



ООО «К-М»

Прибор для определения устойчивости
покрытий к истиранию и смываемости

Константа УДС

Руководство по эксплуатации

УАЛТ.150.120.00РЭ

Санкт-Петербург

Перед использованием прибора изучите настоящее Руководство для безопасной и безотказной работы.

Настоящее Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом, предназначено для ознакомления с устройством, принципом действия, правилами эксплуатации и аттестации устройства для определения смываемости воднодисперсионных покрытий Константа УДС, в дальнейшем прибора, выпускаемого ООО «К-М» (г. Санкт-Петербург) по ТУ 3677-150-27449627-2015.

1. Техническое описание и работа

1.1 Назначение

Прибор предназначен для определения стойкости лакокрасочных покрытий на образцах к смыванию водой в лабораторных условиях в соответствии с методикой ГОСТ Р 52020-2003.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Длина хода каретки, мм	100±10
1.2.2 Число двойных ходов в минуту	30±5
1.2.3 Накладка для истирания (далее - накладка) щетка зубная из натуральной щетины	
1.2.4 Высота щетины накладки, мм	11±2
1.2.5 Нагрузка на накладку, г	100±5
1.2.6 Длина накладки, мм	50±5
1.2.7 Масса накладки, г	142±6,5
1.2.8 Угол наклона плоскости движения каретки к основанию, градус.....	45±5
1.2.9 Действительное значение угла наклона плоскости движения каретки к основанию, градус.....	_____
1.2.10 Питание через внешний блок питания 12В, В/Гц.....	220±22/50±1
1.2.11 Габаритные размеры, не более, мм	350×300×200
1.2.12 Масса, не более, кг	12

1.3 Содержание драгоценных металлов

В приборе драгоценных металлов не содержится.

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Внешний вид прибора представлен на рис. 1

1.4.2 Прибор состоит из корпуса (поз.1), передняя панель которого наклонена под углом 45° к основанию.

На передней панели расположены:

- переключатель «Питание» (поз. 2);
- кнопка «Пуск» (поз. 3);
- съемная каретка (поз. 4), в корпусе которой шарнирно закреплена накладка (поз. 5), состоящая из истирающего элемента (щетки) в держателе;
- углубление для размещения испытуемого образца (поз. 6);
- две направляющие, по которым каретка совершает возвратно-поступательное движение (поз. 7);
- канавка для стока жидкости (поз. 8).

Прибор подключается к сети через внешний блок питания, разъем для которого (поз. 9) может быть расположен на любой из сторон корпуса, по усмотрению изготовителя.

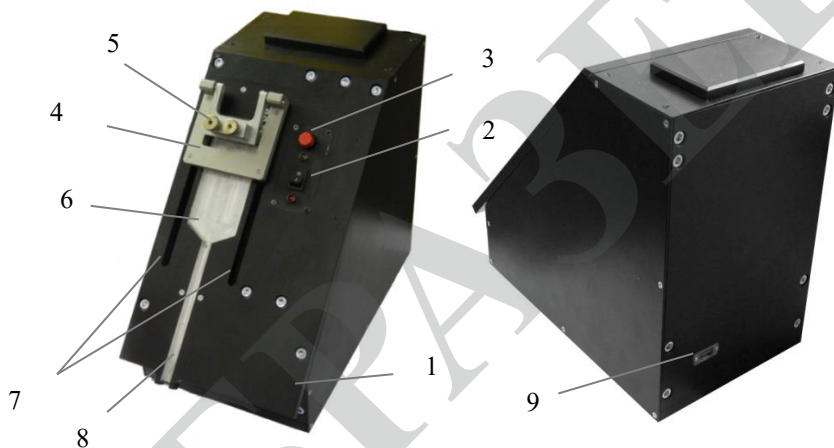


Рисунок 1 – Внешний вид прибора Константа УДС

1.4.3 Принцип работы прибора основан на истирании тестового образца накладкой, совершающей возвратно-поступательное движение под нагрузкой в течение заданного промежутка времени с заданной скоростью. Возвратно-поступательные движения каретки с накладкой обеспечиваются кривошипно-шатунным механизмом, приводимым в движение установленным в корпусе двигателем.

1.4.4 Для питания прибора используется блок питания GST90A12-P1M или аналогичный с такими же техническими характеристиками.

1.4.5 Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения в конструкцию и технологию изготовления, а также в конструкторско-технологическую и эксплуатационную документацию, не ухудшающие потребительские качества прибора.

1.5 Маркировка

На корпусе прибора закрепляется табличка с условным обозначением прибора с товарным знаком предприятия-изготовителя, заводским номером и годом выпуска.

1.6 Упаковка

1.6.1 Для транспортирования приборы должны быть упакованы с амортизирующим материалом в деревянные ящики по ГОСТ 5959-80. Вариант защиты и упаковки ВЗ-1 и ВУ-0 по ГОСТ 9.014-78.

1.6.2 В ящик упаковывается один прибор.

1.6.3 В упаковку должно быть вложено руководство по эксплуатации, при необходимости и другая документация.

2. Меры безопасности

Во избежание травм:

- не использовать неисправный прибор;
- не допускать падения прибора;
- остерегаться ударов о прибор;
- не подкладывать пальцы под прибор;
- не подкладывать пальцы под накладку при включенном и выключенном приборе.

