

**TIGARBO**



Высокий уровень эксплуатационной надежности выпускаемой бетоносмесительной техники – основное направление работы предприятия.

Генеральный директор ЗАО "КОМЗ-ЭКСПОРТ"  
к. э. н. Г.С. Арушанов



Автобетоносмесители под торговой маркой "TIGARBO" изготавливаются предприятием ЗАО "КОМЗ-Экспорт" в городе Каменск-Шахтинский Ростовской области (Россия).

Начало выпуска навесного оборудования к автобетоносмесителям и автобетоносмесителей относится к 1979 году, когда завод, сотрудничая в рамках международной научно-производственной кооперации с фирмой «Штеттер» (Германия), взял за основу производства предложенную конструкцию и технологию навесного оборудования.

В настоящее время завод выпускает автобетоносмесители различных модификаций, с емкостью смесительного барабана от 4 до 15 м<sup>3</sup> на шасси КАМАЗ, МАЗ, МЗКТ, КРАЗ, УРАЛ, МАЗ-МАН, а также TATRA, VOLVO, SCANIA, FORD, DONFENG, ISUZU, IVEKO и других видах шасси, включая прицепы и полуприцепы.

ЗАО "КОМЗ-Экспорт" создал сборочные производства в Индии, ОАЭ, Турции, Украине, г. Набережные Челны (Россия).

ЗАО "КОМЗ-Экспорт" производит автобетоносмесители для дорог с правосторонним и левосторонним движением.

Высокая оснащенность производства и применение комплектующих Евроисполнения обеспечивают взаимозаменяемость всех основных узлов и деталей.

Автобетоносмесители ЗАО "КОМЗ-Экспорт" имеют оптимальное расположение технологического оборудования на шасси, что обеспечивает регламентированные нагрузки по осям шасси и хорошее сцепление колес с дорогой. Распределение нагрузок и технические характеристики окончательно устанавливаются по результатам испытаний заводской лабораторией, аккредитованной Госстандартом России.

По желанию заказчика выбирается цвет, вариант отделки, конструктивное исполнение и комплектация.

Завод имеет дилерскую, сервисную сеть, магазины торговли запчастями и постоянно их расширяет.

На заводе трудятся высококвалифицированные специалисты, а их разработки:

- оригинальная технология изготовления винтовых лопастей используется всеми заводами-конкурентами в России и СНГ;
- конструкция редукторов для вращения смесительных барабанов серийно производится ведущими мировыми производителями;
- разработка укороченной конструкции барабана позволила сократить длину навесного оборудования и выпускать автобетоносмесители на автомобильных шасси с укороченной базой без изменения технических показателей.

- Разработано и освоено производство стройматериаловоза Т-20.

- Разработана и выпускается серийная мобильная бетоносмесительная установка МБСУ-0,5-40 с двухвальным смесителем.

- Произведена модернизация мобильной бетоносмесительной установки МБСУ-1, производство которой освоено по лицензии фирмы "Штеттер" в 1983 году.



TIGARBO

## ЗАО “КОМЗ-ЭКСПОРТ”

Автобетоносмесители предназначены для перемешивания и доставки готовой бетонной смеси на строительный объект. Выгрузка осуществляется непосредственно в место укладки бетонной смеси либо в приемный бункер бетононасоса, тару и др. устройства. Применение автобетоносмесителей наиболее эффективно при производстве строительных работ на разрозненных и значительно удаленных от бетонных узлов строительных площадках.

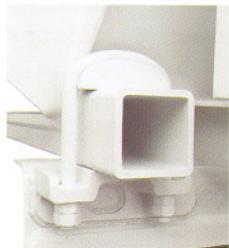
Загрузка автобетоносмесителя осуществляется бетонными заводами или специальными устройствами для производства бетонной смеси.

Загрузка автобетоносмесителя производится при вращении барабана в направлении, противоположном выгрузке.



4–7 м<sup>3</sup>

Лонжероны с передней и задней опорами, как несущий элемент, служат для установки смесительного барабана и крепления навесного оборудования к раме шасси. Конструктивное исполнение лонжеронов, опор, опорных роликов обеспечивает наилучшее согласование в работе всех узлов. Опоры закреплены на лонжеронах посредством стремянок с прижимом через литой кронштейн специальной конструкции. Такое крепление позволяет изменять размер под раму шасси, обеспечивая жесткость и надежность крепления.



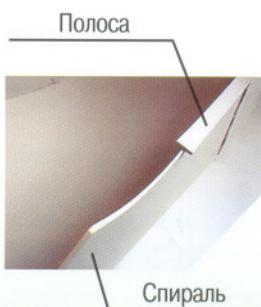
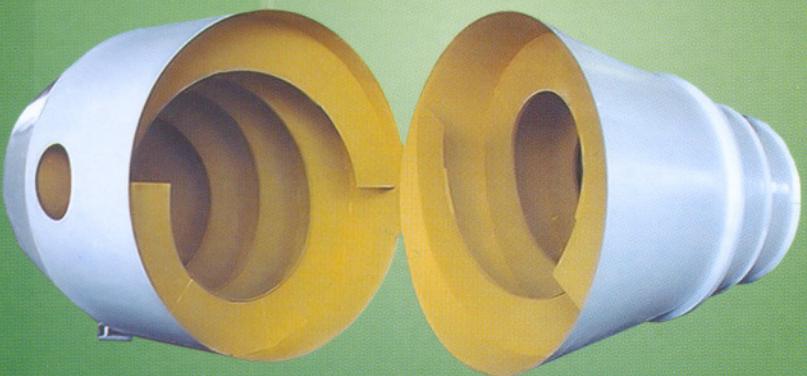
8–15 м<sup>3</sup>



На опоре задней устанавливаются опорные ролики специальной конструкции.

Смесительный барабан гравитационного типа с двумя внутренними спиральными лопастями представляет собой тонколистовую конструкцию, состоящую из усеченных конусов, соединенных по основаниям цилиндрической частью. В местах наибольшего износа толщина материала увеличена.

Размер, форма барабана, высота спиралей, шаг спирали и угол наклона смесительного барабана обеспечивают перемешивание смеси и ее выгрузку. Активные зоны барабана изготавливаются из низкоуглеродированной стали.



Полоса, образующая Т-образное соединение с сегментами спирали, повышает ее жесткость и износостойкость. Такое соединение винтовой поверхности улучшает и качество перемешивания.

На задней опоре смонтированы загрузочная и разгрузочная воронки, а также бугель трубчатой конструкции. По трубам бугеля в смесительный барабан подается вода. Воронки обеспечивают приём и выдачу бетонной смеси. Поворотный желоб с откидным лотком установлен под разгрузочной воронкой на кронштейне с винтовой подпоркой. Таким образом, подачу бетонной смеси можно производить с регулировкой по направлению и высоте. Для увеличения расстояния выгрузки бетонной смеси можно применить дополнительный желоб. Применение отводного кронштейна лотка позволяет производить выгрузку бетонной смеси непосредственно с приемной воронки.

Установленная на поворотном желобе заслонка предотвращает случайное выплескивание бетонной смеси в движении автобетоносмесителя.

Складная лестница с площадкой, установленная на задней опоре, обеспечивает доступ к загрузочно-разгрузочному устройству при техническом обслуживании.

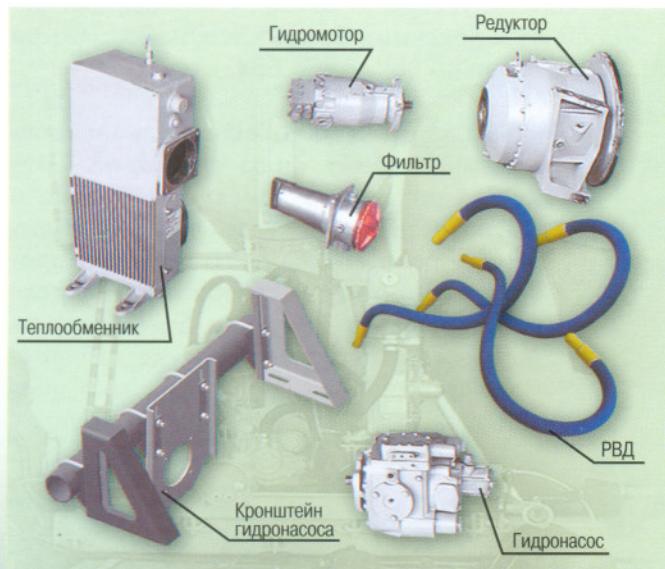
Автобетоносмесители изготавливаются в двух исполнениях привода барабана. DO – привод от двигателя шасси, DA – привод от дополнительного двигателя. В системе автономного привода используются дизельные двигатели отечественного и импортного производства Д144, Д243..., DEUTZ, HATZ и др. Редуктор планетарный служит для передачи крутящего момента от гидромотора к барабану, а корпус со встроенным качающимся подшипниковым узлом с фланцем служит опорой смесительного барабана. Такая конструкция редуктора обеспечивает надёжное крепление барабана и позволяет незначительные угловые отклонения оси расположения барабана.



