
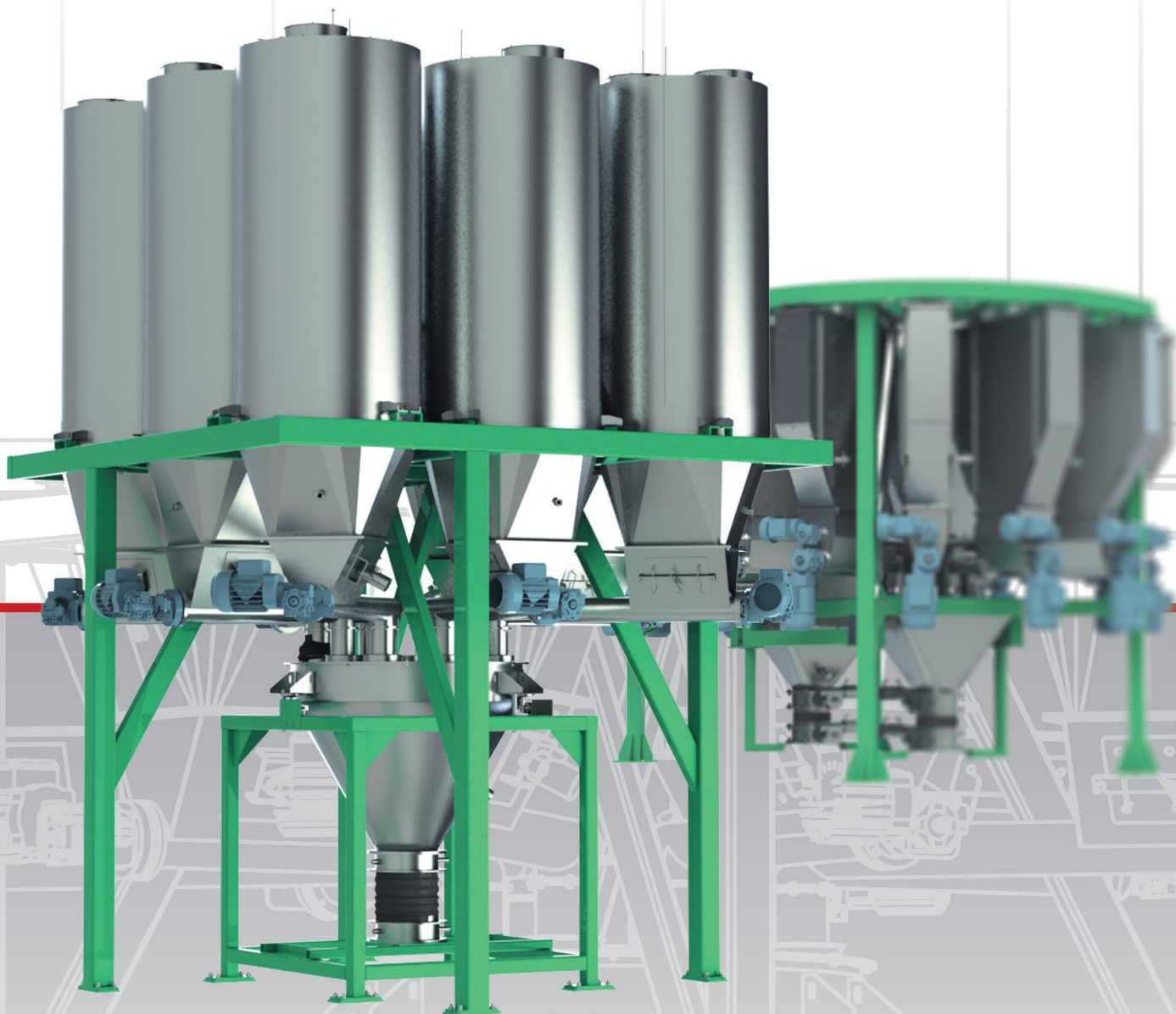


ТЕНЗОМ

ВЕСЫ С РОССИЙСКИМ
СЕРДЦЕМ 

www.tenso-m.ru



КОМПЛЕКСЫ
МНОГОКОМПОНЕНТНОГО
ДОЗИРОВАНИЯ

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Компанией «ТЕНЗО-М» разработан оптимальный модельный ряд комплексов многокомпонентного дозирования (КМД), позволяющих в автоматическом режиме дозировать составляющие смесь компоненты в пределах от 6 г до 2 тонн.