3. Комплектность

3.1 Прибор	1 шт.
3.2 Накладка ¹	1 шт.
3.3 Сетевой кабель.....	1 шт.
3.4 Блок питания (внешний) 12В GST90A12-P1M.....	1 шт.
3.5 Руководство по эксплуатации.....	1 экз.
3.6 Упаковка.....	1 шт.

4. Использование по назначению

4.1 Подготовка к использованию

4.1.1 Перед проведением испытания щетку наклейки выдержать в дистиллированной воде в течение 10 минут, выпарительную чашку высушить в сушильном шкафу при температуре (105 ± 2) °С до постоянной массы. Окрашенную пластинку поместить в держатель образцов (поз.б) на передней панели прибора.

¹ Наклейка установлена в прибор.

4.1.2 Подключить внешний блок питания к сети и к прибору через разъем питания.

4.1.3 Включить прибор переключателем «Питание» (поз.2).

4.1.4 После того, как загорится красная светодиодная лампа. Прибор готов к выполнению испытания в соответствии с методикой ГОСТ Р 52020-2003.

4.2 Проведение испытания

4.2.1 При нажатии на кнопку «Пуск» на передней панели (поз.3) приходит в движение каретка с накладкой, при этом должен подсветиться индикатор. В течение 30 секунд на верхнюю часть пластинки из бюретки подавать 25 см³ воды.

Смывные воды собрать в выпарительную чашку, находящуюся под канавкой для стока жидкости.

4.2.2 Через 60 секунд работы каретка автоматически останавливается. Выключить прибор переключателем «Питание» (поз.2).

4.2.3 После остановки прибора промыть щетку накладки небольшими порциями воды до полного удаления частиц испытуемого материала.

Все промывные воды собрать в ту же чашку и выпарить на водяной бане или электроплитке до удаления жидкости, затем чашку выдержать в сушильном шкафу при температуре (105±2)°С до постоянной массы, охладить до комнатной температуры и взвесить.

4.3 Обработка результатов

4.3.1 Смываемость X , г/м², вычислять по формуле

$$X = \frac{m - m_0}{S}, \text{ где}$$

m - масса чашки с остатком краски, г;

m_0 - масса чашки, г;

S - площадь испытуемого образца, м².

За результат испытания принимается среднеарифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 0,3 г/м².

Результат измерения округляется до первого десятичного знака. Допускаемая суммарная погрешность результатов определения смываемости - ±0,2 г/м² при доверительной вероятности Р=0,95.

4.3.2 При необходимости повторного измерения, следовать указаниям п.4.1-4.2.

4.4 Протокол испытаний

Результаты испытаний оформляются протоколом.

5. Техническое обслуживание

5.1 Общие указания

Техническое обслуживание прибора производится в течение всего срока эксплуатации и подразделяется на:

- профилактическое;
- устранение неисправностей.

5.2 Профилактическое обслуживание производится регулярно после использования и включает:

- внешний осмотр на предмет отсутствия механических повреждений, следов коррозии, забоин, загрязненных участков на деталях и узлах, которые могут оказать влияние на результаты испытаний;
- заедания в пусковом механизме.

5.3 Ремонт прибора производится изготовителем в случае обнаружения неисправностей, при этом в листе Сведений о технических обслуживаниях и ремонтах (см. Приложение 1) выполняются соответствующие отметки.

6. Транспортирование

6.1 Транспортирование прибора в упаковке может производиться любым видом транспорта в соответствии с требованиями и правилами перевозки, действующими на данных видах транспорта.

6.2 При транспортировании, погрузке и хранении на складе прибор должен оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

7. Хранение

Приборы должны оберегаться от ударов, толчков, воздействия влаги и агрессивных сред.

8. Требования охраны окружающей среды

8.1 Приборы не содержат опасных для здоровья и окружающей среды элементов, поэтому специальных требований по их использованию и хранению не предъявляется.

8.2 Приборы подлежат утилизации согласно нормам и правилам утилизации черных металлов и алюминиевых сплавов.

9. Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантия изготовителя

9.1 Срок службы прибора 5 лет.

9.2 Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, и эксплуатации.

9.3 Гарантия не распространяется на щетку для истирания, являющейся расходным материалом, заменяемым по мере износа.

9.4 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня отправки потребителю.

10. Свидетельство о приемке

Устройство для определения смываемости воднодисперсионных покрытий Константа УДС зав.№ _____, _____ г.в. изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК

м.п.

Подпись: _____

Дата: _____ г.

11. Предприятие-изготовитель

ООО «К-М»

Россия, 198095, Санкт-Петербург, а/я 42

Тел. +7 (812) 339-92-64

www.constantaru

office@constantaru

Сведения о технических обслуживаниях и ремонтах

Константа УДС зав.№ _____, _____ г.в.

№ п/п	Вид работ	Результат (сроки службы, гарантия изготовителя)	Дата	Подпись, печать ОТК

Приложение 1
(Обязательное)

ОБРАЗЕЦ

ООО «К-М»

Россия, 198095, Санкт-Петербург, а/я 42

www.constanta.ru