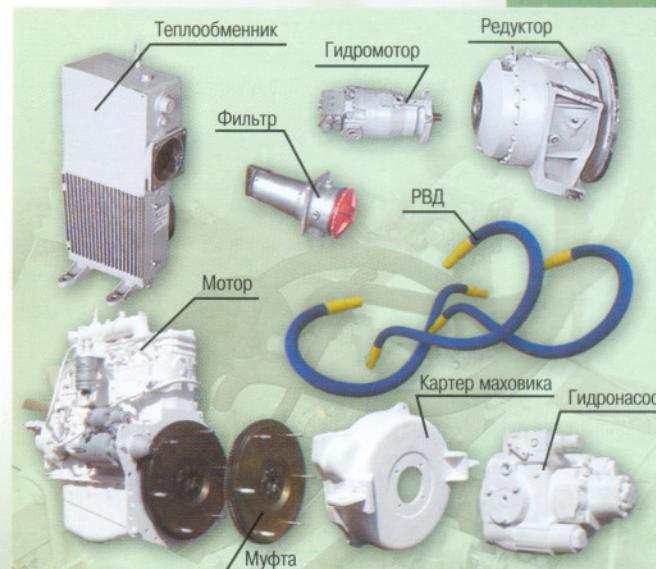
TIGARBO



### Исполнение DO



### Исполнение DA



Гидропривод обеспечивает бесступенчатую передачу крутящего момента от двигателя к редуктору и реверсивное вращение смесительного барабана со скоростью от 0 до 18 об./мин. Гидропривод состоит из регулируемого аксиально-поршневого насоса высокого давления (НП) и аксиально-поршневого мотора (МП), соединенных рукавами высокого давления. Охлаждение рабочей жидкости происходит в теплообменнике со встроенным электровентилятором и масляным фильтром.



Система управления может быть рычажной, тросовой и электронной. Система управления позволяет плавно изменять скорость направления вращения смесительного барабана, обороты двигателя и фиксировать их положение.

Электрооборудование автобетоносмесителя однопроводное, напряжением 24 В, обеспечивает автоматическое включение и выключение вентилятора теплообменника, освещение рабочей зоны автобетоносмесителя и габаритов, а в исполнении с автономным двигателем еще и запуск двигателя с последующим контролем его работы.

Электронный пульт управления со светодиодной индикацией обеспечивает следующие функции:

- индикацию нормального режима работы автономного двигателя;
- индикацию отказа генератора (если он есть), падения давления масла, критической температуры охлаждающей жидкости;
- автоматическое включение при температуре ниже 5 °C системы пускового подогрева воздуха во впускном коллекторе (свечи) с 30...45 секундной задержкой, а также включение клапана подачи топлива во впускной коллектор;
- автоматическую остановку двигателя при падении давления масла, превышении температуры охлаждающей жидкости, если подобной функцией оборудован автономный двигатель;
- учет моточасов работы двигателя и индикацию их на ЖК-экране.

Сверху на корпус редуктора через кронштейн устанавливается водяной бак.

Серийно выпускаемые автобетоносмесители оснащаются водяными баками емкостью 1000 л с подогревом воды либо без него.

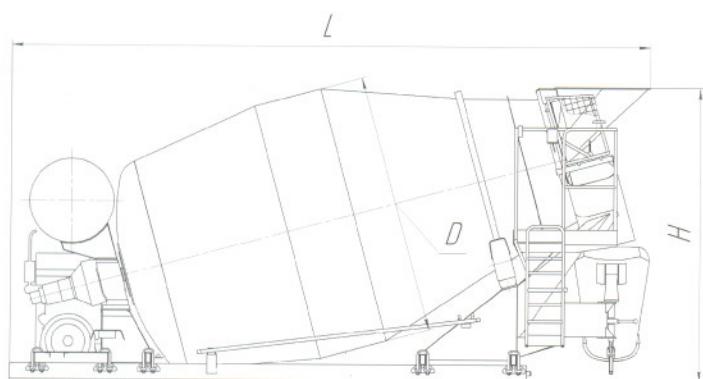
Система подачи воды обеспечивает заправку водяного бака через стандартные пожарные разъемы, установленные слева и справа автобетоносмесителя. Предусмотрена подача воды в смесительный барабан для промывки автобетоносмесителя после разгрузки. Вода из бака подается под давлением сжатого воздуха, отбираемого от ресивера шасси или водяной помпой с приводом от редуктора барабана.



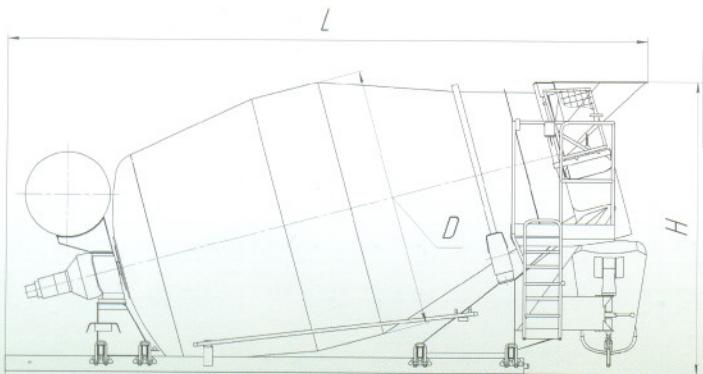
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПЛЕКТОВ АВТОБЕТОНОСМЕСИТЕЛЕЙ

Наименование	Ед. изм.	Типоразмер АБС									
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Полезный объем смесительного барабана	м <sup>3</sup>										
Геометрический объем смесительного барабана	м <sup>3</sup>	8,0	9,0	10,12	11,6	13,65	14,8	16,05	17,5	19,56	
Привод смесительного барабана											
Диаметр барабана – D	м	2200	2200	2200 2300	2200 2300	2300	2300	2300	2300	2300	
Ширина рамы	м					650–950					
Частота вращения барабана	об./мин.			0 – 18				0 – 14			
Потребляемая мощность для привода смесительного барабана	кВт	24 – 26	30 – 36	36 – 42	39 – 45	48 – 55	58 – 65	75 – 80	75 – 80	82 – 88	
Водяной бак	л				600, 850, 1000						
Длина комплекта – L	м	DO 4760	5000	5320 5150	5820 5430	5880	6980	7310	–	8070	
	DA 5160		5400	6520 6350	6220 5830	6280	7380	7710	7750	8070	
Высота комплекта – H	м	2240	2310	2390 2360	2520 2435	2520	2510	2610	2760	2750	
Масса комплекта	кг	DO 3040	3215	3375 3500	3590 3770	4000	4480	5050	–	5780	
	DA 3570		3755	3915 4050	4130 4320	4600	5130	5800	5200	6450	

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений технического характера.  
Приведенные рисунки не влекут за собой никаких обязательств.



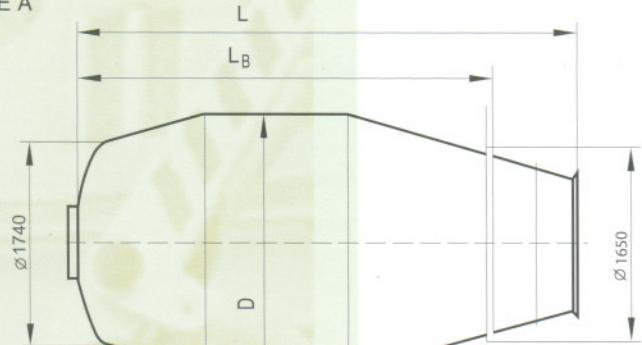
Допустимые отклонения массы составляют  $\pm 5\%$ .  
При наличии специального оснащения указанные значения массы могут быть изменены.



