



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**DE.C.29.083.A № 50525**

**Срок действия до 22 апреля 2018 г.**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Цилиндры класса точности А и В**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
Компания Hirschmann Laborgerate GmbH & Co.KG, Германия**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 53313-13**

**ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
ГОСТ 8.234-77**

**ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ  
Первичная поверка до ввода в эксплуатацию**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **22 апреля 2013 г. № 422**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2013 г.

Серия СИ

№ 009470

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Цилиндры класса точности А и В

#### Назначение средства измерений

Предназначены для измерения объема жидкостей в аналитических лабораториях химической, нефтяной, пищевой и других отраслях промышленности.

#### Описание средства измерений

Принцип работы цилиндра основан на заполнении его измеряемой жидкостью до отметки по шкале, соответствующей вместимости и сливе измеренного объема жидкости.

Цилиндр представляет собой стеклянный сосуд цилиндрической формы, по всей длине которого нанесена шкала с оцифрованными отметкам, с носиком или конусной горловиной под пробку и шестигранным стеклянным или пластмассовым съёмным основанием. Цилиндры с пластмассовым основанием – вместимостью от 5 мл до 2000 мл. Для удобства пользования, цилиндр может быть выполнен с матовой полосой (полосой Шелбаха). Цвет градуировки может быть коричневым или синим. Цилиндры могут комплектоваться стеклянными и пластиковыми пробками.

Цилиндры вымеряют на наливной объем при температуре 20 °С.

На цилиндры наносится знаки ISO или USP. Цилиндры со знаком USP отличаются от цилиндров со знаком ISO пределом допускаемой абсолютной погрешности.

Общий вид цилиндров:



#### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип цилиндров	Номинальная вместимость цилиндра, мл	Цена наименьшего деления, мл	Объем, соответствующий нижней отметке, мл	Пределы допускаемой абсолютной погрешности при 20 °С, мл	Высота цилиндров не более, мм	Обозначение конуса
1	2	3	4	5	6	7
	Класс точности А					
	5	0,1	0,5	±0,05	115	-

1	2	3	4	5	6	7
Высокие с носиком (знак ISO)	10	0,2	1,0	±0,1	140	-
	25	0,5	3,0	±0,25	170	-
	50	1,0	5,0	±0,5	200	-
	100	1,0	10,0	±0,5	260	-
	250	2,0	20,0	±1,0	335	-
	500	5,0	50,0	±2,5	390	-
	1000	10,0	100,0	±5,0	470	-
	2000	20,0	200,0	±10,0	570	-
Высокие с горловиной под пробку (знак ISO)	10	0,2	1,0	±0,1	160	10/19
	25	0,5	3,0	±0,25	193	14/23
	50	1,0	5,0	±0,5	226	19/26
	100	1,0	10,0	±0,5	290	24/29
	250	2,0	20,0	±1,0	367	29/32
	500	5,0	50,0	±2,5	425	34/35
	1000	10,0	100,0	±5,0	510	45/40
	2000	20,0	200,0	±10,0	610	45/40
Высокие с носиком (знак USP)	Класс точности А					
	5	0,1	0,5	±0,05	115	-
	10	0,2	1,0	±0,1	140	-
	25	0,5	3,0	±0,15	170	-
	50	1,0	5,0	±0,25	200	-
	100	1,0	10,0	±0,5	260	-
	250	2,0	20,0	±1,0	335	-
	500	5,0	50,0	±1,5	390	-
	1000	10,0	100,0	±3,0	470	-
2000	20,0	200,0	±6,0	570	-	
Высокие с носиком (знак ISO)	Класс точности В					
	5	0,1	0,5	±0,075	115	-
	10	0,2	1,0	±0,15	140	-
	25	0,5	3,0	±0,375	170	-
	50	1,0	5,0	±0,75	200	-
	100	1,0	10,0	±0,75	260	-
	250	2,0	20,0	±1,5	335	-
	500	5,0	50,0	±3,75	390	-
	1000	10,0	100,0	±7,5	470	-
	2000	20,0	200,0	±15,0	500	-
5000	50,0	500,0	±37,5	650	-	
Высокие с горловиной под пробку (знак ISO)	10	0,2	1,0	±0,15	160	10/19
	25	0,5	3,0	±0,375	193	14/23
	50	1,0	5,0	±0,75	226	19/26
	100	1,0	10,0	±0,75	290	24/29
	250	2,0	20,0	±1,5	367	29/32
	500	5,0	50,0	±3,75	425	34/35
	1000	10,0	100,0	±7,5	510	45/40
	2000	20,0	200,0	±15,0	610	45/40
Низкие с носиком (знак ISO)	10	1,0	1,0	±0,3	100	-
	25	1,0	3,0	±0,5	125	-
	50	2,0	5,0	±1,0	150	-
	100	2,0	10,0	±1,0	170	-
	250	5,0	20,0	±2,0	220	-
	500	10,0	50,0	±5,0	255	-
	1000	20,0	100,0	±10,0	295	-
	2000	50,0	200,0	±20,0	345	-

**Примечание:**

Цилиндры мерные класса точности А и В соответствуют 1 и 2 классу точности по ГОСТ 1770-74.

**Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на этикетку в левом углу типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

1. Цилиндры – в количестве по требованию заказчика
2. Этикетка – 1 шт.
3. Коробка - 1 шт.

**Поверка**

осуществляется по документу ГОСТ 8.234-77 «Меры вместимости стеклянные. Методы и средства поверки». При поверке применяются весы по ГОСТ Р 53228-2008, класс точности специальный (1), высокий (11).

**Сведения о методиках (методах) измерений**

При использовании цилиндров мерных класса точности А и В применяется метод прямых измерений (изменение объема жидкости), который приведен в этикетке.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к цилиндрам класса А и В**

1. ИСО 4788:2005 «Посуда лабораторная стеклянная. Градуированные мерные цилиндры»
2. ГОСТ 1770-74 (ИСО 1042-83, ИСО 4788-80) «Посуда мерная лабораторная стеклянная, Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия»
3. ГОСТ 8.234- 77 «Меры вместимости стеклянные. Методы и средства поверки»
4. ГОСТ 8.470-82 «Государственная поверочная схема для средств измерений объема жидкости»
5. ГОСТ 29044-91 (ИСО 384-78) «Посуда лабораторная стеклянная. Принципы устройства и конструирования мерной посуды»

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

- выполнения работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также других объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям (измерение объема жидкости).

**Изготовитель**

Компания Hirschmann Laborgerate GmbH & Co. KG (Германия)  
Hauptstraße 7 - 15 · 74246 Eberstadt Germany  
Fon +49 7134 511 0 · Fax +49 7134 511 990  
[www.hirschmannlab.de](http://www.hirschmannlab.de) · [info@hirschmannlab.de](mailto:info@hirschmannlab.de)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «АМИНТЕКС»  
г. Москва, Изюмская, д.50,  
тел/факс(495) 987 34 43, [Email:post@amintecs.ru](mailto:Email:post@amintecs.ru)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Московской области»,  
Регистрационный номер 30083-08,  
141570, Московская область,  
Солнечногорский р-н, п/о Менделеево  
[Email: welcome@mosoblcsm.ru](mailto:welcome@mosoblcsm.ru)

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г