

**МАШИНА УНИВЕРСАЛЬНАЯ
ДЛЯ СТАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ МЕТАЛЛОВ
УЭ-50**

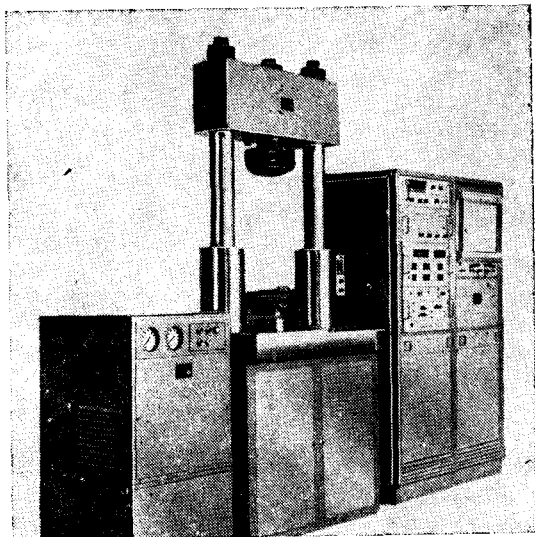
**Внесены
в Государственный
реестр
под № 5059—75**

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 29 октября 1975 г. Выпуск разрешен**

8 шт.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машина универсальная УЭ-50 (см. рисунок) предназначена для статических и повторно-статических испытаний образцов металлов и элементов конструкций в широком диапазо-



не заданных скоростей деформирования и нагружения при знакопостоянном и знакопеременном приложении осевой и изгибающей нагрузок с любым коэффициентом асимметрии цикла, а также для статических испытаний на срез и загиб в плотную.

Машина может применяться при приемке и сдаче материалов, при испытании деталей и узлов для научных исследований.

ОПИСАНИЕ

Машина состоит из нагружающего устройства, насосной установки и шкафа управления.

На основании нагружающего устройства закреплены дифференциальный цилиндр с датчиком перемещений, электрогидравлический преобразователь, плита с реверсивными золотниками и два цилиндра установочного хода. Поршнями цилиндров установочного хода являются две колонны, на которых закреплена траверса с датчиком силы.

Цилиндры установочного хода оснащены гидрозажимами. При подводе к гидрозажимам рабочей жидкости под давлением колонны фиксируются и образуется жесткая рама.

Датчик силы и шток дифференциального цилиндра имеют резьбовые концы, на которые по выбору могут устанавливаться гидравлические захваты для испытания образцов с головками, гладких цилиндрических и плоских образцов, приспособления для испытания на изгиб, срез, загиб, а также для испытания цепей, канатов и др.

Насосная установка производительностью 8 л/мин обеспечивает на входе нагружающего устройства давление рабочей жидкости до 250 кгс/см². Давление регулируется стабилизатором давления. Уровень давления контролируется манометром. Фильтр тонкой очистки обеспечивает очистку негрубее 15 мкм.

Уровень шума, создаваемый насосом, не выше 70 дБ.

Шкаф управления представляет собой каркас с размещенными в нем цифровым вольтметром, блоком измерения, блоком задания, блоком управления, самописцем и блоком питания.

На блоке задания может быть установлено значение одного из параметров: силы, больших перемещений, малых перемещений или деформации и скорости их изменения. На блоке может быть задан переход с масштаба на масштаб и режим повторно-статической нагрузки. Контроль за процессом испытаний осуществляется на цифровом вольтметре, запись — на самописце.

Фундамент для машины не требуется.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольшая предельная нагрузка ± 50 тс.

Стр. 3 № 5059—75

Количество диапазонов измеряемых нагрузок 4.

Диапазон измеряемых нагрузок от 1 до 50 тс.

Погрешность измерения нагрузки в диапазоне измерения $\pm 1\%$ измеряемой величины.

Погрешность записи диаграммы по нагрузке в диапазоне измерения $\pm 2\%$ измеряемой величины.

Максимальное перемещение поршня 320 мм.

Количество диапазонов измерения перемещений и деформаций 12.

Диапазон измерений перемещений и деформаций от 0,025 до 320 мм.

Погрешность записи перемещений и деформаций в диапазоне измерения $\pm 3\%$ измеряемой величины.

Масштабы записи 1:1; 1:2; 2,5:1; 5:1; 50:1; 100:1; 250:1; 500:1; 1000:1.

Максимальные координаты регистрируемой диаграммы 250×400 мм.

Регулируемые параметры — сила, деформация, перемещение.

Диапазон регулирования скоростей от 10^{-7} до 5 мм/с.

Максимальная частота повторно-статических нагрузок 20 циклов в 1 мин.

Наибольшее расстояние, мм:

между опорами на сжатие 895;

между опорами на изгиб 1000;

от оси образца до колонны 620;

при испытании на растяжение 1075.

Габаритные размеры 3300×960×2940 мм.

Масса 4000 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1) комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей;

2) документация согласно ведомости эксплуатационных документов.

ПОВЕРКА

Машину проверяют по инструкции 233—63 «По поверке машин для испытания материалов на растяжение, сжатие, изгиб и кручение».

Испытания проводила Армавирская лаборатория государственного надзора за стандартами и измерительной техникой. Результаты испытаний рассматривал Свердловский филиал ВНИИМ.

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