## БАРАБАНЫ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ

## Барабан А

TYPE A

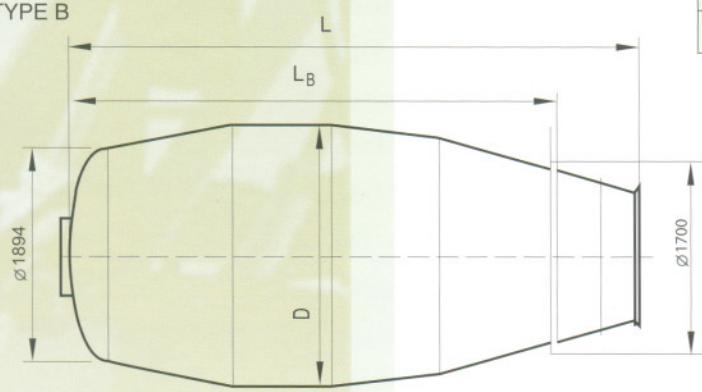


РАЗМЕР	4м <sup>3</sup>	5м <sup>3</sup>	6м <sup>3</sup>	7м <sup>3</sup>
L, мм	3306,6	3582,5	3894,5	4404
L <sub>B</sub> , мм	2563,5	2839,5	3151,5	3654,5
M, кг	1278	1450	1712	2022

**Аналоги барабанов Stetter**

## Барабан В

TYPE B

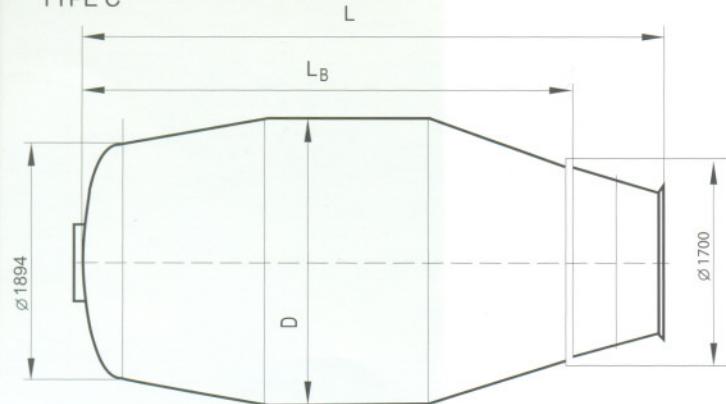


РАЗМЕР	8м <sup>3</sup>	9м <sup>3</sup>	10м <sup>3</sup>	11м <sup>3</sup>	12м <sup>3</sup>
L, мм	4752	5202	5356	5602	5802
L <sub>B</sub> , мм	4009	4459	4613	4859	5059
M, кг	1979	2310	2340	2500	2600

**Аналоги барабанов Stetter вместимостью 8, 9, 10 м<sup>3</sup>**

## Барабан С

TYPE C



РАЗМЕР	6м <sup>3</sup>	7м <sup>3</sup>	8м <sup>3</sup>	9м <sup>3</sup>	9м <sup>3</sup>	10м <sup>3</sup>
L, мм	3708	4008	4458	4708	5008	5198
L <sub>B</sub> , мм	2965	3265	3715	3965	4265	4455
M, кг	1730	1875	2085	2200	2335	2490

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений технического характера.  
Приведенные рисунки не влекут за собой никаких обязательств.

МАРКА АБС	МАРКА ШАССИ	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ОБЪЕМ СМЕСИТЕЛЬНОГО БАРАБАНА, м <sup>3</sup>	ПОЛЕЗНЫЙ ОБЪЕМ СМЕСИТЕЛЬНОГО БАРАБАНА, м <sup>3</sup>	МАКСИМАЛЬНАЯ МАССА ПЕРЕВОЗИМОЙ БЕТОННОЙ СМЕСИ, кг	МАССА, КГ			РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛНОЙ МАССЫ АБС, КГ, НЕ БОЛЕЕ			ВЫСОТА ЗАГРУЗКИ АБС, мм	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (дхшхв), мм	
					ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	СНАРЯЖЕННАЯ АБС	ПОЛНАЯ АБС	ОСИ	1	2	3/4		
АБС-4ДО	МА3-533700-045	8,00	4,00	6650	3000	9200	16000	6000	10000			3500	7500x2500x3500
АБС-4ДА	МА3-533702-246	8,00	4,00	6115	3600	9750	16000	6000	10000			3500	7300x2500x3500
АБС-4ДА	КамАЗ-5410	8,00	4,00	5550	3400	9200	14900	3940	10960			3500	7370x2500x3500
АБС-4ДА	КамАЗ-5320	8,00	4,00	4405	3600	9000	15305	4375	10930			3400	7800x2500x3500
АБС-4ДА	КамАЗ-55111	8,00	4,00	11950	3600	10400	22200	5500	8350			3400	7900x2500x3500
АБС-4ДА	КамАЗ-53213	8,00	4,00	7505	3600	9600	18325	4395	6965			3400	7900x2500x3500
АБС-5ДА	КамАЗ-55111	9,00	5,00	8895	3600	9500	19200	4500	7350	7350		3550	8200x2500x3550
АБС-5ДО	КамАЗ-5320	9,00	5,00	8800	3200	14330	21355	6440	7518	7518		3420	8820x2500x3420
АБС-5ДА	КамАЗ-5320	9,00	5,00	8270	3600	18330	25355	6440	7518	7518		3420	8820x2500x3420
АБС-5ДО	КамАЗ-5410	9,00	5,00	12140	3200	9910	22200	5500	8350	8350		3530	7500x2500x3530
АБС-5ДА	КамАЗ-53228	9,00	5,00	11635	3600	10115	22200	5500	8350	8350		3530	7500x2500x3530
АБС-5ДА	КамАЗ-55111(Lk=3690)	9,00	5,00	11185	3600	10300	22200	5500	8350	8350		3530	8300x2500x3530
АБС-5ДО	КамАЗ-55111	9,00	5,00	12140	3200	11225	24000	6000	9000	9000		3590	8115x2500x3590
АБС-5ДА	КамАЗ-55111	9,00	5,00	4750	3600	10100	15125	4165	10960			3590	8100x2500x3590
АБС-5ДА	КрАЗ-255В	9,00	5,00	4220	3600	10700	15305	4375	10930			3590	8000x2500x3590
АБС-5ДО	КрАЗ-255В	9,00	5,00	4760	3200	10100	15305	4375	10930			3590	8050x2500x3590
АБС-5ДАм	ЗИЛ-133Д42	9,00	5,00	11675	3700	10300	22200	5500	8350	8350		3600	8200x2500x3600
*АБС-6ДА	МА3-630303-245	10,12	6,00	3800	3800	13150	24700	6700	9000	9000		3630	8450x2500x3630
*АБС-6ДА	МА3-63035	10,12	6,00	3800	3800	13150	24000	6700	9000	9000		3620	8250x2500x3640
*АБС-6ДА	МА3-630365-040	10,12	6,00	3800	3800	13400	33000	6700	9000	9000		3620	9450x2500x3620
*АБС-6ДО	КрАЗ-65101	10,12	6,00	3400	3400	12600	26000	6000	10000	10000		3640	9480x2500x3640
*АБС-6ДА	КамАЗ-53228	10,12	6,00	3800	3800	11230	24000	6000	9000	9000		3640	8400x2500x3640
*АБС-6ДА	КамАЗ-53229	10,12	6,00	3800	3800	10935	24000	6000	9000	9000		3720	7800x2500x3720
*АБС-6ДО	КамАЗ-53229	10,12	6,00	3375	3375	10600	24000	6000	9000	9000		3580	8300x2500x3580
*АБС-6ДО	КамАЗ-55111	10,12	6,00	3400	3400	10080	22200	5500	8350	8350		3580	7665x2500x3580
*АБС-6ДО	КамАЗ-65115	10,12	6,00	3400	3400	10350	24500	6000	9250	9250		3580	7665x2500x3580
*АБС-6ДА	КамАЗ-53212	10,12	6,00	3800	3800	10700	18425	4425	7000	7000		3580	8540x2500x3580
*АБС-6ДА	МА3-6308	10,12	6,00	3800	3800	13150	24700	6700	9000	9000		3630	8450x2500x3620
*АБС-6ДА	МА3-630305	10,12	6,00	3800	3800	14100	24700	6700	9000	9000		3620	9450x2500x3620
*АБС-6ДА	КрАЗ-65101	10,12	6,00	3800	3800	13365	26000	6000	10000	10000		3640	9480x2500x3640
*АБС-6ДО	SCANIA P94CB6x4 NZ300	10,12	6,00	3400	3400	19855	26955	7410	9773	9772		3610	8100x2500x3610

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений технического характера. Приведенные рисунки не влекут за собой никаких обязательств.

## ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ НА АВТОБЕТОНОСМЕСИТЕЛИ (АБС)

# ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ НА АВТОБЕТОНОСМЕСИТЕЛИ (АБС)

МАРКА АБС	МАРКА ШАССИ	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ОБЪЕМ СМЕСИТЕЛЬНОГО БАРАБАНА, м <sup>3</sup>	ПОЛЕЗНЫЙ ОБЪЕМ СМЕСИТЕЛЬНОГО БАРАБАНА, м <sup>3</sup>	МАКСИМАЛЬНАЯ МАССА ПЕРЕВОЗИМОЙ БЕТОННОЙ СМЕСИ, кг	МАССА, КГ			РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛНОЙ МАССЫ АБС, КГ, НЕ БОЛЕЕ ОСИ			ВЫСОТА ЗАГРУЗКИ АБС, мм	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (ДхШхВ), мм
					ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	СНЯРЖЕННАЯ АБС	ПОЛНАЯ АБС	1	2	3/4		
АБС-6ДА	МАЗ-6303А3 630333	10,00	6,00	12210	4200	13400	26700	6700	20000		3660	8420x2500x3660
АБС-6ДА	МАЗ-6303А5	10,00	6,00	12060	4200	13550	26700	6700	20000		3660	8420x2500x3660
АБС-7ДА	МАЗ-6303	11,60	7,00	9120	4000	14300	24500	6700	9000	9000	3700	9570x2500x3700
АБС-7ДА	МАЗ-630305	11,60	7,00	11100	4130	13450	24700	6700	9000	9000	3690	8760x2500x3690
АБС-7ДО	МАЗ-630350	11,60	7,00	11500	3500	13050	24700	6700	9000	9000	3690	8710x2500x3690
АБС-7ДА	МАЗ-630350	11,60	7,00	11100	4130	13450	24700	6700	9000	9000	3690	8760x2500x3690
АБС-7ДА	МАЗ-63038-046	11,60	7,00	13110	4000	13200	24700	6700	9000	9000	3690	8760x2500x3690
АБС-7ДА	МАЗ-MAN-630365	11,60	7,00	12420	4000	13500	29100	7100	11000	11000	3690	8760x2500x3690
АБС-7ДО	КрАЗ-65101	11,60	7,00	12360	3500	12790	26000	6000	10000	10000	3770	9980x2500x3770
АБС-7ДА	КамАЗ-53229	11,60	7,00	12570	4130	11180	24000	6000	9000	9000	3650	8250x2500x3650
АБС-7ДО	КамАЗ-53229	11,60	7,00	12330	3500	10820	24000	6000	9000	9000	3600	8555x2500x3600
АБС-7ДА	КамАЗ-53212	11,60	7,00	5845	4000	10900	18425	4425	7000	7000	3600	9300x2500x2600
АБС-7ДО	КрАЗ-250	11,60	7,00	12360	3500	12790	26000	6000	10000	10000	3770	9980x2500x3770
АБС-7ДА	КрАЗ-250	11,60	7,00	11820	4000	13330	26000	6000	10000	10000	3770	9980x2500x3770
АБС-7ДО	VOLVO FM9	11,70	7,00	26070	3770	12200	31200	7100	12050	12050	3700	8290x2500x3700
АБС-7ДО	SCANIA-P124C-360	11,70	7,00	19300	3770	12370	31670	7550	12060	12060	3690	8575x2500x3690
АБС-7ДО	SCANIA-P124CB6x4 HZ340	11,60	7,00	19050	3770	12370	31670	7460	12270	12270	3762	8620x2500x3762
АБС-7ДА	МАЗ-6303А3, 630333	12,00	7,00	11910	4500	13700		6700	20000		3740	8750x2500x3740
АБС-7ДА	МАЗ-6303А5	12,00	7,00	11760	4500	13850		6700	20000		3740	8780x2500x3750
АБС-7ДА	КамАЗ-65115-62		7,00	11880		12230	25200	6200	19000			8230x3640
АБС-8ДА	МЗКТ-692378	13,65	8,00	14250	4700	15600	30000	7000	7000	8000/8000	3800	9100x2500x3800
АБС-8ДО	VOLVO FM 10	13,65	8,00	20240	4000	12500	33100	7100	13000	13000	3800	9255x2500x3800
АБС-8ДА	КамАЗ-6520	12,92	8,00	19050	4600	13800	33100	7400	12850	12850	3795	8545x2500x3795
АБС-8ДА	МАЗ-63035	12,92	8,00	9800	4600	14000	24700	6700	9000	9000	3780	8615x2500x3780
АБС-8ДА	МАЗ-551605	12,92	8,00	17800	4600	14100	33000	7000	13000	13000	3677	8360x2500x3677
АБС-8ДА	МАЗ-631208	12,92	8,00	1730	4600	15000	33450	7450	13000	13000	3830	9510x2500x3830
АБС-8ДА	Dong Feng DFL3251A	13,30	8,00	17910	4800	14000	33000	7000	26000		3850	8905x2500x3850
АБС-8ДА	FORD 3430D	13,30	8,00	18900	4700	13950	34000	7100	26900		3845	8790x2500x3845
АБС-8ДА	ISUZU CYZ51K	13,30	8,00	12880	4800	13090	27060	6175	20885		3810	8445x2500x3810
АБС-8ДА	КамАЗ-6520-61	13,30	8,00	17660	4800	14350	33100	7500	25600		3710	8570x2500x3710
АБС-8ДА	МАЗ-5516A5	13,30	8,00	17610	4800	14300	33000	7000	26000		3680	8400x2500x3680
АБС-8ДА	Урал-63685	13,30	8,00	17850	4800	14500	33500	7500	26000		3816	8700x2500x3816

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений технического характера. Приведенные рисунки не влекут за собой никаких обязательств.

МАРКА АБС	МАРКА ШАССИ	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ОБЪЕМ СМЕСИТЕЛЬНОГО БАРАБАНА, м <sup>3</sup>	ПОЛЕЗНЫЙ ОБЪЕМ СМЕСИТЕЛЬНОГО БАРАБАНА, м <sup>3</sup>	МАКСИМАЛЬНАЯ МАССА ПЕРЕВОЗИМОЙ БЕТОННОЙ СМЕСИ, кг	МАССА, кг			РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛНОЙ МАССЫ АБС, кг, НЕ БОЛЕЕ			ВЫСОТА ЗАГРУЗКИ АБС, мм	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (ДхШхВ), мм		
					ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	СНАРЯЖЕННАЯ АБС	ПОЛНАЯ АБС	ОСИ						
								1	2	3/4				
АБС-8ДО	Scania P380CB6x4EHZ	13,30	8,00	20810	4300	13740	35700	9000	26700		3730	8580x2500x3730		
*АБС-9ДА	МЗКТ-65158	14,80	9,00	19580	5200	17500	40000	7500	7500	12500/12500	3700	9250x2500x3700		
*АБС-9ДА	КамАЗ-6520	14,00	9,00	18820	4830	14030	33100	7400	12850	12850	3750	8555x2500x3750		
*АБС-9ДА	МАЗ-MAN 630386	16,40	9,00	18870	4830	14480	33500	7500	13000	13000	3790	8100x2500x3762		
*АБС-9ДО	SCANIA P114CB8x4 HZ380	14,00	9,00	24250	4400	14300	38800	6400	6400	13000/13000	3820	9365x2500x3820		
*АБС-9ДА	МАЗ-551605	14,00	9,00	16795	4830	14330	32225	6225	13000	13000	3645	8570x2500x3730		
АБС-9ДА	Урал-63685	14,40	9,00	17650	5000	14700	33500	7500	26000		3855	8700x2500x3855		
АБС-9ДА	КамАЗ-6520-61	14,40	8,00	17510	5000	14500	33100	7500	25600		3750	8730x2500x3750		
АБС-9ДА	IVECO Trakker AT380T38H	14,40	9,00	21900	4900	15450	38000	8500	30000		3750	9525x2500x3750		
АБС-9ДА	Урал-63685	14,40	9,00	17650	5000	14700	33500	7500	26000		3770	8700x2500x3770		
АБС-9ДО	MAN TGA 33.360 6x4	15,60	9,00	25220	4900	14130	40500	8500	32000		3770	9275x2500x3770		
АБС-9ДО	Renault Kerax 330.35	15,60	9,00	20520	4900	14330	36000	8000	28000		3790	9195x2500x3790		
АБС-9ДО	Scania P380CB6x4EHZ	14,40	9,00	23890	4500	13960	39000	9000	30000		3780	8805x2500x3780		
АБС-9ДА	Dong Feng DFL3251F		9,00	17760		14150	33000	7000	26000			9095x3905		
АБС-9ДА	FORD 3430D		9,00	18600		14250	34000	7100	26900			8855x3930		
*АБС-10ДА	МЗКТ-65151	16,40	10,00	23250	5300	17300	40900	7450	7450	13000/13000	3900	9400x2500x3900		
*АБС-10ДА	КамАЗ-65201	16,40	10,00	23700	5350	16200	41000	7500	7500	13000/13000	3650	9540x2500x3790		
АБС-10ДА	МЗКТ-692371	16,40	10,00	21730	5500	17200	40030	7015 +7015	26000		3990	9440x2500x3990		
АБС-10ДО	MAN TGA41.360 8x4	16,40	10,00	24380	5050	15470	41000	15000	26000		3845	9350x2500x3845		
*АБС-11ДА	ТЕРБЕРГ	17,50	11,00	27150	5200	18700	46200	8773	8773	14327/14327	3955	9615x2500x3955		
*АБС-11ДА	КамАЗ-65201	17,50	11,00	23100	5800	16650	41000	7500	7500	13000/13000	3783	9780x2500x3783		
АБС-12ДА	Сеспель 964812	18,50	12,00	28660		8490	38000	27000	4689	11000 / 27000	3825	9445x2500x3825		

