

## WĘZEŁ BETONIARSKI DO PRODUKCJI I TRANSPORTU BETONU LEKKIEGO

Typ: MS 1000M

Karta techniczna Nr. 011.1

Urządzenie do produkcji dawkowej i transportu [betonu lekkiego \(LB\)](#), napełnianego pianą techniczną — [pianobeton \(PBG\)](#), lub styropianem- [styrobeton \(PsB\)](#). Poszczególne części urządzenia tworzą jedną kompaktową całość na [wspólnej ramie](#), umieszczonej na hamowanym podwoziu. [Dozowanie wszystkich komponentów i proces mieszania](#) są sterowane przez [komputerowy system sterujący](#).

Optymalny zestaw produkcyjny tworzy MS 1000 wraz z [1](#) albo [2 przenośnikami](#) do suchych komponentów. Sterowanie - automatyczne włączanie i wyłączenie – silosów i przenośników i ich wibratorów jest zabezpieczone ich [siłowym podłączeniem do rozdzielnic](#) (gniazd) [centrum sterującego \(CS\)](#) MS1000.

Proces produkcyjny ma dwie fazy. W pierwszej fazie surowce są automatycznie wprowadzane do mieszalnika i są dokładnie mieszane; przy czym dozowanie wody, chemicznej domieszki i cementu odbywa się jednocześnie, a następnie za pomocą piasku (jeśli jest to wymagane) i wstępnie uformowanej pianki. Kulki styropianowe i włókno (w razie potrzeby) dozuje się ręcznie. W drugiej fazie jednorodnie wymieszana zaprawa LB jest pompowana przez [wbudowaną](#) lub [zewnętrzną](#) pompę śrubową za pomocą węży do miejsca instalacji z prędkością, którą można regulować.

### Zastosowanie:

Urządzenie jest przeznaczone do produkcji LB bezpośrednio na budowie albo w zakładzie produkcyjnym i jest przystosowane do pracy:

- w automatycznym trybie pracy we współpracy z przewoźnym albo stałym silosem na mieszanki suche
- w automatycznym trybie pracy we współpracy z automatyczną mieszarką, dozującą cementowe mleko
- w automatycznym albo półautomatycznym trybie pracy z ręcznym dozowaniem pakowanych suchych komponentów, które mogą być transportowane do wysypu urządzenia przy pomocy przenośników .

### Główne części:

[Rama podstawowa](#), [Centrum sterowania](#), Mieszarka, [Pompa LB](#), [Zbiornik na wodę z pompą](#), [Generator piany](#), Podwozie.

Jednostka sterująca, Falownik obrotów, Wodomierz, Przepływomierz do domieszki, Elektroniczna kalibrowana [waga pod mieszarką](#), i Centralna rozdzielnia z bezpiecznikami i ochroną napędów elektrycznych podłączonych urządzeń są częścią [Centrum sterowania \(CS\)](#).

### Zawiera:

- system powtarzanego dokładnego dozowania wejściowych surowców i mianowicie suchych, płynnych włącznie z pianą techniczną
- system sterowania procesem mieszania – wyklucza wpływ obsługi na proces mieszania
- [system automatycznego dozowania płynnej domieszki](#)
- zintegrowane wagi elektroniczne do ważenia suchych komponentów ewentualnie cementowego mleka
- system automatycznego dozowania koncentratu pianotwórczego
- system automatycznego wyłączania transportowej pompy i mieszadła po wylaniu świeżego LB
- system sygnalizujący niedozwolony spadek poziomu napięcia zasilania
- system sygnalizujący błędną kolejność faz elektrycznego źródła zasilania
- system automatycznego czyszczenia mieszadła
- system ochrony elektrycznych napędów podłączonych urządzeń

### Opis techniczny:

Zainstalowana moc :	od 17 kVA; stopień ochrony IP 44 (rozbryzgi wody)
Wydajność produkcyjna ( <a href="#">okres cyklu produkcyjnego</a> ) :	do 15* m <sup>3</sup> PBG na godz.(od 4* min / 1 m <sup>3</sup> PBG)
Dokładność dozowania komponentów wejściowych:	± 3 %
Objętość mieszadła ( <a href="#">użytkowa</a> ) / Napęd mieszadła :	1170 (1000) lub 600 (500) lub 300 (250) litrów / od 7,5 do 3,5kW
Zabudowane pompy –GB 800M / 1200M, 7,5 kW ( <a href="#">Pmax</a> ):	do 15 / 24 m <sup>3</sup> PBG na godz. (8 / 5 bar)
Wysokość podawania ** pompy GB 800M– PBG/ PsB:	do 70+m / 24 m
Długość węży transportowych Js 50 mm:	250+ m bez przewyższenia
Pompa zewnętrzna -GB800L/p,11kW,12bar ( <a href="#">wysokość podawania **</a> ):	do 15 m <sup>3</sup> PBG na godz. (do 100+m PBG / 70+m PsB)
Kruszywo :	do 4 mm
Pojemność generatora piany ( <a href="#">zakres koncentracji</a> ) :	6 / 10 / 13 l / sec przy gęstości piany 60 gram/l (od 1 to 5 %)
Objętość zbiornika wody :	270 / 150 l
Masa własna ( <a href="#">bez podwozia</a> ) :	od 1 435 kg (od 1 100 kg)
Wymiary - d x sz x w ( <a href="#">bez podwozia</a> ) :	4 465 x 1 940 x 1 980 mm (3 040 x 1 500 x 1 450 mm)
Wysokość wysypu nad ziemią ( <a href="#">bez podwozia</a> ) :	1 930 mm (1 450 mm)

\* zależy głównie od szybkości dozowania suchych komponentów i od typu stosowanej pompy (GB 800M lub 1200M)

\*\* wysokość podawania jest zależna od konsystencji LB, długości węży i od typu stosowanej pompy (GB 800M lub 1200M)

**Transport:** Za samochodem z dozwoloną wagą pojazdu doczepianego minimalnie 1 500 kg.Wyposażenie jest przewożone na przyczepie.

