

**ДИНАМОМЕТРЫ ПОРТАТИВНЫЕ
С ДОЗИРУЮЩИМ ЗАЖИМОМ МОДЕЛИ
2017Д-0,006**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 5542—76**

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 28 июля 1976 г. Выпуск разрешен**

**300 шт.
до 01.01.1978 г.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

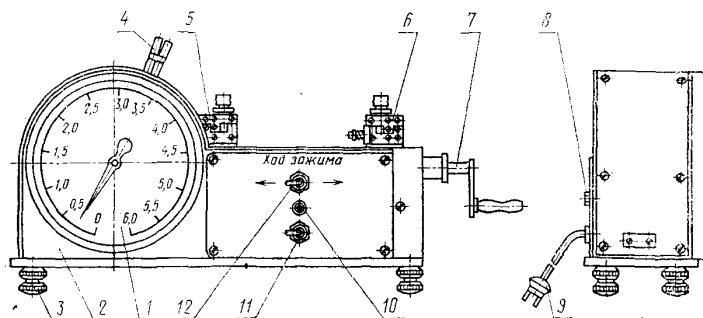
Динамометры портативные с дозирующим зажимом модели 2017Д-0,006 предназначены для экспрессного определения прочности шерсти на разрыв в мытом и невытом виде в условиях ее производства, заготовок и переработки, а также для научно-исследовательских учебных целей.

ОПИСАНИЕ

Динамометр выполнен по принципу разрывных машин с маятниковым силоизмерителем и горизонтальным расположением активного и пассивного зажимов.

В приборе предусмотрены два вида привода активного зажима: электромеханический и ручной.

Прибор (см. рисунок) состоит из следующих основных частей: корпуса 2, маятникового силоизмерителя с отсчетным



устройством 1 и механизмом фиксации маятника и его возврата на нуль 4, пассивного 5 и активного 6 зажимов.

Корпус прибора представляет собой алюминиевую литую конструкцию, в которой смонтированы все механизмы, а также установлен уровень и регулируемые опоры 3 для установки прибора в рабочее положение.

На передней панели прибора установлены: контрольная лампа 10, тумблер включения питания прибора 11 и переключатель хода активного зажима 12 вправо или влево.

На задней панели прибора установлен болт 8 для крепления маятника при транспортировке, болт заземления и шнур с вилкой для включения прибора в сеть 9.

Маятниковый силоизмеритель соединен гибкой связью с пассивным зажимом. Пассивный зажим перемещается по четырем круглым направляющим с помощью четырех конусных роликов на шарикоподшипниках.

Зажим имеет узкую щелевую камеру строго определенного размера как по ширине, так и по длине, в которую закладывают пучок шерсти. Пучок зажимают сверху ножом, имеющим размеры камеры.

Давление зажима пучка создает специальное устройство. Давление строго регламентируют.

Конструкция активного зажима аналогична конструкции пассивного зажима. Кроме того, на активном зажиме установлен дозирующий нож, посредством которого перерезают излишки волокон в пучке. Таким образом, образец дозируется по ширине размерами камеры, а по высоте дозирующим ножом. Образец имеет постоянное сечение. Следовательно, при испытании каждого вида шерсти в растяжении участвует постоянное число волокон.

Активный зажим приводят в движение ходовым винтом, получающим вращение от электродвигателя через зубчатую пару. Привод зажима можно осуществлять вручную, вращая рукояткой 7 ходовой винт.

Привод активного зажима отключают при достижении последним крайнего правого и левого положений, а также при достижении нагрузки выше 6 кгс.

Электрическая схема состоит из синхронного однофазного электродвигателя СД-54, микропереключателей МП-5, перекидного переключателя П2ТШ-1, выключателя ТП1-2 и лампы сигнализации КМ-24-90.

Электроцепи схемы защищены двумя плавкими предохранителями ПК-45-0,3.

