

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

" 27 " 02 2020

Ротаметры аппаратов ингаляционного наркоза

Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь
Регистрационный номер № РБ 03 27 7478 20

Выпускают по ТУ 64-1-0801-256-80 «Ротаметры аппаратов ингаляционного наркоза. Технические условия».

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ротаметры аппаратов ингаляционного наркоза (далее – ротаметры) предназначены для измерения расхода газов: кислорода, закиси азота, воздуха и применяются в качестве встроенных узлов аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких, аспираторов и других изделий.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Основными элементами ротаметров являются ротаметрическая трубка с нанесенной на ней шкалой и поплавков. Уплотнение по наружному диаметру трубки в верхнем и нижнем концах достигается за счет резиновых прокладок.

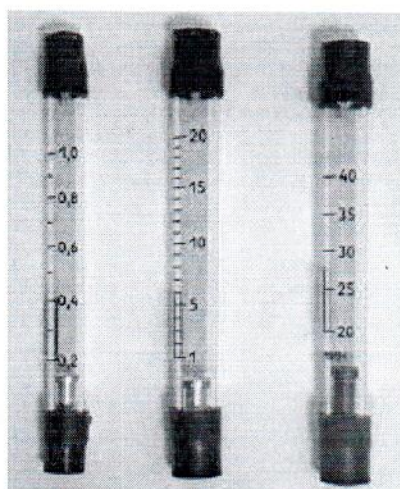
Принцип действия ротаметров основан на восприятии поплавком, перемещающимся в ротаметрической трубке, динамического напора проходящего снизу вверх потока газа.

При подъеме поплавка проходной зазор между наибольшим диаметром поплавка и внутренним диаметром трубки увеличивается, а перепад давления уменьшается. Когда перепад давления становится равным весу поплавка, приходящемуся на единицу площади его поперечного сечения, наступает равновесие, при этом каждому положению поплавка соответствует определенное значение расхода.

В зависимости от диапазона измеряемых расходов и состава газа ротаметры выпускаются шести модификаций: O₂ 2; O₂ 10; N₂O 10; 1; 20; 40.

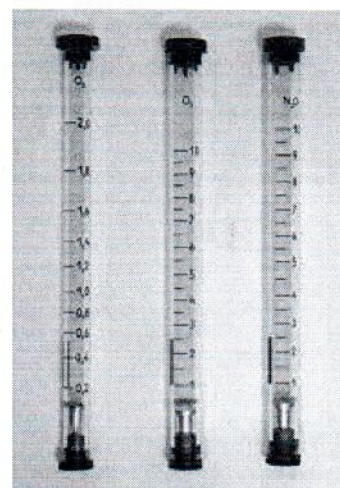
Внешний вид ротаметров представлен на рисунках 1, 2.





а – литровый; б – 20-литровый;
в – 40-литровый.

Рис. 1 – Ротаметры для измерения расхода воздуха



а – 2-литровый; б – 10-литровый кислород;
в – 10-литровый закись азота

Рис. 2 – Ротаметры для измерения расхода газов

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики ротаметров приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Обозначение Модификации ротаметра	Газ	Диапазон измерений, л/мин	Цена деления, л/мин	Пределы допускаемой приведенной погрешности, % от верхнего предела измерений
O ₂ 10	Кислород	от 1 до 10	0,5	±4
O ₂ 2	Кислород	от 0,2 до 2	0,2	±6
N ₂ O 10	Закись азота	от 1 до 10	0,5	±4
1	Воздух	от 0,2 до 1	0,1	±7
20	Воздух	от 1 до 20	1	±5
40	Воздух	от 20 до 40	5	±5

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Вариации показаний, %	не более предела допускаемой приведенной погрешности
Масса, кг, не более	0,1
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха при 25 °C, %, не более	от 10 до 35 80
Средняя наработка на отказ, циклов, не менее	150000
Средний срок службы до списания, лет, не менее	5
Габаритные размеры модификаций (диаметр x длина), мм: - O ₂ 10, O ₂ 2, N ₂ O 10 - 1 - 20, 40	(ø20±1)x(195±3) (ø8±1)x(140±3) (ø8±1)x(140±3)

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки ротаметров приведена в таблице 3.

Таблица 3

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Ротаметр аппаратов ингаляционного наркоза	1 шт.	-
2	Руководство по эксплуатации	1 экз.	-
3	Методика поверки	1 экз.	-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ротаметры аппаратов ингаляционного наркоза соответствуют требованиям ТУ 64-1-0801-256-80.

Поверку в Республике Беларусь проводить по документу дА2.833.403 Д, утвержденному в 1982 году.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество «Красногвардеец» (ОАО «Красногвардеец»)
Адрес: Российская Федерация, 197376, г. Санкт-Петербург, ул. Инструментальная,

д. 3

Тел.: (812) 244-72-60, (812) 244-72-61
Факс: (812) 244-72-60, (812) 244-72-61

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области» (ГЦИ СИ ФБУ «Тест-С.-Петербург»)

Адрес: Российская Федерация, 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1
Тел.: (812) 244-62-28, (812) 244-12-75
Факс: (812) 244-10-04
Email: letter@rustest.spb.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
законодательной и теоретической метрологии,
научно-технических программ

М.В. Шабанов