### Działanie:

Temperatura otoczenia:	0—40 °C
Podłączenie elektryczne:	400 V/50 Hz, 5 połączenie bolcami, motoryczne zabezpieczenie ( C ) min. 32 i
Źródło wody:	min. 3/4" o wydajności min. 1,0 l/sec
Droga dojazdowa:	pojazd z przyczepą, współpraca z przewoźnym silosem według zaleceń dostawcy silosu
Konieczna powierzchnia utwardzona:	cca 5 × 3 m dla urządzenia MS 1000 bez powierzchni dla silosu

### Bezpieczeństwo:

Wykonanie urządzenia odpowiada obowiązującym przepisom bezpieczeństwa i normom ważnym w UE

Urządzenie MS 1000m jest oznaczone **CE: ES-RAPORT Z BADAN TYPU** według dyrektywy 98/37/EC(98/79/EC numer 0013/103/2/2007  
Instalacja elektryczna jest wykonana z pięcioma bolcami z ochroną prądową.

Ważne: od 01.05.2018



## WĘZEŁ BETONIARSKI DO PRODUKCJI I TRANSPORTU BETONU LEKKIEGO

Typ: MS 1000S

Karta techniczna Nr. 011.2

Urządzenie do produkcji i transportu [betonu lekkiego \(LB\)](#), napełnianego pianą techniczną — [pianobeton \(PBG\)](#), lub styropianem — [styrobeton \(PsB\)](#).

Jest przeznaczone dla producentów prefabrykatów. Poszczególne części urządzenia tworzą zwartą całość o niskim zapotrzebowaniu co do zajmowanej powierzchni. Optymalny zestaw tworzy MS 1000S włącznie z [trzema przenośnikami suchych komponentów](#) i zewnętrzną wagą elektroniczną. Sterowanie - automatyczne włączanie i wyłączenie - silosów i przenośników i ich wibratorów jest zabezpieczone przez ich [siłowe podłączenie do rozdzielnic](#) (gniazd) centrum sterującego MS 1000 (CS).

Proces produkcyjny ma dwie fazy. W celu przyspieszenia podawanie surowców, dozowanie wszystkich suchych składników następuje równocześnie z dozowaniem wody i jednej domieszki chemicznej (jeśli to konieczne).

W drugiej fazie jednorodnie wymieszana zaprawa LB jest pompowana przez [wbudowaną](#) lub [zewnątrzną](#) pompę śrubową za pomocą węży do miejsca instalacji z prędkością, którą można regulować.

### Zastosowanie:

MS\_1000S jest skonstruowane do działania w automatycznym trybie pracy, przy czym może sterować trzema przenośnikami w celu dokładnego dozowania minimalnie dwóch suchych komponentów, np. cementu i piasku.

### Główne części:

[Rama podstawowa](#), [Centrum sterowania](#), Mieszarka, [Pompa LB](#), [Zbiornik na wodę z pompą](#), [Generator piany](#), Podwozie.

Jednostka sterująca, Falownik do regulacji obrotów, Wodomierz, Przepływomierz do domieszki, [Elektroniczna kalibrowana waga](#) pod mieszarką i [zewnętrzne wagi-2](#) (jeśli są wymagane) - rama ważąca pod nasypką przenośnika i Centralna rozdzielnica z bezpiecznikami i ochroną napędów elektrycznych podłączonych urządzeń są częścią [Centrum sterowania](#) (CS).

### Zawiera:

- system powtarzanego dokładnego dozowania surowców wejściowych a mianowicie suchych i płynnych włącznie z pianą techniczną
- system sterowania procesem mieszania – wyklucza wpływ obsługi na proces mieszania
- [system automatycznego dozowania płynnej domieszki](#)
- system ważenia dla jednoczesnego dozowania dwóch suchych komponentów, ewentualnie cementowego mleka
- system automatycznego dozowania koncentratu pianotwórczego
- system automatycznego wyłączania pompy transportowej i mieszadła po wylaniu świeżego LB
- system sygnalizujący niedozwolony spadek poziomu napięcia zasilania
- system sygnalizujący błędną kolejność faz elektrycznego źródła zasilania
- system automatycznego czyszczenia mieszadła
- system ochrony napędów elektrycznych podłączonych urządzeń

### Opis techniczny:

Zainstalowana moc :	od 20 kVA; stopień ochrony IP 44 (rozbryzgi wody)
Wydajność produkcyjna ( <a href="#">okres cyklu produkcyjnego</a> ) :	do 15* m <sup>3</sup> PBG na godz. ( <a href="#">od 4* min / 1 m<sup>3</sup> PBG</a> )
Dokładność dozowania komponentów wejściowych:	± 3 %
Objętość mieszadła ( <a href="#">użytkowa</a> ) / Napęd mieszadła :	1170 ( <a href="#">1000</a> ) lub 600 ( <a href="#">500</a> ) lub 300 ( <a href="#">250</a> ) litrów / od 7,5 do 3,5kW
Zabudowane pompy –GB 800M / 1200M, 7,5 kW ( <a href="#">Pmax</a> ):	do 15 / 24 m <sup>3</sup> PBG na godz. ( <a href="#">8 / 5 bar</a> )
Wysokość podawania ** pompy GB 800M– PBG/ PsB:	do 70+m / 24 m
Długość węży transportowych Js 50 mm:	250+ m bez przewyższenia
Pompa zewnętrzna -GB800L/p,11kW,12bar ( <a href="#">wysokość podawania **</a> ):	do 15 m <sup>3</sup> PBG na godz. ( <a href="#">do 100+m PBG / 70+m PsB</a> )
Kruszywo :	do 4 mm
Pojemność generatora piany ( <a href="#">zakres koncentracji</a> ) :	6 / 10 / 13 l / sec przy gęstości piany 60 gram/l ( <a href="#">od 1 to 5 %</a> )
Objętość zbiornika wody :	270 / 150 l
Masa własna bez wagi zewnętrznej ( <a href="#">bez podwozia</a> ) :	od 1 460 kg ( <a href="#">od 1 140 kg</a> )
Wymiary - d x sz x w ( <a href="#">bez podwozia</a> ) :	4 465 x 1 940 x 1 980 mm ( <a href="#">3 140 x 1 500 x 1 750 mm</a> )
Wymiary ramy ważenia - d x sz x w / Waga :	1400 x 830 x 830 mm / od 45
Wysokość wysypu nad ziemią ( <a href="#">bez podwozia</a> ) :	1 930 mm ( <a href="#">1 700 mm</a> )

Urządzenie MS 1000s jest przeznaczone do kotwiczenia na podłodze, lub może być montowane na podwoziu.

