

## BETONÁRKA PRE VÝROBU A DOPRAVU ĽAHKÉHO BETÓNU

Typ: MS 1000M

Technický list č. 011.1

Zariadenie pre výrobu a dopravu ľahkého betónu (LB) plneného technickou penou — **penobetón (PBG)**, alebo recyklovaným polystyrénom — **polystyrénbetón (PsB)**.

Jednotlivé časti zariadenia tvoria jeden kompaktný celok na spoločnom ráme umiestnenom na brzdenom podvozku.

Dávkovanie všetkých komponentov a proces miešania sú riadené počítačovou riadiacou jednotkou. Optimálnu výrobnú zostavu tvorí MS 1000 spolu s 1 alebo 2 dopravníkmi na suché komponenty. Ovládanie - automatické zapínanie a vypínanie - síl a dopravníkov a ich vibrátorov je zabezpečené ich silovým pripojením do rozvádzača (zásuviek) riadiaceho centra MS 1000 (RC).

Výrobný proces má dve fázy. V prvej fáze sa suroviny postupne automaticky privádzajú do násypky zariadenia a dôkladne sa zmiešajú: najprv zámesová voda s chemickou prísadou (v prípade potreby), spolu s cementom, a potom piesok a pena. Vlákno a polystyrénové guľičky (v prípade potreby) sa dávajú ručne. V druhej fáze sa rovnomerne zmiešaný LB čerpá zabudovaným alebo externým skrutkovým čerpadlom pomocou hadice do miesta inštalácie ( aplikácie) LB rýchlosťou, ktorá môže byť plynulo regulovaná.



**Použitie:** Zariadenie je určené pre výrobu LB priamo na stavbe alebo vo výrobnom závode a je schopné pracovať:

- v automatickom režime v súčinnosti so silom na suché zmesi
- v automatickom režime v súčinnosti s autodomiešavačom dávkujúcim cementové mlieko / cementovú kašu
- v automatickom alebo poloautomatickom režime s ručným dávkovaním balených suchých komponentov, ktoré môžu byť dopravované do násypky zariadenia MS\_1000 pomocou dopravníkov.

**Hlavné časti:** Základový rám, Riadiace centrum, Miešadlo, Čerpadlo LB, Nádrž na vodu s čerpadlom, Penogenerátor, Podvozok.

Riadiaca jednotka, Frekvenčný menič otáčok, Vodomer, Prietokomer pre prísadu, Elektronická kalibrovaná váha pod miešadlom, a Centrálny rozvádzač s poistkami a ochranou elektrických pohonov pripojených zariadení sú súčasťou Riadiaceho centra.

- Obsahuje:**
- systém opakovane presného dávkovania vstupných surovín a to suchých, kvapalných včítane technickej peny
  - systém riadenia miešacieho procesu – vylučuje vplyv obsluhy na proces miešania
  - systém automatického dávkovania kvapalnej prísady
  - integrovaná kalibrovaná elektronická váha pre váženie suchých komponentov prípadne cementového mlieka
  - systém automatického dávkovania penotvorného koncentráta
  - systém automatického vypínania dopravného čerpadla a miešadla po vyčerpaní čerstvého LB
  - systém signalizujúci nedovolený pokles úrovne napájacieho napätia
  - systém signalizujúci chybný sled fáz napájacieho elektrického zdroja
  - systém automatického čistenia miešadla
  - systém ochrany elektrických pohonov pripojených zariadení

### Technický popis:

Inštalovaný príkon:	od 17 kVA; krytie IP 44 (strikajúca voda)
Výrobná kapacita (doba výrobného cyklu):	do 15* m <sup>3</sup> PBG za hod (od 4* min / 1 m <sup>3</sup> PBG)
Presnosť dávkovania vstup. komponentov:	± 3 %
Objem miešadla (užitočný) / Pohon miešadla:	1170 (1000) l / 5.5 alebo 7.5 kW
Vstavané čerpadlo –GB 800M / 1200M, 7,5 kW (Pmax):	do 15 / 24 m <sup>3</sup> PBG za hod (8 / 5 bar)
Výtláčna výška** čerpadla GB 800M– PBG/ PsB:	do 70+m / 24 m
Dĺžka dopravných hadíc Js 50 mm:	250+ m bez prevýšenia
Externé čerpadlo-GB800L/p,11kW,12bar (výtláčna výška**):	do 15 m <sup>3</sup> PBG za hod (do 100+m PBG / 70+m PsB)
Kamenivo:	do 4 mm
Kapacita penogenerátora (rozsah koncentrácie):	7 / 10 / 13 l / sec pri hustote peny 60 gram/l (od 1 to 5 %)
Objem zásobníka vody:	270 l
Vlastná hmotnosť (bez podvozku):	od 1 435 kg (od 1 100 kg)
Rozmery - d x š x v (bez podvozku):	4 465 x 1 940 x 1 980 mm (3 040 x 1 500 x 1 450 mm)
Výška násypky nad zemou (bez podvozku):	1 930 mm (1 450 mm)

