

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Установки для поверки дилатометров УПД-01С

#### Назначение средства измерений

Установки для поверки дилатометров УПД-01С (далее - установка) предназначены для воспроизведения разности объемов жидкости.

#### Описание средства измерений

Установки применяются при поверке дилатометров объемных дифференциальных ДОД-100КС, ДОД-100КС/3, используемых для контроля морозостойкости бетона и других материалов в строительстве.

Конструктивно установка состоит из рабочей камеры, снабженной крышкой с мерной трубкой, и сильфонного регулятора внутреннего объема. Сильфон закреплен снаружи на дне камеры и соединен с ее внутренней полостью отверстием. Рабочая камера установлена на специальной подставке. В камере опционально для экономии рабочей жидкости (керосина) может быть размещен металлический куб размером 100x100x100 мм.

Принцип действия УПД-01С основан на регулировании изменения количества жидкости в объединенном рабочем объеме камеры и сильфона путем сжатия сильфона микрометрическим винтом. Тип шкалы, воспроизводимой установкой, - шкала разностей.

Градировка сильфонного регулятора производится по мерной трубке на крышке камеры. При поверке дилатометров крышка камеры заменяется на крышку камеры дилатометра с установленным в ней датчиком измерения изменения объема.

Внешний вид установки с указанием места нанесения знака утверждения типа показан на рисунке 1. Пломбирование установки не предусмотрено, так как конструкция установки обеспечивает невозможность несанкционированного доступа.

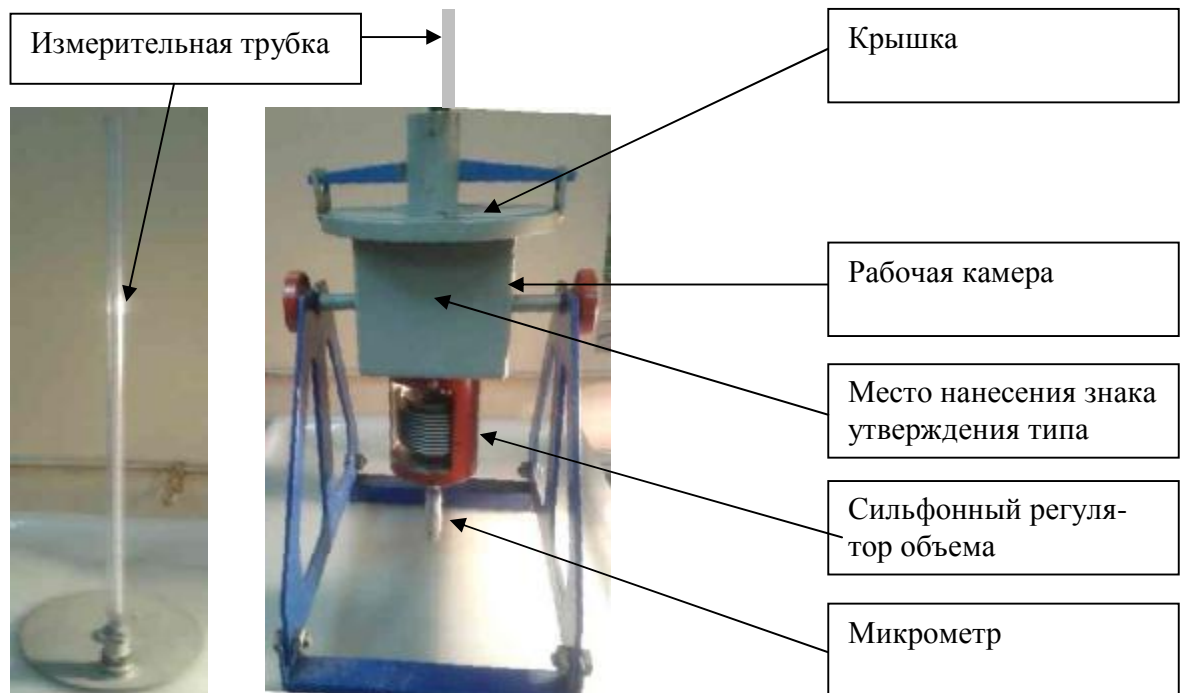


Рисунок 1 - Внешний вид установки для поверки дилатометров УПД-01С

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики установки приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон воспроизведения разности объемов жидкости, мл	от 0 до 10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения разности ( $V_2 - V_1$ ) объемов жидкости $V_1$ и $V_2$ при однонаправленном изменении объема, мл	$\pm(0,025 + 0,015 \cdot  V_2 - V_1 )$
Изменение объема на одно деление регулирующего микрометра (цена деления), мл/деление, не более	0,025
Размеры установки (длина x ширина x высота), мм, не более	300x210x900
Внутренние размеры камеры (длина x ширина x высота), мм	$(105 \pm 1) \times (105 \pm 1) \times (105 \pm 1)$
Размер куба металлического вспомогательного, мм	$(100 \pm 1) \times (100 \pm 1) \times (100 \pm 1)$
Масса установки без куба металлического вспомогательного, кг, не более	6
Рабочие условия применения:	
- температур воздуха, °С	от 10 до 35
- относительная влажность воздуха, %, не более	95
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7

### Знак утверждения типа

наносится на боковой стенке рабочей камеры в виде наклеиваемой плёнки и на титульный лист документа «Установка для поверки дилатометров УПД-01С. Руководство по эксплуатации. ЕЛСА.421398.001РЭ» типографским или иным способом.

### Комплектность средства измерений

В комплект установки входят:

- установка для поверки дилатометров УПД-01С - 1 шт.
- куб металлический вспомогательный (по дополнительному заказу) - 1 шт.
- руководство по эксплуатации ЕЛСА.421398.001РЭ - 1 экз.
- паспорт ЕЛСА.421398.001ПС - 1 экз.

### Поверка

осуществляется в соответствии с подразделом 2.3 «Методика поверки» документа ЕЛСА.421398.001РЭ «Установка для поверки дилатометров УПД-01С. Руководство по эксплуатации», утвержденным первым заместителем генерального директора – заместителем по научной работе ФГУП «ВНИИФТРИ» 30.06.2014 г.

Основные средства поверки:

- бюретка 1-1-2-10-0,05 ГОСТ 29251-91 - вместимость 10 мл, цена деления 0,05 мл, класс точности 2;
- секундомер механический СОСпр (рег. № 11519-11), диапазон измерений от 0 до 60 мин, класс точности 2.

### Сведения о методиках (методах) измерений

ЕЛСА.421398.001РЭ. Установка для поверки дилатометров УПД-01С. Руководство по эксплуатации.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам для поверки дилатометров УПД-01С**

ГОСТ 8.470-82 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема жидкости.

ЕЛСА.421398.001ТУ. Установка для поверки дилатометров УПД-01С. Технические условия.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

При выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством РФ обязательным требованиям.

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Силуар» (ООО «Силуар»), Москва.

Юридический адрес (почтовый): 107241, Москва, Щелковское ш., д. 61, помещение 102, тел.: (495) 460-49-22; e-mail: [pcb@siluar.ru](mailto:pcb@siluar.ru).

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»).

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, городское поселение Менделеево, Главный лабораторный корпус.

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Телефон: (495) 526-63-00, факс: (495) 526-52-68

E-mail: [office@vniiftri.ru](mailto:office@vniiftri.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии

М.п. \_\_\_\_\_ Ф.В. Булыгин

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.