Для хранения и транспортировки в условиях эксплуатации комплект входит деревянный футляр, в который укладывают прибор и принадлежности для работы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Тип силоизмерителя маятниковый.
Наибольшая предельная нагрузка 6 кгс.
Диапазон измерения нагрузки от 0,5 до 6 кгс.
Пределы допускаемой погрешности измерения нагрузки от измеряемой величины $\pm 2\%$.
Предел допускаемой вариации показаний прибора 2%.
Цена деления отсчетного устройства нагрузки 0,02 кгс.
Скорость перемещения активного зажима 240 ± 12 мм/мин.
Ход активного зажима 100 мм.
Высота дозирующего просвета ножа в зажиме $0,75 + 0,05$ мм.
Питание прибора от сети переменного тока напряжением $220 \pm_{15}^{+10}\%$, частотой 50 ± 1 Гц.
Потребляемая мощность 0,025 кВт.
Габаритные размеры $450 \times 200 \times 250$ мм.
Масса 10 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- В комплект поставки входят:
- | | |
|------------------------------------|------------------|
| 1) динамометр модели 2017Д-0,006; | } в 1-м футляре |
| 2) ножи — 2 шт.; | |
| 3) зажимы — 3 шт.; | |
| 4) запасные части: | } во 2-м футляре |
| а) нож (в футляре); | |
| б) пружины — 2 шт.; | |
| в) предохранители ПК-45-0,3—2 шт.; | |
| г) лампа КМ-24-90; | |
| 5) инструмент: | |
| а) ключ; | |
| б) отвертка; | |
| 6) принадлежности: | |
| а) рейка; | |
| б) нож; | |
| в) ролик; | |
| г) вкладыш; | |
| д) поддон; | |
| е) струбцина; | |
| ж) нить; | |
| з) штырь; | |
| и) грузы — 6 шт.; | |
| к) ключ; | |
| л) петля; | |

- | | | |
|---|---|----------------|
| м) уголок; | } | во 2-м футляре |
| н) винты — 5 шт.; | | |
| 7) укладка: | | |
| а) футляр 1; | | |
| б) футляр 2; | | |
| 8) эксплуатационная документация; | | |
| а) техническое описание и инструкция по эксплуатации; | | |
| б) паспорт. | | |

ПОВЕРКА

Поверка прибора заключается в определении погрешности, чувствительности и вариации показаний силоизмерителя, а также скорости перемещения активного зажима и усилия прижима пучка шерсти в зажимах.

Погрешность и вариацию показаний прибора определяют в следующих точках диапазона измерения нагрузки: 0,5; 1; 2; 3; 4; 5 и 6 кгс. Поверку проводят не менее трех раз в каждой из указанных точек путем приложения нагрузки к пассивному зажиму с помощью подвески и набора гирь, входящих в комплект прибора.

Относительную погрешность вычисляют по формуле

$$\varphi = \pm \frac{P_1 - P}{P} \cdot 100\%,$$

где P_1 — среднее арифметическое значение нагрузки, отсчитанное по шкале прибора в данной точке; P — масса грузов, приложенная к пассивному зажиму, соответствующая данной точке.

Вариацию показаний в поверяемой точке определяют, как разность между наибольшим и наименьшим значениями отсчетов.

Относительную вариацию вычисляют по формуле

$$\varphi_1 = \frac{P_{\max} - P_{\min}}{P} \cdot 100\%,$$

где P_{\max} — наибольшее значение показаний нагрузки в поверяемой точке; P_{\min} — наименьшее значение показаний нагрузки в поверяемой точке.

Скорость активного зажима измеряют линейкой и секундомером.

Скорость зажима вычисляют по формуле

$$v = \frac{S}{t},$$

Стр. 5 № 5542—75

где S — путь, пройденный зажимом за 1 мин, мм;
 t — время, равное 1 мин.

Усилие прижима пучка шерсти в зажимах проверяют путем нагружения нажимного штока с помощью серьги и подвески наложением гирь. При нагрузке 20 ± 2 кгс другой конец штока должен быть заподлицо с гайкой.

Испытания проводил и рассматривал их результаты Свердловский филиал ВНИИМ.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.