Каждый КМД, являясь функционально законченным изделием, комплектуется комбинированным шкафом управления, включающим контроллер, модули ввода/вывода и пускорегулирующую аппаратуру электродвигателей шнековых питателей, и шкафом управления пневматикой.

КМД может использоваться как отдельное изделие со своей «SCADA» системой, так и интегрироваться в существующие линии многокомпонентного дозирования, работающие на основе протокола «modbus».

№	Класс	Минимальная, автоматически дозируемая, доза, кг	Максимальная доза компонента, кг	Число дозируемых компонентов	Обозначение
1	«нано»	0.006	0,1	10	КМД-10-1-1-П-Ш
2	«мини-микро»	0.05	20	17	КМД-17-5-2/20/2/20/20-П-Ш
3	«средние»	0.2	50	4	КМД-4-1-50-П (Э)-Ш
4	«средние»	0.4	100	4	КМД-4-1-100-П (Э)-Ш
5	«средние»	0.2	50	8	КМД-8-1-50-П (Э)-Ш
6	«средние»	0.4	100	8	КМД-8-1-100-П (Э)-Ш
7	«средние»	0.2	50	12	КМД-12-1-50-П (Э)-Ш
8	«средние»	0.4	100	12	КМД-12-1-100-П (Э)-Ш
9	«макро»	20	500	12	КМД-12-1-500-П (Э)-Ш
10	«макро»	40	1000	12	КМД-12-1-1000-П (Э)-Ш
11	«макро»	80	2000	12	КМД-12-1-2000-П (Э)-Ш

Условные обозначения модификаций КМД



Комплексы многокомпонентного дозирования выполнены на базе дозаторов типа ГАММА, которые внесены в Государственный Реестр средств измерений РФ под №20792-08.

Производитель оставляет за собой право изменять технические характеристики с целью улучшения качества продукции без предварительного уведомления потребителя.

10-КОМПОНЕНТНЫЙ КОМПЛЕКС ДОЗИРОВАНИЯ «НАНО» КОМПОНЕНТОВ



Комплекс разработан для замены «ручного» ввода предельно малых доз компонентов в смеситель при производстве смесей с целью исключения, так называемого, «человеческого фактора», с одновременным существенным увеличением производительности.

Состоит из 10 надвесовых бункеров, установленных на единой раме и одного весового бункера. Надвесовые бункера оборудованы устройствами динамической стабилизации продукта.

Комплекс не имеет аналогов отечественного производства в сегменте многокомпонентного весодозирующего оборудования. **Дозирование в автоматическом режиме до 10 компонентов с дозами от 6 г до 0.1 кг с погрешностью не более 0.0005 кг!**