\* zależy głównie od szybkości dozowania suchych komponentów i od typu stosowanej pompy (GB 800M lub 1200M)

\*\* wysokość podawania jest zależna od konsystencji LB, od długości węży i od typu stosowanej pompy (GB 800M lub 1200M)

**Transport:** Za samochodem z dozwoloną wagą pojazdu doczepianego minimalnie 1 500 kg. Wyposażenie jest przewożone na przyczepie.

### Działanie:

Temperatura otoczenia:	0—40 °C
Podłączenie elektryczne:	400 V/50 Hz, 5 połączenie bolcami, zabezpieczenie motoryczne ( C ) min. 32 i
Źródło wody:	min. 3/4" o wydajności min. 1,0 l/sec
Konieczna powierzchnia utwardzona:	cca 5 × 4 m dla urządzenia MS 1000 bez powierzchni dla silosu i bunkra

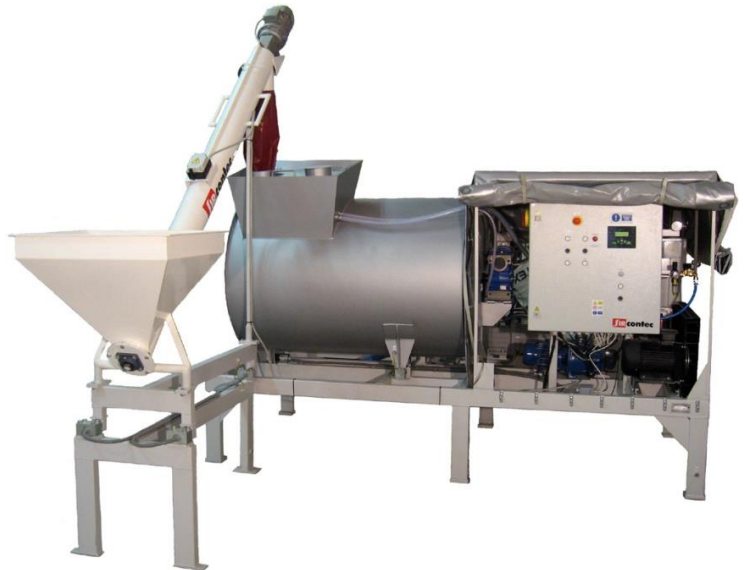
### Bezpieczeństwo:

Wykonanie urządzenia odpowiada obowiązującym przepisom bezpieczeństwa i normom ważnym w UE

Urządzenie MS 1000m jest oznaczone **CE: ES-RAPORT Z BADAN TYPU** według dyrektywy 98/37/EC(98/79/EC numer 0013/103/2/2007

Instalacja elektryczna jest wykonana z pięcioma bolcami z ochroną prądową.

Ważne: od 01.05.2018



## WĘZEŁ BETONIARSKI DO PRODUKCJI CIĄGŁEJ I TRANSPORTU BETONU LEKKIEGO

Typ: MSX 1000

Karta techniczna Nr. 011.3

Urządzenie do produkcji ciągłej i transportu betonu lekkiego (LB) napełnionego pianą techniczną – pianobeton (PBG), lub styropianem z recyklingu styrobeton (PsB).

Je przeznaczone głównie do odlewania murów i pułapów domów i dla producentów prefabrykatów, paneli.

Poszczególne części urządzenia tworzą kompaktową całość ze zminimalizowanymi wymaganiami co do powierzchni.

Zestaw produkcyjny tworzy MSX1000 wraz z co najmniej dwoma przenośnikami dla suchych komponentów. Sterowanie - automatyczne włączanie i wyłączanie - silosów oraz przenośników i ich wibratorów jest zabezpieczone przez ich siłowe podłączenie do rozdzielnic (gniazd) centrum sterującego MSX (CS).

Dozowanie wszystkich komponentów i proces mieszania są sterowane komputerową jednostką sterującą.

Poziome mieszadło ze specjalną spiralą mieszającą jest przeznaczone do mieszania suchych komponentów. Po dokładnym i równomiernym wymieszaniu LB jest wysypywany przez sterowany pneumatycznie otwór wypróżniający do wysypu pompy, która jest zabudowana pod mieszarką. Podczas gdy LB jest pompowany przy pomocy węża do form, w mieszalniku jest dozowana i mieszana następną porcją LB.

### Zastosowanie :

Urządzenie jest przeznaczone do produkcji LB bezpośrednio na budowie lub w zakładzie produkcyjnym i jest zdolne do pracy:

- w trybie automatycznym we współpracy z przenośnikami, silosami i bunkrami
- w automatycznym lub półautomatycznym trybie pracy z ręcznym ładowaniem suchych komponentów, dostarczanych do wysypu urządzenia przy pomocy przenośników

### Główne części :

Rama podstawowa, CS, Mieszadło, Pompa betonu lekkiego, Zbiornik wody, Pompa wody, Generator piany FGX, Podwozie.

Jednostka sterująca, Kalibrowana waga elektroniczna pod mieszarką, wodomierz i centralna rozdzielnica z bezpiecznikami i ochroną napędów elektrycznych podłączonych urządzeń, są częściami Centrum sterującego (CS).

### Zawiera :

- system powtarzalnego dokładnego dozowania wejściowych składników – suchych i płynnych włącznie z pianą techniczną
- system sterowania procesu mieszania – wyklucza wpływ obsługi na proces mieszania
- system ważenia suchych komponentów
- system automatycznego dozowania koncentratu pianotwórczego
- system ochrony napędów elektrycznych podłączonych urządzeń

### Opis techniczny :

Zainstalowana moc :	od 40 kVA (do 55 kVA włącznie z przenośnikami) stopień ochrony IP 65 (woda)
Wydajność produkcyjna (Okres cyklu produkcyjnego):	do 19* m <sup>3</sup> PBG na godzinę (od 3,2* min na 1 m <sup>3</sup> PBG)
Dokładność dozowania komponentów wejściowych:	± 1 %
Objętość mieszadła (użytkowa) / Napęd mieszadła :	1100 (1000) litrów / 15 kVA
Pojemność pompy - 2L8, 11kW / Pmax:	do 19 m <sup>3</sup> PBG na godzinę / 6-8 bars
Objętość wysypu pompy :	1100 l
Kruszywo :	do 8 mm
Pojemność generatora piany (Zakres koncentracji) :	13/10 l/s dla piany o gęstości 60/80 g/l (od 1 do 5 %)
Zbiornik na wodę :	200 l
Długość węży transportowych Js 50 mm:	do 60 m bez przewyższenia
Waga (z generatorem piany FGX):	od 2950 (od 3 250) kg
Waga generatora piany :	od 300 kg
Główne wymiary - d x sz x w bez FGX:	4 820 x 1 520 x 2 400 mm
Główne wymiary FGX – d x sz x w (z kołami):	1210 x 1160 x 1380 (1670) mm
Wysokość wysypu nad ziemią:	2 400 mm
Urządzenie MSX1000 jest przeznaczone do kotwiczenia na podłodze, lub montowane na sztywnej osi z oponami	