\* závisí hlavne na rýchlosti dávkovania suchých komponentov a type inštalovaného čerpadla (GB 800M alebo 1200M)

\*\* výtláčna výška závisí na hustote LB, konzistencii, dĺžke hadíc a na type inštalovaného čerpadla (GB 800M alebo 1200M)

**Preprava:** Za automobilom s povolenou hmotnosťou prípojného vozidla min.1 500 kg.

Príslušenstvo je prepravované v ťažnom vozidle.

**Činnosť:** Teplota okolitej atmosféry: 0—40 °C  
Elektrická prípojka: 400 V/50 Hz, 5 kolíkové pripojenie, motorické istenie ( C ) min. 32 A

Zdroj vody: min. 3/4" s výdatnosťou min. 1,0 l/sec

Prístupová cesta pre: vozidlo s príviesom, ľahké nákladné vozidlo, v režime súčinnosti s transportným silom určuje dodávateľ síla

Potrebná spevnená plocha: cca 5 x 3 m pre zariadenie MS 1000M bez plochy pre silo

**Bezpečnosť:** Vyhotovenie zariadenia MS 1000m vyhovuje platným bezpečnostným predpisom a normám v EU a označuje sa **CE**.  
**ES-CERTIFIKÁT PRESKUŠANIA TYPU** podľa smernice 98/37/EC(98/79/EC číslo 00013/103/2/2007.

Elektrická inštalácia je v päťkolíkovom vyhotovení s prúdovým chráničom.

Platnosť: od 1.1.2015

## BETONÁRKA PRE VÝROBU A DOPRAVU ĽAHKÉHO BETÓNU

Typ: MS 1000S

Technický list č. 011.2

Zariadenie pre výrobu a dopravu ľahkého betónu (LB) plneného technickou penou — **penobetón (PBG)**, alebo recyklovaným polystyrénom — **polystyrénbetón (PsB)**.

Je určené hlavne prevýrobne prefabrikátov. Jednotlivé časti zariadenia tvoria kompaktný celok s minimalizovanými nárokmi na zastavanú plochu.

Dávkovanie všetkých komponentov a proces miešania sú riadené počítačovou riadiacou jednotkou.

Optimálnu zostavu tvorí MS 1000S spolu s tromi dopravníkmi na dávkovanie suchých komponentov a externou elektronickou váhou. Ovládanie - automatické zapínanie a vypínanie – sil, dopravníkov a ich vibrátorov je zabezpečené ich silovým pripojením do rozvádzača (zásuviek) riadiaceho centra MS 1000 (RC).

Výrobný proces má dve fázy. Pre urýchlenie podávania surovín, dávkovanie všetkých suchých zložiek prebieha súčasne so zámesovou vodou a chemickou prísadou (ak je to potrebné). V druhej fáze, rovnomerne zmiešaný LB je čerpaný pomocou vstavaného alebo externého závitkového čerpadla a hadice do miesta aplikácie rýchlosťou, ktorá môže byť plynulo regulovaná.



**Použitie:** MS 1000S je určená pre prevádzku v automatickom režime, pričom môže súčasne ovládať tri dopravníky pre presné opakované dávkovanie dvoch suchých komponentov ako minimum.

**Hlavné časti:** Základový rám, Riadiace centrum, Miešadlo, Čerpadlo LB, Nádrž na vodu s čerpadlom, Penogenerátor, Podvozok.