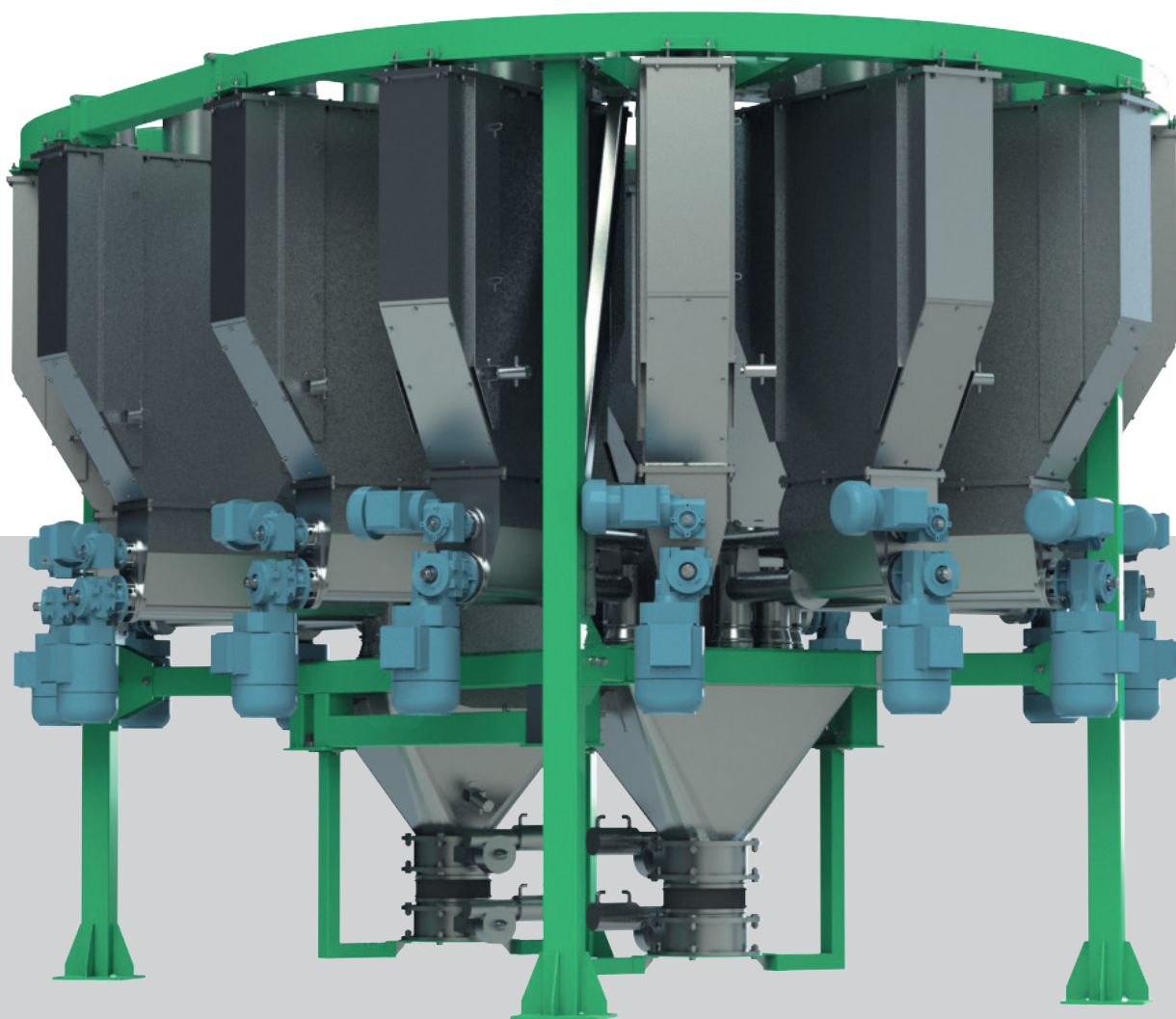
Достоинства

- Дозирование в автоматическом режиме до 10 компонентов с величинами доз от 0.006 до 0.1 кг с погрешностью не более 0.001 кг
- Блочная конструкция, 100%-я заводская готовность
- Применим для компонентов, склонных к слеживанию и сводообразованию
- Компоновка весовых бункеров позволяет дозировать один и тот же компонент в значениях от 0.006 до 0.1 кг

Технические характеристики

Число надвесовых бункеров	10
Объем надвесового бункера, л	15
Наибольший предел дозирования (НПД), кг	1
Минимальная доза, кг	0.006
Дискретность отсчета, d, г	0.2
Погрешность дозирования, г	0.5
Объемный вес компонентов, т/м ³	0.25... 1.77
Производительность, не менее, циклов/ч	15
Электропитание	380 VAC
Потребляемая мощность, не более, кВт	0.5
Давление воздуха в пневмосети, МПа	0.4... 0.8
Диапазон рабочих температур, °С	+5... +40
Материал деталей, соприкасающихся с продуктом	нержавеющая сталь
Габаритные размеры (диаметр x высота), не более, м	1.4 x 1.47

17-КОМПОНЕНТНЫЙ КОМПЛЕКС ДОЗИРОВАНИЯ «МИНИ-МИКРО» КОМПОНЕНТОВ



Комплекс предназначен для дозирования микрокомпонентов, приготовления витаминных предсмесей при производстве БВМД и премиксов.

Комплекс позволяет дозировать в автоматическом режиме до 17 компонентов с дозами от 0.05 кг до 2 кг и до 17 компонентов с дозами от 0.2 кг до 20 кг.

В состав комплекса входят 17 навесовых бункеров, установленных на единой раме. Под бункерами установлены весовые бункеры с НПВ = 2 кг и 20 кг.

Рекордная, среди аналогов, кратность дозирования компонентов (D_{max} / D_{min}) = 400!