ПОЛУПРИЦЕПЫ													
										Седельное сцепное устройство	2	3	4
*АБС-6ДА	П/прицеп СЗАП 9905	10,12	6,00	15485	3900	7200	23000	6725	8138		8138	8138	6700x2500x3930
*АБС-7ДА	П/прицеп СЗАП 9905	11,60	7,00	15545	4130	7330	23975	7875	8050		8050	3800	7045x2500x3880
*АБС-12ДА	П/прицеп СЗАП 99051	19,56	12,00	26070	5100	9900	38895	11000	8732	8732	3900		9700x2500x3910

I. DO - привод от двигателя шасси - ком - гидронасос - гидромотор - редуктор. II. DA - привод от автономного двигателя - гидронасос - гидромотор - редуктор.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений технического характера. Приведенные рисунки не влекут за собой никаких обязательств.

## ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ НА АВТОБЕТОНОСМЕСИТЕЛИ (АБС)

# ВЕСЫ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ТЕНЗОМЕТРИЧЕСКИЕ КОЛЕЙНЫЕ ВТА

Весы автомобильные тензометрические колейные ВТА (далее - весы) предназначены для статического взвешивания гружёного и порожнего автомобильного транспорта. Весы могут применяться в различных отраслях: на промышленных, транспортных, торговых, сельскохозяйственных предприятиях.

В базовой комплектации конструктивно весы состоят из грузоприёмного устройства и терминала весоизмерительного. Грузоприёмное устройство включает в себя грузоприёмные платформы, комплект весоизмерительных тензорезисторных датчиков типа CAS-WBK-3OT и весоизмерительное устройство CI-5010A (весовой индикатор или терминал) фирмы «CAS», а также ноутбуком для регистрации взвешивания в базе данных.

Принцип действия весов основывается на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Далее аналоговый электрический сигнал с датчиков поступает в терминал весоизмерительный, имеющий аналого-цифровой преобразователь. В терминале сигнал обрабатывается, и значение массы груза индицируется на цифровом табло.

Дополнительно, по желанию заказчика, весы автомобильные могут комплектоваться шлагбаумом фирмы «SAME», системой управления на базе контроллера и видеокамерой для регистрации номеров взвешиваемых автомобилей в базе данных. При этом шлагбаум «на въезде» управляет в ручном режиме с пульта управления, а шлагбаум «на выезде» управляет в полуавтоматическом режиме.



Система управления включает в себя:

- силовое электрооборудование SIEMENS;
- промышленный программируемый логический контроллер (ПЛК) SIMATIC S7-200;
- персональный компьютер с программой «АРМ «Автомобильные весы» для управления и визуализации процесса взвешивания;
- IP-видеокамеру фирмы AXIS;
- пакет программного обеспечения для ведения учёта, статистики, первичных документов на базе «1С: Торговля+Склад, ред. 9.2».

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	80	60	40
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), кг	400	400	400
Цена поверочного деления (e) и дискретность отсчета (d), кг	20	20	20
Класс точности по ГОСТ 29329	средний (III)	средний (III)	средний (III)
Погрешность устройства установки на нуль, в единицах цены поверочного деления (e)	± 0,25e	± 0,25e	± 0,25e
Пределы допускаемой погрешности весов при первичной поверке:			
от НмПВ до 500e включительно	± 0,25e	± 0,25e	± 0,25e
от 500e до 2000e включительно	± 0,50e	± 0,50e	± 0,50e
св. 2000e	± 0,75e	± 0,75e	± 0,75e
в эксплуатации:			
от НмПВ до 500e включительно	± 0,50e	± 0,50e	± 0,50e
от 500e до 2000e включительно	± 0,10e	± 0,10e	± 0,10e
св. 2000e	± 1,50e	± 1,50e	± 1,50e
Порог чувствительности, в единицах цены поверочного деления (e)	1,4e	1,4e	1,4e
Диапазон рабочих температур, °C			
для грузоприемного устройства	от -30 до +40	от -30 до +40	от -30 до +40
для весоизмерительного устройства	от +5 до +40	от +5 до +40	от +5 до +40
Параметры электрического питания:			
напряжение, В	от 187 до 242	от 187 до 242	от 187 до 242
частота, Гц	от 49 до 51	от 49 до 51	от 49 до 51
Диапазон выборки массы тары, в % от НПВ	от 10 до 100	от 10 до 100	от 10 до 100
Потребляемая мощность, не более, ВА	15	15	15
Количество грузоприёмных платформ	2	2	2
Габаритные размеры грузоприемного устройства:			
длина, мм	18000	12000	16000
ширина, мм	2900	2900	2900
Масса весов, кг	11200	8100	5000
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,98	0,98	0,98
Средний срок службы, не менее, лет	8	8	8

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений технического характера.  
Приведенные рисунки не влекут за собой никаких обязательств.

## ЦЕМЕНТОВОЗ Т-20

Полуприцеп-цистерна стройматериалов Т-20 предназначен для перевозки бестарных, сыпучих грузов, порошкообразных и пылевидных строительных материалов (цемент, минеральный порошок и т.п.).

Полуприцеп стройматериалов Т-20 имеет оригинальную двухобъемную сварную металлическую цистерну несущей конструкции из листовой стали. Для загрузки материалов цистерна имеет две загрузочные горловины с крышками в верхней части.

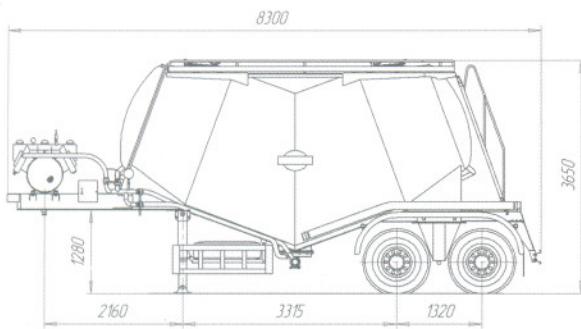
Цистерна имеет переднюю и заднюю опоры. В передней опоре находится шкворень Ø 50 мм для сцепки с тягачом, а на ее площадке смонтировано электро- и пневмооборудование для разгрузки. К задней опоре крепится подкатная тележка, брызговики. Разгрузка материалов осуществляется пневматическим способом от собственного компрессора или от внешнего источника сжатого воздуха.



Наименование	Ед. изм.	Значение
Масса перевозимого груза	т	20
Вместимость (объем)	м <sup>3</sup>	17
Производительность пневморазгрузки	т/мин	0,5
Максимальная дальность подачи материала, не менее по вертикали, не менее	м	32
	м	15
Мощность электродвигателя компрессора	кВт	18
Производительность компрессора по воздуху	л/мин	7000
Рабочее давление в цистерне, не более	МПа	0,12
Полная масса	кг	25800
Габаритные размеры		
длина	мм	7550
ширина	мм	2500
высота (без ограждения)	мм	3450
Нагрузка на седло	кг	9800
Высота седла	мм	1280

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений технического характера.

Приведенные рисунки не влекут за собой никаких обязательств.



# МОБИЛЬНАЯ БЕТОНОСМЕСИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА МБСУ-0,5-40



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Ед. изм.	Значение
Производительность, max	м <sup>3</sup> /час	40
Геометрический объем смесителя	л	750
Объем смесителя по выходу готовой бетонной смеси	м <sup>3</sup>	0,5
Рабочий объем бункера песка	м <sup>3</sup>	8
Рабочий объем бункера щебня	м <sup>3</sup>	20
Емкость расходного бака для воды	м <sup>3</sup>	5
Расходные баки для химдобавок	-	2 шт. по 250 л
Расход воды для приготовления бетонных смесей на номинальной производительности, min	м <sup>3</sup> /час	8
Расход воды для заправки водяных баков АБС, max	м <sup>3</sup> /час	5
Рабочее напряжение	В/Гц	380/50
Высота выгрузки бетонной смеси, не менее	мм	4000
Режимы работы	-	Автоматизированный / ручной
<b>Условия эксплуатации:</b>		
относительная влажность, не более	%	80
диапазон температуры окружающей среды (с системой подогрева воды)	°C	-10...+40
диапазон температуры окружающей среды (без системы подогрева воды)	°C	+5...+40
<b>Установленная мощность:</b>		
МБСУ-0,5-40 с одним складом цемента, без системы подогрева воды	кВт	63,1

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений технического характера.  
Приведенные рисунки не влекут за собой никаких обязательств.

