
БРОНХОМЕТАТЕСТ-1

Внесен
в Государственный
реестр
под № 10277—85

Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам 11 декабря 1985 г.

Выпуск разрешен до
01.01.90

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

БронхOMETАТЕСТ-1 предназначен для измерения и регистрации изменений во времени объемов дыхания и объемов потребляемого кислорода при общей и отдельной спирографии.

Прибор используется также для исследования дыхания кислородно-воздушной смесью в условиях покоя, при умеренной нагрузке и для измерения объемов форсированного выдоха.

При чувствительности 50 мм/л прибор позволяет проводить спирографические исследования у детей старшего возраста.

Прибор предназначен для эксплуатации в условиях клиник, больниц и научно-исследовательских медицинских учреждений.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора состоит в измерении объемов воздуха при дыхании с помощью сильфонов в закрытой циркуляционной системе.

Измерительный блок прибора включает в себя два идентичных спирометра, каждый из которых содержит:

циркуляционный блок, в центральном и боковом штуцерах которого установлены седла с клапанами вдоха и выдоха;

адсорбер, заполненный химическим известковым поглотителем углекислого газа, привинченный ко внутренней стороне крышки циркуляционного блока; герметично соединенный с циркуляционным блоком резиновый сильфон, подвижная крышка которого установлена на каретке, перемещающейся на роликах по направляющим;

тройник с загубником для пациента, соединенный двумя гофрированными шлангами со штуцерами циркуляционного блока и установленный на подвесе штанги.

Оба спирометра смонтированы на общем основании, в котором размещены также лентопротяжный и пишущий механизмы.

Лентопротяжный механизм состоит из электродвигателя, редуктора, барабана и опор для установки диаграммной ленты, перемещаемой со скоростями 50 и 1200 мм/мин.

Пишущий механизм преобразует перемещения кареток сильфонов в перемещения перьев, установленных в перодержателях, а также служит для изменения чувствительности прибора при работе в режиме общей спирографии.

Узел пуска кислорода предназначен для соединения источника кислорода (баллона или централизованной разводки) с сильфонами спирометров. Узел состоит из двух корпусов с подружженными клапанами и кнопками пуска.

Лицевая часть измерительного блока закрыта крышкой с прозрачным козырьком, расположенным над лентопротяжным механизмом.

Органы управления и сигнализации размещены на панели прибора.

Регистрация перемещений сильфонов осуществляется перьями на диаграммной ленте, перемещаемой со скоростью 50 и 1200 мм/мин.

Основными узлами прибора являются: блок циркуляционный, лентопротяжный и пишущий механизмы, спирометр с адсорбером, штанга с тройником подключения пациента и соединительными шлангами. Все составные части прибора смонтированы на столике, снабженном колесами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения объемов, л: при раздельной спирографии 0—3; при общей спирографии 0—6.

Чувствительность (масштаб записи), мм/л: при раздельной спирографии 50; при общей спирографии 25.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении объемов $\pm (0,05 + 0,02 x)$ л, где x — действительное значение измеряемой величины, л.

Сопротивление воздушному потоку, Па (мм рт. ст.):

в режиме общей спирографии при положении пера на отметке, соответствующей 5 л: на вентиляции 8 л/мин 40 (4); на вентиляции 60 л/мин 400 (40);

в режиме раздельной спирографии при положении пера на отметке, соответствующей 4 л: на вентиляции 4,8 л/мин 60 (6); на вентиляции 30 л/мин 440 (44).

Питание от сети переменного тока: напряжение 220 В ± 10 %, частота 50 Гц.

Полная потребляемая мощность 40 В·А.

Усилие передвижения 100 (10) Н (кгс).

Габаритные размеры 740×556×1048 мм.

Масса 60 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: прибор Бронхометатест-1 в сборе; комплекты съемных частей, запасных частей и принадлежностей, сменных частей; эксплуатационная документация.

ПОВЕРКА

Приборы проверяют по методике поверки, входящей в комплект поставки. Основное оборудование, необходимое для поверки: склянка 5—10, ГОСТ 25336—82Е; цилиндр 1—1000, ГОСТ 1770—74Е; генератор синусоидальных объемов ГДМ-0,5; микроскоп отсчетный МПБ-2; микроманометр ММН-240 (5)—1,0.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений (ВНИИФТРИ).

Изготовитель — Министерство медицинской и микробиологической промышленности СССР.