

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
Зам. генерального директора
ФГУ «Тест-С.-Петербург»



А.И. Рагулин

« 11 » 12 2008 г.

| | |
|------------------------------|--|
| Волюметры механические ВМ-30 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17071-08</u> Взамен № <u>17071-98</u> |
|------------------------------|--|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 9441-042-07618878-2005 (взамен ТУ 9441-004-07618878-97).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Волюметры механические ВМ-30 (далее - волюметры) предназначены для измерения дыхательного объема воздуха во время искусственной вентиляции легких у взрослых и детей старше 6-ти лет.

Волюметр применяется в отделениях интенсивной терапии, реанимации и анестезиологии больниц и клиник.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия волюметра основан на том, что газ, поступающий во входной патрубок волюметра, проходит через направляющий аппарат и измерительный механизм, закручивая установленную на оси крыльчатку. Вращение оси через зубчатый механизм передается основному и дополнительному указателям, установленным на шкалах волюметра. Установленный в волюметре кран байпаса позволяет пропускать газ через измерительный механизм или минуя его.

В корпусе волюметра установлен электронагреватель, предотвращающий конденсацию внутри прибора влаги, содержащейся в выдыхаемом газе.

Конструктивно волюметр выполнен в виде отдельного блока, на лицевой панели которого расположены основная и дополнительная шкалы. На верхней части корпуса волюметра расположен входной патрубок и кнопка установки указателей на нулевые отметки шкал, а на нижней части корпуса - выходной патрубок. На задней стенке расположена ручка переключения крана байпаса.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|---|
| Диапазон измерения объема воздуха, л | 2...15 |
| Диапазон показаний, л | 0...30 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности в диапазоне измерений от 2 до 4 л вкл., л | $\pm(0,25+0,12V_{\text{изм.}})$ где: $V_{\text{изм}}$ - измеренное значение объема |
| Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне измерений св. 4 до 15 л., % | ± 18 |
| Время установления рабочего режима после установки в дыхательный контур, с, не более | 10 |
| Время непрерывной работы, час, не менее | 8 |
| По электробезопасности волюметр соответствует требованиям ГОСТ Р 50267.0-92 для изделий класса II типа В. | |
| Масса волюметра: | |
| без коробки, входящей в комплект, кг, не более | 1,5 |
| в полном комплекте, кг, не более | 2,0 |
| Габаритные размеры, мм, не более | 121×77×93 |
| Присоединительные размеры патрубков соответствуют ГОСТ Р 50327.1-97 для номинального размера, мм | 22 |
| Средняя наработка на отказ, час, не менее | 1000 |
| Средний срок службы до списания, лет, не менее | 5 |
| Питание: | |
| – напряжение переменного тока, В | 220 ± 22 |
| – частота, Гц | 50 ± 1 |
| – потребляемая мощность, ВА, не более | 8 |
| Условия эксплуатации: | |
| – температура окружающего воздуха, °С | 10...35 |
| – относительная влажность при $t=25^{\circ}\text{C}$, % | 80 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на задней стенке корпуса волюметра методом фотопечати и на титульном листе паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки волюметра входит:

- волюметр;
- коробка;
- Паспорт;
- Методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка волюметров осуществляется по методике поверки дА2. 833. 001 ДЗ «Волюметры механические ВМ-30. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ВНИИОФИ в декабре 1997 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- волюмоспирометр водяной ВСВ-01, ПГ $\pm 2\%$; верхний предел измерения 8 л;
- секундомер механический, ПГ $\pm 0,1$ с за 60 с.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ТУ 9441-042-07618878-2005 (взамен ТУ 9441-004-07618878-97) «Волюметры механические ВМ-30. Технические условия».

ГОСТ Р 50444-92 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип волюметра механического ВМ-30 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Волюметр имеет сертификат соответствия № РОСС.RU.ИМ04.В5803 со сроком действия до 26.06.2009 г., выданный ОС АНО «ЦСМИ ВНИИМП».

Регистрационное удостоверение № ФС 02261488/1483-05 действительно до 15.04.2010 г.

Изготовитель: ОАО «Красногвардеец»

Адрес: 197736, г. С.-Петербург, ул. Инструментальная, д. 3.

Генеральный директор
ОАО «Красногвардеец»