Мобильная бетоносмесительная установка МБСУ-0,5-40 предназначена для приготовления бетонных смесей различных марок с последующей их выдачей в автобетоносмесители. Допускается использование установки для приготовления строительных растворов и смесей.

## СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ:

### 1. Основной блок установки в составе:

- Блок смесительный;
- Бункер расходный;
- Бункер дополнительный;
- Блок подающий;
- Элеватор ковшовый;
- Ангар.

### 2. Склад цемента объемом 60 м<sup>3</sup> – 1Цх60.

### 3. Рама для монтажа установки под два склада цемента.

### 4. Блок технологический:

- система подачи воды;
- система подачи химдобавок;
- система предварительного подогрева воды.

### 5. Кабина оператора.

### 6. Система видеонаблюдения за работой узлов установки и автобетоносмесителями.

## **7. Обшивка утеплителем блока смесительного, бункера расходного, бункера дополнительного.**

### **ОПЦИИ:**

#### **1. Склады цемента**

Взамен стандартного склада цемента предлагаются следующие варианты:

Вариант	Количество складов цемента	Объем склада цемента, м <sup>3</sup>
2ЦСx80	2	80
2ЦСx100	2	100
4ЦСx80	4	80
4ЦСx100	4	100

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений технического характера.  
Приведенные рисунки не влекут за собой никаких обязательств.

#### **2. Система подогрева воды.**

Обеспечивает подогрев воды в расходном баке. Используется электродный котел мощностью 100 кВт с циркуляционным насосом. Система монтируется в контейнере системы подачи воды. По дополнительному заказу система может быть укомплектована котлом на жидким топливе.

#### **3. Система приготовления химдобавок.**

Поставляется по дополнительному заказу. Представляет собой мешалку для приготовления раствора химдобавки и подачи ее в расходные емкости, либо непосредственно в смеситель. Объем приготавливаемого раствора – 5000 л.

#### **4. Транспортные тележки для складов цемента.**

#### **5. Емкость для воды 12 м<sup>3</sup> с обшивкой утеплителем.**

#### **6. Пылегаситель бункера блока подающего для снижения пылеобразования при загрузке инертных материалов.**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ИНЕРТНЫМ МАТЕРИАЛАМ**

Для выпуска качественных бетонных смесей и обеспечения нормальной работы МБСУ-0,5-40 инертные материалы должны отвечать определенным требованиям. Песок для приготовления бетонной смеси должен быть I класса с модулем крупности с 1,5 до 5 Мк и влажностью до 6% по ГОСТ 8736-93. Щебень и гравий для приготовления бетонной смеси по ГОСТ 8267-93 с наибольшей крупностью до 70 мм.

При отрицательных температурах воздуха должна обеспечиваться влажность инертных материалов не более 3%.



**Схема МБСУ-0,5-40**

## **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ**

Автоматизированная система управления

АСУ МБСУ-0,5 предназначена для управления технологическим процессом приготовления бетонных смесей и строительных растворов.

АСУ МБСУ-0,5 включает в себя:

- силовое электрооборудование «SIEMENS»;
- промышленный программируемый логический контроллер (ПЛК) SIEMENS SIMATIC S7-200;
- ноутбук для непосредственного управления и визуализации технологического процесса;
- пакет программного обеспечения для ведения автоматического учета, статистики и первичных документов на базе «1С: Торговля+Склад, ред 9.2»;
- ультразвуковые системы измерения уровней цемента и инертных материалов в реальном времени;
- системы измерения уровня воды и химдобавок САУ М7Е «ОВЕН»;
- системы дозирования воды и химдобавок с расходомерами SIEMENS MAGFLO;
- систему контроля влажности FUVA песка и автоматического изменения задания на его дозирование в зависимости от влажности;
- весоизмерительные системы дозаторов цемента и инертных материалов на базе тензометрических комплектов «Тензо-М» и Scaime;
- систему управления воздушным компрессором, водяным насосом;
- систему управления загрузкой инертных материалов в бункеры с помощью элеватора с применением частотно-регулируемых приводов;
- контактные и бесконтактные датчики положения исполнительных механизмов.

### **АСУ МБСУ-0,5 обеспечивает:**

- управление технологическим процессом в ручном и автоматизированном режиме с основного пульта управления - ноутбука;
- ввод и сохранение практически неограниченного количества рецептов бетонных смесей;
- сохранение данных по расходу компонентов за текущий день и за контрольный период;
- полноценный учет хозяйственной деятельности;
- индикацию текущих сообщений о сбоях системы и аварийных ситуациях на любом языке;
- остановку процесса на любой стадии рабочего цикла при аварийных ситуациях;
- визуализацию технологического процесса приготовления бетонной смеси на дисплее компьютера;
- автоматическую диагностику исправности узлов (ПЛК) SIMATIC S7-200;
- 19 функциональных, 48 таймерных, 26 бинарных параметров и режим «настройка» позволяют производить полностью открытую и гибкую настройку.

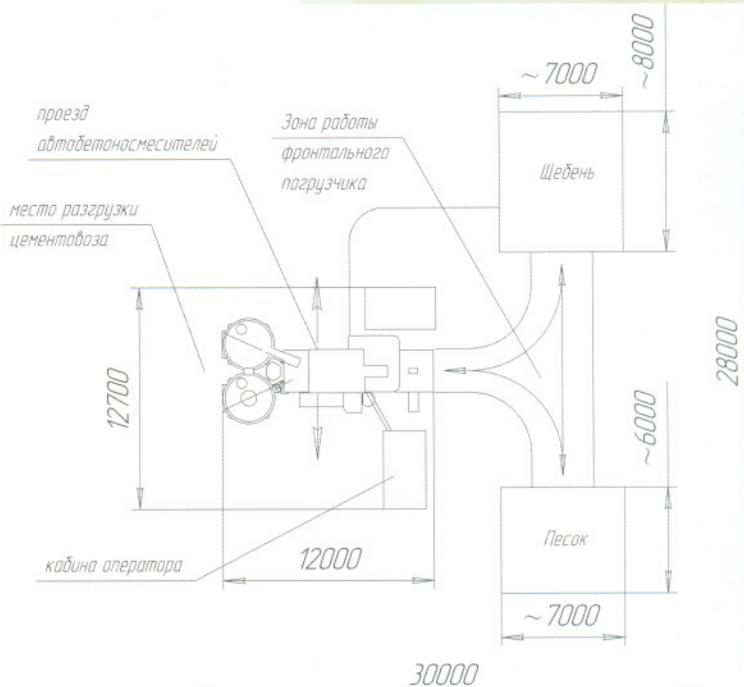
### **Электропривод с преобразователями частоты**

Привод горизонтального питателя оснащен частотным регулятором для настройки производительности подачи инертных материалов в зависимости от фракции и влажности. Частотное регулирование обеспечивает плавный пуск и снижение нагрузок приводов агрегатов и увеличивает их надежность, снижает энергопотребление.

## ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МБСУ-0,5-40

### Компактность

Для размещения установки достаточно участка с размерами 28x30 метров. Это достигнуто за счет применения развитой вертикальной компоновки и отказа от громоздких устройств для подачи инертных материалов – пандусов, грейферов и т.д., что значительно сокращает затраты.



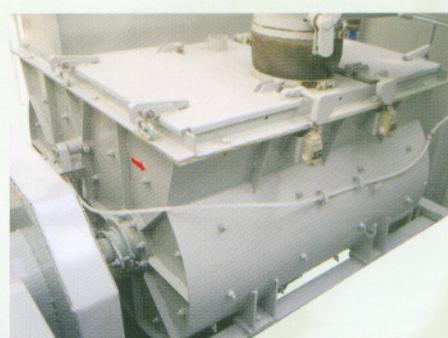
Примерный план расположения

### Подача инертных материалов

МБСУ-0,5-40 оснащена вертикальным ковшовым элеватором, занимающим минимум места. Инертные материалы загружаются фронтальным погрузчиком в бункер подающего блока, откуда они с помощью короткого ленточного питателя попадают в элеватор. Такая схема обеспечивает компактность и простоту обслуживания, поскольку к механизмам обеспечен удобный доступ. Рекомендуется использование двух фронтальных погрузчиков с объемом ковша 1,5–2 м<sup>3</sup> и грузоподъемностью 2,5 – 3,2 т с высотой разгрузки не менее 2500 мм.