\* zależy głównie od szybkości dozowania suchych komponentów i od typu przekładni stosowanej pompy, maksymalna osiągnięta wydajność jest równa mocy pompującej wstawionej pompy.

### Transport :

Na samochodzie ciężarowym lub za samochodem z dozwoloną wagą przyczepy co najmniej 3.000 kg. Wyposażenie jest transportowane na pojeździe ciągnącym.

### Działanie :

Temperatura otoczenia:	5 - 40 °C
Podłączenie elektryczne :	400 V/50 Hz, 5 połączenie bolcowe (CEE-coupling), zabezpieczenie motoryczne (C) min. 64 A
Źródło wody :	min. 3/4" o wydajności min. 1,5 l/sec
Wymagana powierzchnia obsługi:	cca 6 × 10 m włącznie z kanalizacją

**Bezpieczeństwo:** Wykonanie urządzenia odpowiada obowiązującym przepisom bezpieczeństwa i normom, obowiązującym w EU. Instalacja elektryczna jest wykonana z pięcioma bolcami z ochroną prądową.

Ważne: od 01.01.2015



## GENERATOR PIANY FGX

**Typ: FGX****Karta techniczna Nr 012.1**

Urządzenie do ciągłej produkcji piany technicznej i jej dokładnego dozowania w sposób Start-Stop.

Na ustawione parametry piany technicznej nie ma wpływu wahanie wejściowego ciśnienia wody ani przejściowy brak energii elektrycznej.

**Zastosowanie:**

Urządzenie jest przeznaczone do produkcji piany technicznej, przeznaczanej do zastosowania w matrycy cementowej. FGX jest skonstruowane dla działania w automatycznym trybie pracy, przy czym jest możliwość zmiany parametrów piany w szerokim zakresie.

**Części:**

Generator piany do produkcji ciągłej, kompresor, zbiornik na wodę, pompa i rozdzielnica z panelem sterującym i bezpiecznikami napędów elektrycznych. Części są umocowane na ramie z nóżkami lub kółkami.

**Zawiera :**

- system automatycznego dozowania koncentratu pianotwórczego w koncentracji z zakresu ustawień
- system automatycznej kontroli minimalnej objętości/ poziomu koncentratu pianotwórczego w zbiorniku
- system źródła sprężonego powietrza
- system źródła wody pod ciśnieniem ze zbiornikiem wody z kontrolą minimalnego poziomu wody
- system ochrony pompy wody przed jałowym biegiem
- centralną rozdzielnicę z przyciskami sterującymi
- jednostkę sterującą dla dokładnego dozowania piany z pamięcią na wypadek przerwy lub braku dostawy energii elektrycznej
- pilota zdalnego sterowania
- podłączany wąż do wody, koncentrat pianotwórczy i wąż do piany technicznej
- el. kabel do podłączenia do sieci elektrycznej

**Opis techniczny:**

FGX może być sterowane przy pomocy przycisków na rozdzielnicy albo pilotem zdalnego sterowania w miejscu mieszania z mlekiem lub pastą cementową.

Napięcie zasilania:	400 V / 50 Hz, stopień ochrony IP 44 (rozbryzgi wody)
Moc zainstalowana:	od 10* kW
Wydajność kompresora:	do 950** l/min, , min 6 bar (0,6 MPa)
Zakres gęstości piany technicznej:	od 40 do 200 g/l
Wydajność produkcji ciągłej (nie ciągłej):	od 7*** l/s dla gęstości 40-100 gram/l (do 16 l/s)
Wydajność dla piany o gęstości 40/60/80 gram/l:	do 14/13/10 l/s ciągłe
Zakres koncentracji piany technicznej:	od 1 do 5 %
Ustawiany czas dozowania piany technicznej:	od 1 do 9999 sec
Wymiary zewnętrzne - d×sz×w (z kółkami):	1210 x 1160 x 1380 mm (1670 mm)
Waga własna z wyposażeniem:	do 300 kg
Źródło wody:	min. 3/4" o wydajności min. 2 l/sec

\* zależne od typu wbudowanego kompresora; \*\* zależne od wielkości zainstalowanych komór powietrznych i od mocy kompresora;

\*\*\* zależne głównie od gęstości produkowanej piany technicznej

**Transport :** Na odpowiednim środku transportowym.

**Działanie:****1. Uruchomienie urządzenia :**

Przed rozpoczęciem pracy FGX umieścić na równej powierzchni i podłączyć źródło wody, energii elektrycznej. Po podłączeniu kanistra/bezczki z koncentratem pianotwórczym FGX jest przygotowane do produkcji piany technicznej.

**2. Eksploatacja urządzenia :**

Na początek poszczególnych cykli produkcyjnych, po ustawieniu żądanego czasu na jednostce sterującej, obsługa FGX zadaje polecenia na panelu sterującym lub pilotem zdalnego sterowania. Działanie można kiedykolwiek przerwać i znów kontynuować od miejsca przerwania. Urządzenie nadaje się do eksploatacji przy temperaturach powyżej 0°C.

**3. Ukończenie biegu urządzenia:**

Po ukończeniu eksploatacji FGX odłączyć od źródła piany technicznej, przepłukać wodą i następnie odłączyć źródła prądu oraz wody. Przed jazdą wypuścić sprężone powietrze i wodę ze zbiornika.

W przypadku oczekiwanego spadku temperatury otoczenia poniżej zera całe urządzenie należy koniecznie dokładnie odvodnić.

