

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Насосы-пробоотборники ручные НП-3М

Назначение средства измерений

Насосы-пробоотборники ручные НП-3М (далее насосы) предназначены для измерения объема газовой смеси, для прокачивания его через трубки индикаторные, элементы индикаторные и другие средства экспрессного контроля при определении концентрации компонентов в воздухе рабочей зоны во взрывобезопасных помещениях.

Описание средства измерений

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

Насосы состоят из цилиндра и штока с поршнем, который перемещается в цилиндре. Перемещение поршня осуществляется вручную. Объемы отбираемой газовой пробы соответствуют обозначениям на штоке поршня. Насосы снабжены устройством для вскрытия индикаторных трубок и сигнальным устройством для контроля окончания прокачивания пробы.

Внешний вид насосов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид насоса

Элементы настройки измерительной части насосов конструктивно защищены от несанкционированного проникновения винтом под тонкой двухслойной гарантийной наклейкой.

Схема пломбировки приведена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Схема пломбировки насоса

Метрологические и технические характеристики

Номинальные значения объема отбираемой пробы, см ³	50 и 100
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5
Габаритные размеры, мм, не более:	
– длина	285
– диаметр	42
Масса, кг, не более	0,5
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	6000
Условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	от 10 до 40
– относительная влажность воздуха при температуре 30 °С, %	95
– атмосферное давление, кПа	от 90,6 до 104,0

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и методом шелкографии на цилиндр насоса.

Комплектность средства измерений

- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| 1. Насос-пробоотборник ручной НП-3М | - 1 шт.; |
| 2. Руководство по эксплуатации | - 1 экз.; |
| 3. Методика поверки | - 1 экз. |

Поверка

осуществляется в соответствии с документом КРМФ.418311.002 МП «Насос-пробоотборник ручной НП-3М. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУ Тест-С.-Петербург в марте 2004 г.

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

- мановакуумметр ВО, от 0 до минус 1 кгс/см², погрешность ±1,5 %;
- секундомер Агат, от 0 до 60 мин, класс точности 2;
- цилиндр 100, V=100 мл, класс точности 2;
- цилиндр 250, V=250 мл, класс точности 2;
- барометр БАММ-1, от 810 до 1060 кПа, погрешность ±0,2 кПа;
- термометр лабораторный, от 8 до 38 °С, цена деления 0,1 °С.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методах измерений приведены в разделе 2 Руководства по эксплуатации КРМФ.418311.002 РЭ «Насос-пробоотборник ручной НП-3М. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к насосам-пробоотборникам ручным НП-3М

1. ГОСТ Р 51945-2002 «Аспираторы. Общие технические условия».
2. КРМФ.418311.002 ТУ «Насос-пробоотборник ручной НП-3М. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- вне сферы государственного регулирования.