Riadiaca jednotka, Frekvenčný menič otáčok, Kalibrované elektronické kombinované váhy: interná pod miešadlom a externá váha (ak sú požadovaná) - vážiaci rám pod násypkou dopravníka, Vodomer, Prietokomer pre prísadu a Centrálny rozvádzač s poistkami a ochranou elektrických pohonov pripojených zariadení sú súčasťou Riadiaceho centra.

- Obsahuje:**
- systém opakovane presného dávkovania vstupných surovín a to suchých, kvapalných včítane technickej peny
  - systém riadenia miešacieho procesu – vylučuje vplyv obsluhy na proces miešania
  - systém automatického dávkovania jednej kvapalnej prísady
  - systém váženia pre súčasné (paralelné) dávkovanie dvoch suchých komponentov
  - systém automatického dávkovania penotvorného koncentrátu
  - systém automatického vypínania dopravného čerpadla a miešadla po vyčerpaní čerstvého LB
  - asistenčný systém signalizujúci nedovolený pokles úrovne napájacieho napätia
  - systém automatického čistenia miešadla
  - systém ochrany elektrických pohonov pripojených zariadení

### Technický popis:

Inštalovaný príkon:	od 20 kVA; krytie IP 44 (strikajúca voda)
Výrobná kapacita (doba výrobného cyklu):	do 15* m <sup>3</sup> PBG za hod (od 4* min / 1 m <sup>3</sup> PBG)
Presnosť dávkovania vstup. komponentov:	± 3 %
Objem miešadla (užitočný) / Pohon miešadla:	1170 (1000) l / 5.5 alebo 7.5 kW
Vstavané čerpadlo –GB 800M / 1200M, 7,5 kW (Pmax):	do 15 / 24 m <sup>3</sup> PBG za hod (8 / 5 bar)
Výtláčna výška** čerpadla GB 800M– PBG/ PsB:	do 70+m / 24 m
Dĺžka dopravných hadíc Js 50 mm:	250+ m bez prevýšenia
Externé čerpadlo-GB800L/p,11kW,12bar (výtláčna výška**):	do 15 m <sup>3</sup> PBG za hod (do 100+m PBG / 70+m PsB)
Kamenivo:	do 4 mm
Kapacita penogenerátora (rozsah koncentrácie):	7 / 10 / 13 l / sec pri hustote peny 60 gram/l (od 1 to 5 %)
Objem zásobníka vody:	270 l
Vlastná hmotnosť bez externej váhy (bez podvozku):	od 1 460 kg (od 1 140 kg)
Rozmery - d x š x v (bez podvozku):	4 465 x 1 940 x 1 980 mm (3 140 x 1 500 x 1 750 mm)
Rozmery vážiaceho rámu - d x š x v / Hmotnosť:	1400 x 830 x 830 mm / od 45
Výška násypky nad zemou (bez podvozku):	1 930 mm (1 700 mm)

Zariadenie MS 1000S je určené na prikotvenie k podlahe, alebo môže byť namontované na podvozok.

\* závisí hlavne na rýchlosti dávkovania suchých komponentov a type inštalovaného čerpadla (GB 800M alebo 1200M)

\*\* výtláčna výška závisí na hustote LB, konzistencii, dĺžke hadíc a na type inštalovaného čerpadla (GB 800M alebo 1200M)

**Preprava:** Na nákladnom vozidle alebo za automobilom s povolenou hmotnosťou prípojného vozidla minimálne 1 500 kg. Príslušenstvo je prepravované v ťažnom vozidle.

**Činnosť:**

Teplota okolitej atmosféry:	5 - 40 °C
Elektrická prípojka:	400 V/50 Hz, 5 kolíkové pripojenie, motorické istenie ( C ) min. 32 A
Zdroj vody:	min. 3/4" s výdatnosťou min. 1,0 l/sec
Potrebná spevnená plocha:	cca 5 x 4 m vč. odkanalizovania bez plochy pre silo a bunker

**Bezpečnosť:** Vyhotovenie zariadenia MS 1000 vyhovuje platným bezpečnostným predpisom a normám v EU a označuje sa **CE: ES-CERTIFIKÁT PRESKUŠANIA TYPU** podľa smernice 98/37/EC(98/79/EC číslo 00013/103/2/2007. Elektrická inštalácia je v päťkolíkovom vyhotovení s prúdovým chráničom.

Platnosť : od 1.1.2015