**4. Warunki eksploatacji:**

Podłączenie elektryczne: 400 V / 50 Hz, 5-bolców, 32 A  
Wymagana powierzchnia: patrz Opis techniczny w części wymiary

**Bezpieczeństwo:**

Konstrukcja urządzenia jest zgodna z przepisami bezpieczeństwa i normami obowiązującymi w UE.

Instalacja elektryczna z wtykiem z pięcioma bolcami z samodzielnymi bezpiecznikami zainstalowanych silników elektrycznych.



Ważne : od 1.8.2014

## GENERATOR PIANY FGX M

**Typ: FGX M****Karta techniczna Nr 012.2**

Mobilne urządzenie do ciągłej produkcji piany technicznej i jej dokładnego dozowania w sposób Start-Stop.

Na ustawione parametry piany technicznej nie ma wpływu wahanie wejściowego ciśnienia wody ani przejściowy brak energii elektrycznej.

**Zastosowanie:**

Urządzenie jest przeznaczone do produkcji piany technicznej, przeznaczonej do zastosowania w matrycy cementowej.

**FGX\_M** jest skonstruowane dla działania w automatycznym trybie pracy, przy czym jest możliwość zmiany parametrów piany w szerokim zakresie.

**Części:**

Generator piany do produkcji ciągłej, kompresor, zbiornik na wodę, pompa i rozdzielnica z panelem sterującym i bezpiecznikami napędów elektrycznych. Części są umocowane na Podwoziu (przyczepie).

**Zawiera :**

- system automatycznego dozowania koncentratu pianotwórczego w koncentracji z zakresu ustawień
- system automatycznej kontroli minimalnej objętości/ poziomu koncentratu pianotwórczego w zbiorniku
- system źródła sprężonego powietrza
- system źródła wody pod ciśnieniem ze zbiornikiem wody z kontrolą minimalnego poziomu wody
- system ochrony pompy wody przed jałowym biegiem
- centralną rozdzielnicę z przyciskami sterującymi
- jednostkę sterującą dla dokładnego dozowania piany z pamięcią na wypadek przerwy lub braku dostawy energii elektrycznej
- pilota zdalnego sterowania
- podłączany wąż do wody, koncentrat pianotwórczy i wąż do piany technicznej
- el. kabel do podłączenia do sieci elektrycznej

**Opis techniczny:**

FGX\_M może być sterowane przy pomocy przycisków na rozdzielnicy albo pilotem zdalnego sterowania w miejscu mieszania z mlekiem lub pastą cementową.

Napięcie zasilania:

400 V / 50 Hz, stopień ochrony IP 44 (rozbryzgi wody)

Moc zainstalowana:

od 10\* kW

Wydajność kompresora:

do 950\*\* l/min, , min 6 bar (0,6 MPa)

Zakres gęstości piany technicznej:

od 40 do 200 g/l

Wydajność produkcji ciągłej (nie ciągłej):

od 7\*\*\* l/s dla gęstości 40-100 gram/l (do 16 l/s)

Wydajność dla piany o gęstości 40/60/80 gram/l:

do 14/13/10 l/s ciągłe

Zakres koncentracji piany technicznej:

od 1 do 5 %

Ustawiany czas dozowania piany technicznej:

od 1 do 9999 sec

Wymiary zewnętrzne - d×sz×w:

2800 x 1650 x 1700 mm

Waga własna z wyposażeniem:

do 300 kg

Waga użytkowa podwozia z FGX M

200 kg

Źródło wody:

min. 3/4" o wydajności min. 2 l/sec

\* zależne od typu wbudowanego kompresora; \*\* zależne od wielkości zainstalowanych komór powietrznych i od mocy kompresora;

\*\*\* zależne głównie od gęstości produkowanej piany technicznej

**Transport :** Ciągniony za odpowiednim środkiem transportowym, przyczepa nie jest hamowana w kategorii do 750 kg.

**Działanie:****1. Uruchomienie urządzenia :**

Przed rozpoczęciem pracy FGX\_M umieścić na równej powierzchni i podłączyć źródło wody, energii elektrycznej. Po podłączeniu kanistra/bezki z koncentratem pianotwórczym FGX\_M jest przygotowane do produkcji piany technicznej.

**2. Eksploatacja urządzenia :**

Na początek poszczególnych cykli produkcyjnych, po ustawieniu żadanego czasu na jednostce sterującej, obsługa FGX\_M zadaje polecenia na panelu sterującym lub pilotem zdalnego sterowania. Działanie można kiedykolwiek przerwać i znów kontynuować od miejsca przerwania. Urządzenie nadaje się do eksploatacji przy temperaturach powyżej 0°C.

**3. Ukończenie biegu urządzenia:**

Po ukończeniu eksploatacji FGX odłączyć od źródła piany technicznej, przepłukać wodą i następnie odłączyć źródła prądu oraz wody. Przed jazdą wypuścić sprężone powietrze i wodę ze zbiornika.

W przypadku oczekiwanego spadku temperatury otoczenia poniżej zera całe urządzenie należy koniecznie dokładnie odvodnić.

**4. Warunki eksploatacji:**

Podłączenie elektryczne: 400 V / 50 Hz, 5-bolców, 32 A

Wymagana powierzchnia: patrz Opis techniczny w części wymiary

**Bezpieczeństwo:**

Konstrukcja urządzenia jest zgodna z przepisami bezpieczeństwa i normami obowiązującymi w UE.

Instalacja elektryczna z wtykiem z pięcioma bolcami z samodzielnymi bezpiecznikami zainstalowanych silników elektrycznych.

Ważne : od 1.8.2014



## GENERATOR PIANY FGB

Typ: FGB

Karta techniczna Nr 012.3

Przenośne urządzenie do ciągłej produkcji piany technicznej i jej dokładnego dozowania w sposób Start-Stop.

Na ustawione parametry piany technicznej nie ma wpływu wahań wejściowego ciśnienia wody ani przejściowy brak energii elektrycznej.

### Zastosowanie:

Urządzenie jest przeznaczone do produkcji piany technicznej, przeznaczonej do zastosowania w matrycy cementowej.

**FGB** jest skonstruowane dla działania w automatycznym trybie pracy, przy czym jest możliwość zmiany parametrów piany w szerokim zakresie.

### Części:

Generator piany do produkcji ciągłej, zbiornik na wodę, pompa i rozdzielnica z panelem sterującym i bezpiecznikami napędów elektrycznych.

