



СОГЛАСОВАНО
зам. директора ФГУП «ВНИИМС»

В.А Сквородников

«15» декабря 2005 г.

Дозаторы весовые автоматические для зерна ДН-500, ДН-1000 и ДН-2000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 1270-05 Взамен №1270-00
--	--

Выпускается по ГОСТ 10223-97 и техническим условиям ТУ У 29.2-05755111.011-2004, Украина

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозаторы весовые автоматические ДН-500, ДН-500-Т1, ДН-500-Т4, ДН-500-ТП, ДН-1000, ДН-1000-Т1, ДН-1000-Т4, ДН-1000-ТП, ДН-2000, ДН-2000-Т1, ДН-2000-Т4, ДН-2000-ТП предназначены для автоматического дозирования и суммарного учета зерна с насыпной массой продукта от 0,45 до 0,85 т/м³ на зернохранилищах и зерноперерабатывающих предприятиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы дозаторов с коромысловым весовым устройством основан на автоматическом уравнивании силы тяжести продукта, находящегося в грузоприемном устройстве, массой специальных гирь, помещенных в уравнивающем устройстве.

Дозаторы - стационарные, дискретного действия. Весь предусмотренный техническими условиями ряд дозаторов состоит из двух групп: дозаторы с неравноплечим коромысловым весовым устройством и дозаторы с тензометрическим весовым устройством.

Дозаторы с коромысловым весовым устройством состоят из станины, грузоприемного и уравнивающего устройств, рычажной системы, коромысла, питателя, пульта управления и электрошкафа.

Дозаторы с тензометрическим весовым устройством состоят из станины, грузоприемного устройства, тензометрического весового устройства, пульта управления и электрошкафа.

Принцип действия дозатора основан на преобразовании силы тяжести, создаваемой массой дозируемого продукта, в аналоговый электрический сигнал электротензометрическим датчиком силы, изменяющийся пропорционально изменению массы продукта

Дозаторы весовые автоматические для зерна имеют двенадцать модификаций: ДН-500, ДН-500-Т1, ДН-500-Т4, ДН-500-ТП, ДН-1000, ДН-1000-Т1, ДН-1000-Т4, ДН-1000-ТП, ДН-2000, ДН-2000-Т1, ДН-2000-Т4, ДН-2000-ТП.

Управление дозаторами ДН-500, ДН-500-Т1, ДН-1000, ДН-1000-Т1 - механическое. Управление дозаторами ДН-500-Т4, ДН-1000-Т4, ДН-2000, ДН-2000-Т1, ДН-2000-Т4 - электромеханическое.

Управление дозаторами ДН-500-ТП, ДН-1000-ТП и ДН-2000-ТП - электропневматическое.

Дозаторы ДН-500, ДН-1000 и ДН-2000 имеют неравноплечий рычажный весовой механизм с коромыслом. В состав дозатора ДН-2000 дополнительно входит циферблатный указатель

УЦК1 $\frac{400}{400}$ -10-5-0ТУ 25-7725-007-88, в который установлен сельсин. Циферблатный

указатель предназначен для определения массы остатка продукта. Показания циферблатного указателя передаются на дублирующую шкалу пульта дистанционного управления. Привод механизмов дозатора осуществляется гравитационно, под действием веса дозируемых продуктов. В дозаторе ДН-2000 механизмы взводятся в рабочее положение электроприводом.

Дозаторы ДН-500-Т1, ДН-1000-Т1 и ДН-2000-Т1 имеют неравноплечий рычажный весовой механизм с коромыслом, при этом в тягу коромысла вмонтирован тензометрический датчик силы. Датчик силы обеспечивает возможность визуального контроля на цифровом табло фактического значения веса дозы и записи информации о количестве отвесов и количества переработанных грузов в электронной памяти. Привод механизмов дозаторов осуществляется гравитационно, под действием веса дозируемых продуктов. В дозаторе ДН-2000-Т1 механизмы взводятся в рабочее положение электроприводом.

Дозаторы ДН-500-ТП, ДН-1000-ТП и ДН-2000-ТП имеют тензометрическое весовое устройство. Управление механизмами дозаторов и регистрация его работы осуществляется контроллером (промышленным компьютером). Привод механизмов дозаторов осуществляется пневмоцилиндрами.

