

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Насосы-пробоотборники ручные НП-15Р

#### Назначение средства измерений

Насосы-пробоотборники ручные НП-15Р (далее - насосы) предназначены для отбора разовых проб газовоздушных смесей (ГВС) с целью последующего определения их химического состава с использованием индикаторных трубок.

#### Описание средства измерений

Принцип действия насосов основан на методе отбора пробы за счет разницы давления, создаваемого поршнем,двигающимся в цилиндре насоса.

Насосы состоят из цилиндра и штока с поршнем. Перемещение поршня осуществляется вручную. Объемы отбираемой газовой пробы соответствуют обозначениям на штоке поршня. Шток насоса фиксируется в двух положениях –  $50 \text{ см}^3$  (метка в виде одной точки ● на штоке) или  $100 \text{ см}^3$  (метка в виде двух точек ●● на штоке). Насосы снабжены устройством для вскрытия индикаторных трубок.

На корпусе (цилиндре) насосов нанесена информация о наименовании типа средства измерения, технических условиях на насос, знаке утверждения типа, производителе и заводском номере изделия.

Внешний вид насосов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид насоса

Внутренние элементы насосов конструктивно защищены от несанкционированного проникновения винтом на задней крышке насоса под пломбой-наклейкой с надписью «Не вскрывать» и логотипом изготовителя.



Рисунок 2 – Схема пломбирования насосов

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальные значения отбираемой пробы, см <sup>3</sup>	50 и 100
Пределы допускаемой относительной погрешности при значении пробы 100 см <sup>3</sup> , %	±5
Пределы допускаемой относительной погрешности при значении пробы 50 см <sup>3</sup> , %	±5
Дополнительная погрешность при повышении температуры до 40 °С при значении пробы 50 см <sup>3</sup> , %	±1

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более:	
-длина	250
-диаметр	55
Масса, кг, не более	0,2
Условия эксплуатации:	
-температура окружающей среды, °С	от +10 до +40
-относительная влажность, %, не более	95
-атмосферное давление, кПа	от 90,6 до 104
Срок службы, лет	6
Наработка на отказ, ч	1000

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на специальную табличку на цилиндре насоса методом флексографической печати.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерения

Наименование	Обозначение	Количество
Насос-пробоотборник ручной НП-15Р	-	по заказу
Упаковочная картонная коробка	-	групповая/индивидуальная
Руководство по эксплуатации	421315.001.РЭ	1 экз.
Методика поверки	009-23-19 МП	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу 009-23-19 МП «Насосы-пробоотборники ручные НП-15Р. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 27.01.2020 г.

Основные средства поверки:

- мановакууметр ВО (рег. № 5768-67), погрешность измерения давления ±1,5 %, диапазон измерений от 0 до 1 кгс/см<sup>2</sup>;
- секундомер СОСпр-26-2 (рег. № 11519-06), диапазон измерений от 0 до 60 мин, цена деления 0,2 с;
- цилиндр мерный ГОСТ 1770-74 (рег. № 24176-02), объем 100 мл, класс точности 2;
- цилиндр мерный ГОСТ 1770-74 (рег. № 24176-02), объем 250 мл, класс точности 2.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или клеймо поверителя наносится в раздел «Сведения о приемке» руководства по эксплуатации 421315.001 РЭ.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к насосам-пробоотборникам ручным НП-15Р**

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 февраля 2018 г. № 256 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости»

ГОСТ Р 51945-2002 Аспираторы. Общие технические условия

ГОСТ 2939-63 Газы. Условия для определения объема

ТУ 26.51.110-001-0103857486-2019 «Насос-пробоотборник ручной НП-15Р. Технические условия».

**Изготовитель**

Индивидуальный предприниматель Калмыков Александр Вячеславович  
ИНН 644107024719

Адрес: 140055, Московская обл., г. Котельники, ул. Строителей, д.2, кв. 180

E-mail: [alexandr.kalmykov@yandex.ru](mailto:alexandr.kalmykov@yandex.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: +7 (495) 437-55-77/+7 (495) 437-56-66

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

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

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.