### Zawiera :

- system automatycznego dozowania koncentratu pianotwórczego w koncentracji z zakresu ustawień
- system automatycznej kontroli minimalnej objętości/ poziomu koncentratu pianotwórczego w zbiorniku
- system źródła wody pod ciśnieniem ze zbiornikiem wody z kontrolą minimalnego poziomu wody
- system ochrony pompy wody przed jałowym biegiem
- centralną rozdzielnicę z przyciskami sterującymi
- jednostkę sterującą dla dokładnego dozowania piany z pamięcią na wypadek przerwy lub braku dostawy energii elektrycznej
- pilota zdalnego sterowania
- podłączany wąż do wody, koncentrat pianotwórczy i wąż do piany technicznej
- el. kabel do podłączenia do sieci elektrycznej

### Opis techniczny:

FGB może być sterowane przy pomocy przycisków na rozdzielnicy albo pilotem zdalnego sterowania w miejscu mieszania z mlekiem lub pastą cementową.

Napięcie zasilania:

400 V / 50 Hz, stopień ochrony IP 44 (rozbryzgi wody)

Moc zainstalowana:

od 2,5 kW

Zakres gęstości piany technicznej:

od 40 do 200 g/l

Wydajność produkcji ciągłej (piana o gęstości 60/80 gram/l):

od 7\* l/s (do 10/8 l/s z kompresora AKB)

Zakres koncentracji piany technicznej:

od 1 do 5 %

Ustawiany czas dozowania piany technicznej:

od 1 do 9999 sec

Wymiary zewnętrzne - d×sz×w:

830 x 770 x 660 mm

Waga własna z wyposażeniem:

93 kg

Źródło wody:

min. 3/4" o wydajności min. 2 l/sec

Zasilanie sprężonym powietrzem:

min. 3/8 " o wydajności min. 600 l/min przy min. ciśnienie 6 bar

\* zależne od mocy kompresora i od gęstości produkowanej piany technicznej

**Transport :** Na odpowiednim środku transportowym.

### Działanie:

#### 1. Uruchomienie urządzenia :

Przed rozpoczęciem pracy FGB umieścić na równej powierzchni i podłączyć źródło wody, energii elektrycznej, również do zasilania sprężonym powietrzem (kompresor). Po podłączeniu kanistra/beczki z koncentratem pianotwórczym FGB jest przygotowane do produkcji piany technicznej.

#### 2. Eksploatacja urządzenia :

Na początek poszczególnych cykli produkcyjnych, po ustawieniu żądanego czasu na jednostce sterującej, obsługa FGB zadaje polecenia na panelu sterującym lub pilotem zdalnego sterowania. Działanie można kiedykolwiek przerwać i znów kontynuować od miejsca przerwania. Urządzenie nadaje się do eksploatacji przy temperaturach powyżej 0°C.

#### 3. Ukończenie biegu urządzenia:

Po ukończeniu eksploatacji FGB odłączyć od źródła powietrza, źródła piany technicznej, przepłukać wodą i następnie odłączyć źródła prądu oraz wody.

Przed jazdą wypuścić sprężone powietrze i wodę ze zbiornika.

W przypadku oczekiwanego spadku temperatury otoczenia poniżej zera całe urządzenie należy koniecznie dokładnie odvodnić.

#### 4. Warunki eksploatacji:

Podłączenie elektryczne: 400 V / 50 Hz, 5-bolców, 16 A

Wymagana powierzchnia: patrz Opis techniczny w części wymiary

### Bezpieczeństwo:

Konstrukcja urządzenia jest zgodna z przepisami bezpieczeństwa i normami obowiązującymi w UE.

Instalacja elektryczna z wtykiem z pięcioma bolcami z samodzielnymi bezpiecznikami zainstalowanych silników elektrycznych.

Ważne : od 1.8.2014



## KOMPRESOR AKB

Typ: AKB

Karta techniczna Nr 012.4

Przenośne urządzenie do ciągłej produkcji sprężonego powietrza.

Przykład AKB:



### Zastosowanie:

Urządzenie jest przeznaczone do produkcji sprężonego powietrza, potrzebnego do produkcji piany technicznej, jest zoptymalizowane do współpracy z generatorem piany FGB, ewentualnie do zastosowania wszędzie tam, gdzie jest potrzebne sprężone powietrze. AKB jest skonstruowany dla działania w trybie pracy automatycznej, przy czym parametry sprężonego powietrza można ustawiać w szerokim zakresie.

**Części :** Kompresor, komory powietrzne, wąż powietrzny do podłączenia do FGB oraz el. kabel do podłączenia do sieci elektrycznej/ FGB, wbudowany bezpiecznik napędu kompresora, automatyczna kontrola ciśnienia roboczego (ciśnienia włączania i wyłączania)

### Opis techniczny:

Napięcie zasilania:	400 V / 50 Hz, stopień ochrony IP 44 (rozbryzgi wody)
Zainstalowana moc:	do 5,5 kW
Wydajność produkcyjna:	max 800* l/min, min 6 bar (0,6 MPa)
Wymiary d × sz × w:	985 x 710 x 650 mm
Waga własna czystego urządzenia :	103 kg
* zależy od wielkości zainstalowanych komór powietrznych i mocy kompresora	

**Transport :** Na odpowiednim środku transportu, np. samochodzie osobowym.

### Działanie: 1. Uruchomienie urządzenia :

Przed rozpoczęciem pracy umieścić AKB na równej powierzchni i przyłączyć do źródła energii elektrycznej FGX połączyć węzłem powietrznym z FGB.

### 2. Eksploatacja urządzenia :

Przełącznikiem na wyłączniku ciśnieniowym włączyć kompresor. Po jego automatycznym wyłączeniu AKX jest przygotowane do działania.

Urządzenie nadaje się do eksploatacji przy temperaturach powyżej 0°C.

### **OSTRZEŻENIE**

**Kratka ochronna napędów pasowych kompresora musi być ciągle odkryta dla dostępu powietrza chłodzącego.**

### 3. Ukończenie biegu urządzenia :

Po ukończeniu eksploatacji AKB odłączyć od źródła energii elektrycznej i od FGB, przed transportem należy zawsze wypuścić sprężone powietrze i przez wentyl wypustowy usunąć z urządzenia zanieczyszczenia. Przed przewożeniem wypuścić sprężone powietrze.