### Дозирование компонентов и смешивание компонентов

Дозирование инертных материалов и цемента обеспечивается тензометрическими системами с высокой точностью. Вода подается в смеситель через расходомер. Точность и быстрота дозирования воды обеспечивается применением двух электромагнитных клапанов различного проходного сечения. Смешивание компонентов происходит в двухвальном смесителе. Конфигурация лопаток обеспечивает высокое качество перемешивания и низкую потребляемую мощность смесителя.



Смеситель двухвальный оригинальной конструкции с лопастями специальной формы.

### ТРАНСПОРТИРОВКА

Блоки установки имеют транспортабельные размеры. Доставку и перебазирование установки можно провести автомобильным или железнодорожным транспортом. Для транспортировки автомобильным транспортом необходимы седельный тягач и четыре полуприцепа. Для транспортировки по железной дороге необходимы три платформы и полуwagon. В зависимости от комплектации количество транспортных единиц может измениться.

# МОБИЛЬНАЯ БЕТОНОСМЕСИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА МБСУ-1,0-60

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Ед. изм.	Значение
Производительность, max		
- лето (температура воздуха 5°С ... 40°С)	м <sup>3</sup> /час	60
- зима (температура воздуха -20°С ... 5°С)	м <sup>3</sup> /час	28
Геометрический объем смесителя, не менее	л	1500
Объем смесителя по выходу готовой бетонной смеси, не менее	м <sup>3</sup>	0,1
Количество секций бункера инертных материалов, в том числе	-	4
- песок	-	1
- щебень	-	3
Вместимость каждой секции бункера инертных материалов	м <sup>3</sup>	10
Емкость расходного бака для воды	м <sup>3</sup>	2
Расход воды для приготовления бетонных смесей на максимальной производительности, min	м <sup>3</sup> /час	12
Расход воды для заправки водяных баков АБС, max	м <sup>3</sup> /час	7,65
Рабочее напряжение	В/Гц	380/50
Подача инертных материалов в смеситель	-	скип
Высота выгрузки бетонной смеси, не менее	мм	3900
Условия эксплуатации		
Относительная влажность, не более	%	80
Диапазон температуры окружающей среды	°С	-20...+40
Установленная мощность		
МБСУ-1,0-60 с двумя складами цемента	кВт	110
МБСУ-1,0-60 с четырьмя складами цемента	кВт	150

Мобильная бетоносмесительная установка МБСУ-1,0-60 предназначена для приготовления бетонных смесей различных марок с последующей их выдачей в автобетоносмесители или иные транспортные средства.

## СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

### 1. Основной блок установки в составе:

- Смесительный блок;
- Смесительный блок используется в составе установок для приготовления бетонных смесей и предназначен для перемешивания бетонной смеси и выдачи ее через разгрузочный люк.
- Дозаторный блок.

### 2. Два склада цемента объемом по

60 м<sup>3</sup>, составляющие блок складов цемента 2ЦСх60. Склады оснащены шнеками подачи цемента в весовой бункер, вибраторами, фильтрами, переходниками для загрузки цементовозом, лестницами и ограждениями.

### 3. Система подачи пара.

Предназначена для подогрева инертных материалов в бункерах и воды в расходном баке. Паровой котел в систему не входит и может быть поставлен по дополнительному заказу. Тип котла – Е-1/9 или аналогичный.

### 4. Система подачи химдобавок.

Система рассчитана на подачу жидкых



добавок и включает в себя:

- две емкости по 250 л;
- два подающих насоса;
- систему промывки;
- расходомер;
- присоединительную арматуру.

**5. Система видеонаблюдения** за работой узлов установки и загрузкой автобетоносмесителей. Обеспечивает вывод на экран от одного до четырех изображений одновременно.

**6. Шкаф управления с электрооборудованием**, защитной и пусковой аппаратурой и элементами внешних подключений комплектуется на использование всех предусмотренных опций независимо от заказа.

**7. Внешняя кабина оператора**, представляющая собой контейнер 4500x2400x2500 мм. Кабина располагается рядом с установкой. В кабине размещается рабочее место оператора с персональным компьютером, кондиционер, отопительный прибор.

## ОПЦИИ

### 1. Склады цемента:

Вариант	Количество складов цемента	Объем склада цемента, м <sup>3</sup>
2ЦСx80	2	80
2ЦСx100	2	100
4ЦСx60	2+2	60
4ЦСx80	2+2	80
4ЦСx100	2+2	100

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений технического характера. Приведенные рисунки не влекут за собой никаких обязательств.

Установка двух дополнительных складов цемента возможна для расширения уже работающей установки, имеющей два склада цемента, при условии доработки монтажной рамы и фундамента.

### 2. Рама для монтажа установки.

Заказчику предоставляется фундаментное задание и чертежи металлической рамы по варианту:

- 2 склада цемента;
- 4 склада цемента для монтажа установки. По дополнительному заказу рама может входить в комплект поставки.

### 3. Крышки бункеров инертных материалов с лебедками.

Поставляются по дополнительному заказу.

### 4. Система приготовления химдобавок.

Поставляется по дополнительному заказу. Представляет собой мешалку для приготовления раствора химдобавки и подачи ее в расходные емкости, либо непосредственно в смеситель. Объем приготавливаемого раствора – 5000 л.

### 5. Комплект транспортных тележек.

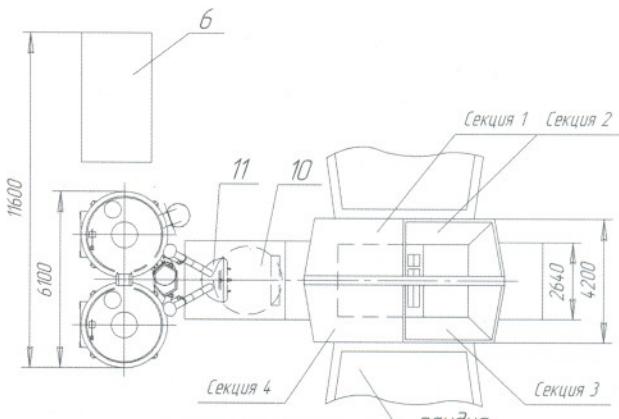
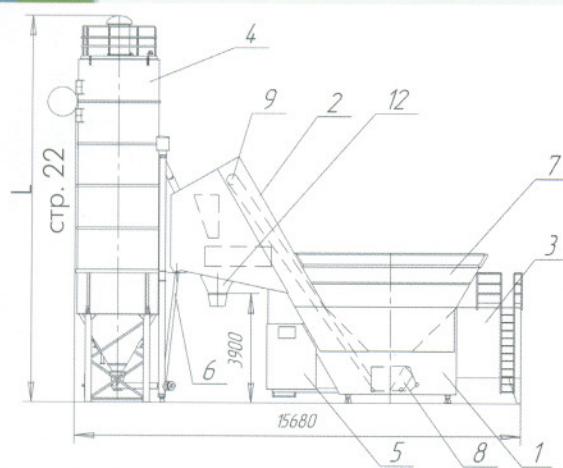
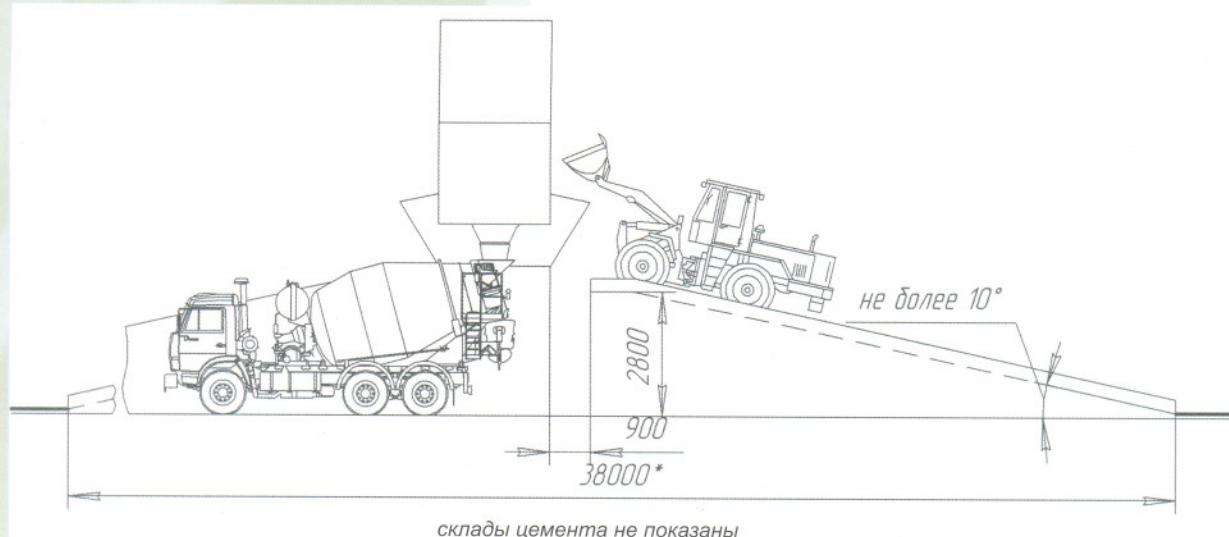
Поставляется по дополнительному заказу. Тележки предназначены для транспортировки складов цемента и основного блока установки.

