anlagen

Technische Beschreibung:

Parameter der Anlage	Typ der Pumpe			
	GB 550 M/p	GB 800 M/p	GB 800 L/p	GB 1200 M/p
Anschlussleistung, Schutzart IP 44 [kVA]	12	15	20	20
Mischwerks-Nutzvolumen [L]	1000	1000	1000	1000
Herstellungszyklusdauer (1 m ³ PsB) [min] von	12	9	9	7,5
Fertigungskapazität [m ³ /St.] ca.	5	6,5	6,5	8
Förderhöhe Polystyrolbeton [m]	50	25	70	15
Gewicht M 1000 [kg]	350	350	350	350
Gewicht der Einheit ohne Schläuche [kg]	570	590	620	640
Abmessungen des Mischwerkes (L x B x H) [mm]	1980×1280×1650	1980×1280×1650	1980×1280×1650	1980×1280×1650
Abmessungen der Pumpe (L x B x H) [mm]	1700x900x950	1700x850x1150	2200x850x1150	1650 x 850 x 1150
Höhe des Mischwerkstrichters über dem Boden [mm]	von 1180	von 1180	von 1180	von 1180

Anm.: Auf die Mischdauer wirkt wesentlich die beförderte Kapazität des Schneckenförderers, welcher das Mischwerk mit den Trockenkomponenten beschickt, oder die Bereitschaft der Bedienung, das Mischwerk mit diesen Komponenten manuell zu beschicken.

Transport: Auf der Ladefläche des Fahrzeuges einschließlich des gesamten Zubehörs. Die Manipulationsräder der Hauptteile dienen nur der Einstellung in der Arbeitslage.

Betrieb:

Umgebungstemperatur:	-5 – +40 °C
Elektroanschluss:	400 V/50 Hz, 5-Pinanschluss, Schutzart (A) min. 2 x 32 A
Wasserquelle:	Min. 3/4" mit der Ausgiebigkeit min. 0,7 l/sec.
Zufahrtstrasse für:	Fahrzeug mit Anhängerfahrzeug, leichter LKW
Erforderliche verfestigte Fläche:	ca. 5 × 3 m

Sicherheit: Die Ausführung der Anlage MS 1000 entspricht den in EU geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen.

Geltung: ab 01.11.14