### 4. Warunki eksploatacji:

Podłączenie elektryczne:	400 V / 50 Hz, 16 A
Wymagana powierzchnia:	patrz Opis techniczny w części wymiary

### Bezpieczeństwo:

Konstrukcja urządzenia jest zgodna z przepisami bezpieczeństwa i normami obowiązującymi w UE. Instalacja elektryczna z wtykiem z pięcioma bolcami z samodzielnymi bezpiecznikami zainstalowanych silników elektrycznych.

Ważne : od 1.8.2014

# PRZENOŚNIK ŚLIMAKOWY

Typ: ZD 150, 300

Karta techniczna Nr. 013.1



Łatwo sterowany przenośnik ślimakowy do transportu suchych komponentów do wssypu urządzenia MS 1000.

Likwiduje męczącą pracę przy podnoszeniu worków z pakowanymi komponentami suchymi albo manualne nasypywanie łopata suchych komponentów, składowanych luzem.

Przenośniki są też odpowiednie do podawania cementu do mieszalnika MS\_1000 z silosu.

## Zastosowanie:

Służy do transportu suchych komponentów, np. cementu do wssypu mieszadła. Suche komponenty są ładowane do wssypu przenośnika ręcznie, lub wpadają (są ładowane) do wssypu przenośnika ze silosu a następnie są transportowane do mieszadła. Przenośniki do MS 1000 lub M 1000 są dostarczane na życzenie.

## Części:

Korpus, ślimak, napęd, wssyp z otwieraczem worków, nogi oporowe i na żądanie wibrator

## Dane techniczne:

Przenośniki ZD mogą być sterowane manualnie lub przy pomocy jednostki sterującej urządzenia MS 1000, gdzie sterowanie (automatyczne włączanie i wyłączenie) przenośnika, jego wibratora i wibratora silosu (jeśli jest stosowane) jest automatycznie zabezpieczone przy pomocy (drogą) ich siłowego podłączenia do rozdzielnicy (gniazd) centrum sterującego MS 1000.

Typ przenośnika	ZD 150	ZD 300
Napięcie zasilające:	2,25 kW	2,25 kW
Pojemność transportowa z wibratorem:	do 4,5 kg/sec	do 9 kg/sec
Wymiary d x sz x w:	2 450 × 800 × 770 mm	2 250 × 800 × 770 mm
Własna waga :	125 kg	120 kg

**Transport:** Umocowane na odpowiednim środku transportu.

## Działanie: 1. Wprowadzenie urządzenia do eksploatacji:

Przed rozpoczęciem pracy umieścić urządzenie na powierzchni utwardzonej, podłączyć do wssypu mieszadła MS 1000 i do rozdzielnicy centrum sterującego MS 1000

## 2. Eksploatacja urządzenia:

Na początku poszczególnych cykli produkcyjnych, w wybranych trybach pracy, obsługa MS 1000 z podłączonym ZD 150 lub ZD 300 wydaje polecenia przy pomocy sterownika na pulpicie sterowniczym.

Urządzenie jest zdolne do eksploatacji w temperaturze powyżej 0°C.

Podczas działania urządzenia zaleca się chronić wssyp przed skraplającą się wilgocią.

## 3. Ukończenie eksploatacji urządzenia:

Po odłączeniu od źródła prądu usunąć z urządzenia pozostałe w nim suche komponenty. Po jego odłączeniu od urządzenia mieszającego MS 1000 jest przygotowane do transportu.

## 4. Warunki na budowie:

Podłączenie elektryczne: 400 V/50 Hz, bezpiecznik min. 16 A

Dojście: droga dojazdowa musi być przejezdna dla samochodu ciężarowego i stale dostępna

Konieczna powierzchnia: 2 × 2 m oprócz powierzchni pod MS 1000

## Bezpieczeństwo:

Wykonanie urządzenia odpowiada obowiązującym przepisom bezpieczeństwa i normom, obowiązującym w UE.

Instalacja elektryczna jest wykonana z pięcioma bolcami i z samodzielnym zabezpieczeniem albo z bezpiecznikiem w szafce elektrycznej MS 1000.

Ważne: od 01.11.2014



## POMPY DO TRANSPORTU BETONU LEKKIEGO

Typ: GB 550, 800, 1200

Karta techniczna Nr. 014.1

Ślimakowa pompa typowej klasy GB jest przeznaczona do transportu betonu lekkiego (LB) z wypełniaczem na bazie piany technicznej (PBG) albo ze styropianu z recyklingu (PsB) i do transportu płynnych albo półpłynnych mieszanek, nie zawierających dodatków abrazyjnych.

Pompa jest umieszczona na samodzielnym podwoziu sterującym — patrz fotografia ilustrująca, albo jako część zestawu urządzenia MS 1000.

### Zastosowanie:

Pompa LB w wykonaniu GB 800M jest standardową częścią urządzenia MS 1000. W przypadku potrzeby spełnienia powyższych wymagań co do parametrów pompowania do MS 1000 można podłączyć również bardziej wydajną zewnętrzną pompę umieszczoną na samodzielnym podwoziu — patrz fotografia ilustrująca. Pompa na samodzielnym podwoziu jest sterowana manualnie i posiada samodzielne doprowadzenie energii elektrycznej z własnym bezpiecznikiem.

**Części:** Korpus, komora ssąca, część statora z rotorem, silnik elektryczny z przekładnią oraz podwozie dla wersji „p”. Silnik elektryczny może być wyposażony w hamulec silnikowy.