Дозаторы могут работать в автоматическом и ручном режимах. Учет дозируемого продукта осуществляется механическим счетчиком количества доз в дозаторах с коромысловым весовым устройством и электронной памятью контроллера в дозаторах с тензометрическим весовым устройством.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Нормированное значение характеристики	Условное обозначение модификации
Наибольший предел дозирования (НПД), кг -при насыпной массе продукта от 0,45 до 0,6 т/м ³ -при насыпной массе продукта от 0,6 до 0,85 т/м ³	500	ДН-500, ДН-500-Т1, ДН-500-Т4, ДН-500-ТП
	1000	ДН-1000, ДН-1000-Т1, ДН-1000-Т4, ДН-1000-ТП
	1500	ДН-2000, ДН-2000-Т1,
	2000	ДН-2000-Т4, ДН-2000-ТП
Наименьший предел дозирования (НмПД), кг	100	ДН-500-ТП
	200	ДН-1000-ТП
	250	ДН-500, ДН-500-Т1, ДН-500-Т4
	400	ДН-2000-ТП
	500	ДН-1000, ДН-1000-Т1, ДН-1000-Т4
	1000	ДН-2000, ДН-2000-Т1, ДН-2000-Т4
Наибольший предел производительности (НЛП), т/ч	90	ДН-500, ДН-500-Т1, ДН-500-Т4, ДН-500-ТП
	135	ДН-1000, ДН-1000-Т1, ДН-1000-Т4, ДН-1000-ТП
	200	ДН-2000, ДН-2000-Т1, ДН-2000-Т4, ДН-2000-ТП
Класс точности по ГОСТ 10223	0,5	
Дискретность задания дозы, кг	10	ДН-500-Т4, ДН-500-ТП, ДН-1000-Т4, ДН-1000-ТП, ДН-2000-Т4, ДН-2000-ТП
	50	ДН-500, ДН-500-Т1, ДН-1000, ДН-1000-Т1
	100	ДН-2000, ДН-2000-Т1
Дискретность отсчета, кг	0,1	ДН-500-Т4, ДН-500-ТП, ДН-1000-Т4, ДН-1000-ТП, ДН-2000-Т4, ДН-2000-ТП

Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ±1) Гц, В: - цепей управления - цепей питания электродвигателя	От 187 до 242 В	ДН-2000, ДН-2000-Т1, ДН-2000-Т4, ДН-2000-ТП
	От 323 до 418 В	
Потребляемая мощность, кВт·А	0,06	ДН-500, ДН-1000
	0,07	ДН-500-Т1, ДН-500-Т4, ДН-1000-Т1, ДН-1000-Т4
	0,08	ДН-500-ТП, ДН-1000-ТП, ДН-2000-ТП
	0,80	ДН-2000
	0,81	ДН-2000-Т1
	0,82	ДН-2000-Т4
Пневматическое питание воздухом избыточным давлением	(0,4 ± 0,04) МПа	
Расход воздуха, м ³ /ч	не более 3,5	ДН-500-ТП, ДН-1000-ТП
	не более 4,0	ДН-2000-ТП
Средняя наработка на отказ, ч	не менее 25000	ДН-500-Т4, ДН-500-ТП, ДН-1000-Т4, ДН-1000-ТП, ДН-2000-Т4, ДН-2000-ТП
	не менее 35000	ДН-2000, ДН-2000-Т1
	не менее 50000	ДН-500, ДН-500-Т1, ДН-1000, ДН-1000-Т1,
Полный средний срок службы	не менее 10 лет	ДН-500-Т4, ДН-500-ТП, ДН-1000-Т4, ДН-1000-ТП, ДН-2000, ДН-2000-Т1 ДН-2000-Т4, ДН-2000-ТП
	не менее 12 лет	ДН-500, ДН-500-Т1, ДН-1000, ДН-1000-Т1

Условное обозначение модификации	Габаритные размеры, мм, не более				Масса кг, не более
	длина	ширина	высота		
			при закрытом днище	при открытом днище	
ДН-500, ДН-500-Т1, ДН-500-Т4	1500	1700	1590	1850	990
ДН-500-ТП	1500	1700	1590	1590	990
ДН-1000, ДН-1000-Т1, ДН-1000-Т4	1500	1700	2140	2400	1090
ДН-1000-ТП	1500	1700	2140	2140	1090
ДН-2000, ДН-2000-Т1, ДН-2000-Т4	2500	2000	2680	2940	1739
ДН-2000-ТП	2500	2000	2680	2680	1739

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак наносится на табличку дозаторов фотохимическим способом, на эксплуатационную документацию - типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- дозатор весовой автоматический; - 1 компл. (модификация и кол-во составных частей в соответствии с заказом)
- комплект ЗИП; - 1 компл. (состав в соответствии с заказом)
- контроллер –1 шт. - 1 шт. (для дозаторов с тензометрическим весовым устройством)
- гири специальные - 1 компл. (для дозаторов с коромысловым весовым устройством)
- эксплуатационная документация - 1 компл

ПОВЕРКА

Поверку дозаторов проводят по МИ 1540-91 «Рекомендация. ГСИ. Дозаторы весовые дискретного действия. Методика поверки».

Межповерочный интервал 1 год

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 10223-97 «Весовые дозаторы дискретного действия, весы и весовые дозаторы непрерывного действия. Общие технические требования».

ТУ У 29.2-05755111.011-2004 «Дозаторы весовые автоматические для зерна». Технические условия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип дозаторов весовых автоматических для зерна ДН-500, ДН-1000 и ДН-2000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «Приборостроитель» (ОАО «Приладобудівник»), Украина, 260000, г. Овруч Житомирской обл., ул. Металлистов, 10.

Председатель правления ОАО «Приборостроитель»



В.Н. Диброва

Начальник отдела ФГУП «ВНИИМС»



В.Н. Назаров