Достоинства

- Блочная конструкция, 100%-я заводская готовность
- Дозирование микродоз, минимальная доза – 50 г
- Применим для компонентов, склонных к слеживанию и сводообразованию
- Компоновка весовых бункеров позволяет дозировать один и тот же компонент в значениях от 0.05 до 20 кг

Технические характеристики

Число навесовых бункеров	17	
Объем навесового бункера, л	110	
Весовые бункера с НПД = 2 кг	Число весовых бункеров	2
	Дискретность отсчета, d, г	1
	Минимальная доза, кг	0.05
	Погрешность дозирования, г	± 3
Весовые бункера с НПД = 20 кг	Число весовых бункеров	3
	Дискретность отсчета, d, г	± 15
	Минимальная доза, кг	0.1
	Погрешность дозирования, г	10
Объемный вес компонентов, т/м ³	0.25... 1.77	
Производительность, не менее, циклов/ч	15	
Электропитание	380 VAC	
Потребляемая мощность, кВт	1.0	
Давление воздуха в пневмосети, МПа	0.4... 0.8	
Диапазон рабочих температур, С	+5... +40	
Материал деталей, соприкасающихся с продуктом	нержавеющая или конструкционная сталь	
Габаритные размеры (LxVxH), не более, м	3.49 x 2.48 x 2.28	

КОМПЛЕКСЫ ДОЗИРОВАНИЯ СРЕДНИХ КОМПОНЕНТОВ



Комплексы предназначены для дозирования компонентов (солей микроэлементов, аминокислот и других трудносыпучих компонентов при производстве комбикормов, БВМД и премиксов), дозы которых не превышают 50 или 100 кг. Число навесовых бункеров от 4 до 12, в зависимости, от специализации изготовителя кормов или премиксов.

Каждый весовой и навесовой бункера, как и у дозаторов «мини», оборудованы устройствами сводообрушения. Навесовые бункера оборудованы быстросъемными технологическими люками, позволяющими проводить визуальный контроль и удаление посторонних предметов из шнековых питателей без их демонтажа.