### Dane techniczne:



Pompa GB 550	GB 550 M/p	
Zainstalowana moc:	5,5 kW	
Wydajność transportowa:	do 5 m <sup>3</sup> / godz	
Osiągana wysokość:– PBG / PsB*:	do 55 m / do 50* m	
Maksymalne ciśnienie	14 bar	
Wymiary d × sz × w:	1 700 x 900 x 950 mm	
Waga własna:	220 kg	
Pompy GB 800	GB 800 M/p	GB 800 L/p
Zainstalowana moc:	7,5 kW	11 kW
Wydajność transportowa:	do 15 m <sup>3</sup> / godz	do 15 m <sup>3</sup> / godz
Osiągana wysokość:– PBG / PsB*:	do 75** m / do 25* m	do 100** m / do 70* m
Maksymalne ciśnienie	8 bar	12-15 bar / 300-200 obr/min
Wymiary d × sz × w:	1 700 x 850 x 1 150 mm	2 200 x 850 x 1 150 mm
Waga własna:	240 kg	270 kg
Pompa GB 1200	GB 1200 M/p	
Zainstalowana moc:	7,5 kW	
Wydajność transportowa:	do 28 m <sup>3</sup> / godz	
Osiągana wysokość:– PBG / PsB*:	do 20 m / do 15* m	
Maksymalne ciśnienie	4-8 bar	
Wymiary d × sz × w:	1 650 x 850 x 1150 mm	
Waga własna:	290 kg	

\* wysokość podawania jest zależna od konsystencji i od długości węży

\*\* wymagania co do osiągniętej wysokości powyżej 60 m należy awizować w celu specyfikacji urządzenia

**Transport:** Na podwoziu, podłączone do MS 1000, lub na samochodzie ciężarowym. Samodzielnie na odpowiednim środku transportu.

### Działanie: 1. Wprowadzenie do eksploatacji:

Postępować według Instrukcji obsługi i konserwacji.

### 2. Eksploatacja:

Pompę można sterować samodzielnie, albo automatycznie przy pomocy jednostki sterującej MS 1000.

Urządzenie nadaje się do eksploatacji w temperaturze powyżej 0°C.

Pompę należy chronić przed użytkowaniem na sucho – skraca to żywotność statora.

### 3. Ukończenie eksploatacji:

Urządzenie po ukończeniu pracy oczyścić z resztek mleka cementowego według zaleceń Instrukcji obsługi i konserwacji.

### 4. Warunki na budowie:

Podłączenie elektryczne: 400 V/50 Hz, zabezpieczenie w zależności od rodzaju napędu elektrycznego  
Dojazd: droga dojazdowa musi być przejezdna dla lekkiego samochodu ciężarowego i nieustannie dostępna.

Konieczna powierzchnia utwardzona: cca 2 × 2 m, bez powierzchni pod silos i MS 1000

**Bezpieczeństwo:** Wykonanie urządzenia odpowiada obowiązującym przepisom bezpieczeństwa i normom, obowiązującym w EU. Instalacja elektryczna jest wykonana z pięcioma bolcami.

Ważne: od 01.11.2014

## URZĄDZENIE DO PRODUKCJI I TRANSPORTU STYROBETONU - PsB

Typ: M 1000 s GB xxx/p

Karta techniczna Nr. 015.1

Urządzenie do produkcji i transportu betonu lekkiego (LB) napełnionego styropianem — styrobeton (PsB).

We współpracy z generatorem piany SIRCONTEC FGB lub FGX może być zastosowane też do produkcji pianobetonu (PBG).

Poszczególne części urządzenia są samodzielnie przesuwać na kółkach.

Dozowanie wszystkich komponentów i proces mieszania wykonuje obsługa.



### Zastosowanie:

Urządzenie jest przeznaczone do produkcji PsB bezpośrednio na budowie lub w zakładzie produkcyjnym. Jest przeznaczone do produkcji PsB z wagą objętościową do 800 kg/m<sup>3</sup> w świeżym stanie. Wyższą wagę objętościową można produkować przy obniżonej objętości świeżej mieszanki. Dozowanie komponentów i sterowanie cyklu mieszania są wykonywane ręcznie. Zaleca się zastosowanie przenośnika ślimakowego do dozowania spoiwa.

### Główne części :

Mieszadło M 1000, Pompa betonu lekkiego GB xxx - opcjonalne, węże podnoszące, wyposażenie.

Zawiera : 7,5 kW mieszadło M 1000 i pompa GB xxxp:

- zbiornik na wodę z pomiarem objętości wody zarobowej
- centralna rozdzielnica z przyciskami sterującymi , falownikiem i ochroną napędu elektrycznego
- system automatycznego dostosowania kolejności faz w stosunku do sieci zasilania
- system płynnego rozpędu napędu elektrycznego mieszadła i stopniowego rozpędu (bez szarpnięć)
- wysp z rozrywarką worków
- system ochrony napędów elektrycznych podłączonych urządzeń

### Opis techniczny :

Parametry zestawu	Typ pompy			
	GB 550 M/p	GB 800 M/p	GB 800 L/p	GB 1200 M/p
Zainstalowana moc, stopień ochrony IP 44 [kVA]	12	15	20	20
Użytkowa objętość mieszadła [l]	1000	1000	1000	1000
Okres cyklu produkcyjnego (1 m <sup>3</sup> PsB) [min] od	12	9	9	7,5
Wydajność produkcyjna [m <sup>3</sup> /godz.] cca	5	6,5	6,5	8
Wysokość podawania styrobetonu [m]	50	25	70	15
Waga M 1000 [kg]	350	350	350	350
Waga zestawu bez węży [kg]	570	590	620	640
Wymiary mieszadła (d x ś x v) [mm]	1980×1280×1650	1980×1280×1650	1980×1280×1650	1980×1280×1650
Wymiary pompy (d x ś x v) [mm]	1700x900x950	1700x850x1150	2200x850x1150	1650 x 850 x 1150
Wysokość wyspu mieszadła nad ziemią [mm]	od 1180	od 1180	od 1180	od 1180

Pozn.: Na czas mieszania zasadniczo wpływa objętość transportowa przenośnika ślimakowego, który transportuje suche komponenty do mieszadła lub zdolność obsługi do szybkiego ręcznego wsypania komponentów do mieszalnika.

**Transport :** Na powierzchni ładunkowej pojazdu włącznie z całym wyposażeniem. Koła manipulacyjne ustawienie w pozycji roboczej.

**Działanie :** Temperatura otoczenia: -5 – +40 °C  
 Podłączenie elektryczne : 400 V/50 Hz, 5-bolcowe podłączenie, bezpiecznik (A) min. 2 x 32 i min. 3/4" o wydajności min. 0,7 l/sec  
 Źródło wody : dla samochodu z przyczepą, lekkiego samochodu ciężarowego  
 Droga dojazdowa: cca 5 x 3 m  
 Konieczna powierzchnia utwardzona:

### Bezpieczeństwo:

Wykonanie urządzenia odpowiada obowiązującym przepisom bezpieczeństwa i normom, obowiązującym w UE. Instalacja elektryczna jest wykonana z pięcioma bolcami.

Ważne: od 01.11.2014