### 6. Емкость для воды объемом 12 м<sup>3</sup> с обшивкой утеплителем.

## ТРЕБОВАНИЯ К ИНЕРТНЫМ МАТЕРИАЛАМ

Для выпуска качественных бетонных смесей и обеспечения нормальной работы МБСУ-1,0х60 инертные материалы должны отвечать определенным требованиям. Песок для приготовления бетонной смеси должен быть I класса с модулем крупности с 1,5 до 5 Мк и влажностью до 6% по ГОСТ 8736-93. Щебень и гравий для приготовления бетонной смеси по ГОСТ 8267-93 с наибольшей крупностью до 70 мм.

При отрицательных температурах воздуха должна обеспечиваться влажность инертных материалов не более 3%.



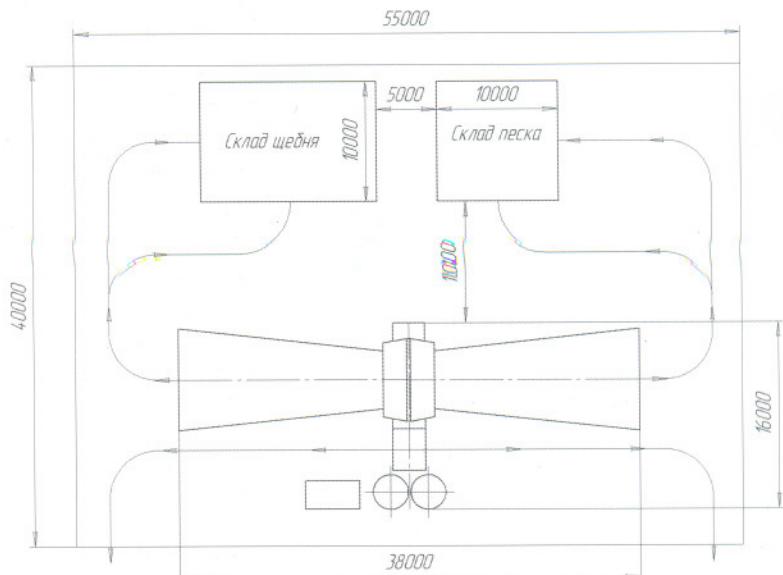
Размер L - 13688мм / 16688мм / 19688мм - 60м<sup>3</sup> / 80м<sup>3</sup> / 100м<sup>3</sup> - склады цемента

### Схема МБСУ-1,0 в базовой комплектации с двумя складами цемента

1 - блок дозаторный, 2 - блок смесительный, 3 - тепловой блок, 4 - блок складов цемента, 5 - встроенная кабина оператора, 6 - внешняя кабина оператора, 7 - бункер инертных материалов с насадкой, 8 - скип, 9 - привод ската, 10 - смеситель, 11 - дозатор цемента, 12 - разгрузочная воронка смесителя.

## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

**АСУ МБСУ-1,0** предназначена для управления технологическим процессом приготовления бетонных смесей.



Вариант расположения установки

### АСУ МБСУ-1,0 включает в себя:

- силовое электрооборудование «SIEMENS»;
- промышленный программируемый логический контроллер (ПЛК) SIEMENS SIMATIC S7-200;
- ноутбук для непосредственного управления и визуализации технологического процесса;
- пакет программного обеспечения для ведения автоматического учета, статистики и первичных документов на базе «1С: Торговля + Склад, ред. 9.2»;
- ультразвуковые системы измерения уровней цемента;
- системы измерения уровней воды и химдобавок САУ М7Е «ОВЕН»;
- системы дозирования воды и химдобавок с расходомерами SIEMENS MAGFLO;
- систему контроля влажности FUVA песка и автоматического изменения задания на его дозирование в зависимости от влажности;
- весоизмерительные системы дозаторов цемента и инертных материалов на базе тензометрических комплектов «Тензо-М» и Scaime;
- систему управления воздушным компрессором, водяным насосом и гидроприводом затвора;
- систему контроля температуры воды и заслонки дозатора цемента;
- систему контроля натяжения троса привода ската с отображением состояния троса;
- контактные и бесконтактные датчики положения исполнительных механизмов.

### АСУ МБСУ-1,0 обеспечивает:

- управление технологическим процессом в ручном и автоматическом режиме как с основного пульта управления – ноутбука, так и с пульта местного управления;
- ввод и сохранение практически неограниченного количества рецептов бетонных смесей;
- сохранение данных по расходу компонентов за текущий день и за контрольный период;
- полноценный учет хозяйственной деятельности;
- индикацию текущих сообщений о сбоях системы и аварийных ситуациях на любом языке;
- остановку процесса на любой стадии рабочего цикла при аварийных ситуациях;

- визуализацию технологического процесса приготовления бетонной смеси на дисплее компьютера;
- автоматическую диагностику исправности узлов (ПЛК) SIMATIC S7-200;
- автоматическую проверку наличия рабочего напряжения датчиков, входных и выходных цепей;
- 39 функциональных, 62 таймерных, 37 бинарных параметров и режим «настройка» позволяют производить полностью открытую и гибкую настройку.

## ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УСТАНОВКИ МБСУ-1,0-60

### Компактность

Для размещения установки в общем случае вполне достаточно площади 55x40 метров, включая склады инертных материалов. В каком-либо конкретном случае размеры площадки, расположение пандусов и подъездных путей могут изменяться.



Смеситель тарельчатого типа  
принудительного действия.

### Дозирование компонентов и смещивание компонентов

Дозирование инертных материалов и цемента обеспечивается тензометрическими системами с высокой точностью. Вода подается в смеситель через расходомер. Точность и быстрота дозирования воды обеспечивается применением двух электромагнитных клапанов различного проходного сечения. Дозирование химдобавок также производится через расходомер. Смешивание компонентов происходит в смесителе. Тип смесителя – тарельчатый, рабочий объем 1000 л. Мощность электродвигателя 37 кВт. Корпус имеет внутри сменную облицовку (броню), которая периодически заменяется при износе. Ротор, вращающийся внутри корпуса, имеет шесть рычагов с укрепленными на них смесительными лопастями, а также два рычага со скребками для очистки цилиндрических поверхностей. Рычаги, скребки и детали облицовки сделаны легкосъемными.

### Подача инертных материалов

В установке МБСУ-1,0-60 реализована загрузка инертных материалов в смеситель с помощью скипа. Загрузка бункеров инертных производится фронтальными погрузчиками, передвигающимися по пандусам. Рекомендуется использование двух фронтальных погрузчиков с объемом ковша 1,5-2 м<sup>3</sup> и грузоподъемностью 2,5 – 3,2 т.

### ТРАНСПОРТИРОВКА

Блочное исполнение установки позволяет осуществлять быстрый монтаж на рабочей площадке и перебазирование на другое место с помощью автомобильного транспорта. Транспортировка МБСУ-1,0 может осуществляться также ж/д транспортом. Количество транспортных единиц определяется комплектом поставки.

TIGARBO



Технические характеристики комплектов автобетоносмесителей  
стр. 4



Таблица основных технических данных на автобетоносмесители (АБС)  
стр. 7



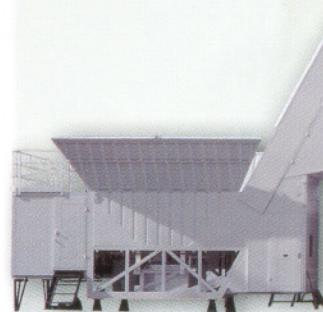
Весы автомобильные тензометрические колейные ВТА  
стр. 12



Мобильная бетоносмесительная установка МБСУ-0,5-40  
стр. 14



Цементовоз Т-20  
стр. 13



Мобильная бетоносмесительная установка МБСУ-1,0-60  
стр. 18



Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений технического характера.  
Приведенные рисунки не влекут за собой никаких обязательств.

• Autoconcrete mixers

- Mobile concrete mixing plants
- Cement carts
- Self-moving building combines

• Автобетоносмесители

- Мобильные бетонные заводы
- Цементовозы
- Строительные самоходные комбайны