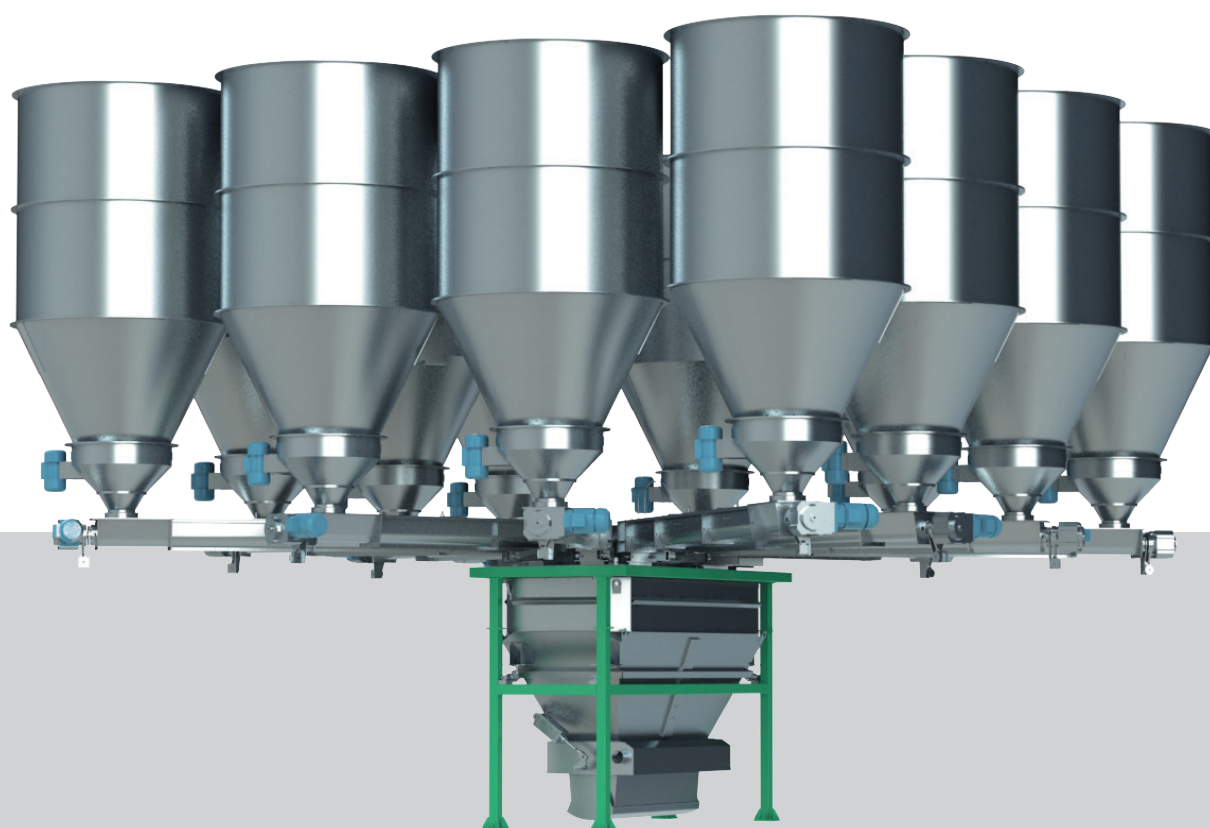
Достоинства

- Модульная конструкция, высокая степень заводской готовности
- Широкий модельный ряд, позволяет подобрать оптимальное решение
- Применим для компонентов склонных к слеживанию и сводообразованию

Технические характеристики

Число навесовых бункеров	4; 8; 12
Объем навесового бункера, м ³	0.6
Наибольший предел дозирования (НПД), кг	50 / 100
Минимальная доза, кг	0.25 / 0.5
Дискретность отсчета, d, кг	0.01 / 0.02
Объемный вес компонентов, т/м ³	0.25... 1.6
Производительность, не менее, циклов/ч	12
Электропитание	380 VAC
Потребляемая мощность, кВт	2
Давление воздуха в пневмосети, МПа	0.4... 0.8
Диапазон рабочих температур, °С	
– с электроприводом разгрузочной заслонки	-40... +40
– с пневмоприводом разгрузочной заслонки	+5... +40
Исполнение	нержавеющая или конструкционная сталь

КОМПЛЕКСЫ ДОЗИРОВАНИЯ «МАКРО» КОМПОНЕНТОВ



Комплексы предназначены для дозирования в автоматическом режиме компонентов с дозами от 20 / 40 / 80 кг до 500 / 1000 / 2000 кг. Как правило, это зерновое и мучнистое сырье при производстве кормов, и ряд витаминов и солей металлов при производстве премиксов. Комплексы производятся с тремя значениями НПВ весового бункера – 500 кг, 1 и 2 т.

В состав комплекса входят до 12 навесовых бункеров с дозировочными шнеками и весовой модуль, установленный на отдельной раме. Каждый навесовой и весовой бункера оборудованы устройствами сводообрушения. Габаритные размеры комплекса определяются после конструкторской привязки его 3-D модели на объекте Заказчика.


Достоинства

- Выпускается как с пневмоприводом так и с электроприводом разгрузочной заслонки, что позволяет использовать изделие в неотапливаемых помещениях без применения дорогостоящих установок по осушке сжатого воздуха
- Геометрические размеры верхней плиты дозатора позволяют компоновать 12 дозирующих шнековых питателей на одном уровне при обеспечении свободного доступа к передним подшипниковым узлам

Технические характеристики

Число навесовых бункеров	12
Объем навесового бункера, м ³	выбор Заказчика
Наибольший предел дозирования (НПД), кг	500 / 1000 / 2000
Минимальная доза, кг	20 / 40 / 80
Дискретность отсчета, d, кг	0.1 / 0.2 / 0.5
Объемный вес компонентов, т/м ³	0.25... 1.6
Производительность, не менее, циклов/ч	12
Электропитание	380 VAC
Потребляемая мощность, кВт	5; 7; 9
Давление воздуха в пневмосети, МПа	0.4... 0.8
Диапазон рабочих температур, °С	
– с электроприводом разгрузочной заслонки	-40... +40
– с пневмоприводом разгрузочной заслонки	+5... +40
Исполнение	нержавеющая или конструкционная сталь

ТЕНЗО-М

ВЕСЫ С РОССИЙСКИМ
СЕРДЦЕМ 



Весоизмерительная компания «ТЕНЗО-М»

140050, Московская область, Люберецкий район, пос. Красково, ул. Вокзальная, 38
+7 (495) 745-30-30, 8-800-555-65-30, tenso@tenso-m.ru, www.tenso-m.ru