

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
Заместитель директора ФГУП ВНИИОФИ



_____ Н.П. Муравская

» 10 _____ 200 г.

Наборы стеклянных мер оптической плотности НОСМОП-7	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20218-06</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 9443-015-11254896-00 (ДГВИ.203329.004 ТУ).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Наборы стеклянных мер оптической плотности НОСМОП-7 (далее – наборы) используются в качестве средства измерений при поверках фотометров, предназначенных для измерения оптической плотности биологических и других прозрачных жидкостей в стандартных кварцевых и стеклянных кюветах с длиной оптического пути 10 мм и работающих в диапазоне длин волн 339,0 - 343,0, 400 - 800 нм.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы с набором стеклянных мер оптической плотности основан на измерении фотометром оптической плотности мер из набора и определения погрешности измерений фотометра.

Набор состоит из мер, представляющих собой светофильтры диаметром 10 мм из оптических стекол УФС8 и К8 (меры №№ 2, 3, 4, 5, 6), из оптических стекол НС8 и К8 (меры №№ 7, 8, 9, 10), из оптического стекла К8 (мера №0) и кварцевой оптической кюветы (мера № 1). Светофильтры помещены в дюралюминиевый или пластмассовый корпус, имеющий форму параллелепипеда с габаритными размерами, соответствующими габаритным размерам стандартных оптических кювет с поперечным сечением 12,4x12,4 мм. Толщина стекол УФС8 или НС8 определяет

Описание типа для Государственного реестра средств измерения плотность светофильтра, а толщина стекла К8 дополняет до общей оптической толщины меры - 9 мм. В мере №0 толщина стекла К8 – 9 мм.

Конструктивно набор размещен в футлярах.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Значения спектрального коэффициента направленного пропускания (СКНП) τ (оптической плотности D) светофильтров измерены относительно значения СКНП τ_0 (оптической плотности D_0) меры № 0 (с оптическим стеклом К8) в спектральной полосе не более 10 нм, на длинах волн $339,0 \pm 0,25$, $339,5 \pm 0,25$, $340,0 \pm 0,25$, $340,5 \pm 0,25$, $341,0 \pm 0,25$, $341,5 \pm 0,25$, $342,0 \pm 0,25$, $342,5 \pm 0,25$, $343,0 \pm 0,25$, 405 ± 1 , 492 ± 1 , 540 ± 1 , 546 ± 1 , 578 ± 1 , 600 ± 1 , 620 ± 1 , 690 ± 1 в диапазоне (0,1-3,0) Б и кварцевой кюветы (мера №1).

Диапазон значений спектрального коэффициента направленного пропускания τ (оптической плотности D) стеклянных мер №№ 2 – 6 на длинах волн $339,0 - 343,0$ нм приведены в таблице 1.

Таблица 1

Мера	Диапазон значений СКНП, τ , %	Диапазон значений оптической плотности D , Б
№ 2	49,0 – 58,9	0,23 – 0,31
№ 3	32,4 – 42,7	0,37 -0,49
№ 4	22,4 – 30,9	0,51- 0,65
№ 5	14,1 – 21,9	0,66 – 0,85
№ 6	1,0 – 3,2	1,49 – 2,01

Номинальные значения коэффициента направленного пропускания оптической плотности стеклянных мер №№ 7 – 10 на длинах волн 405 ± 1 , 492 ± 1 , 540 ± 1 , 546 ± 1 , 578 ± 1 , 600 ± 1 , 620 ± 1 , 690 ± 1 нм приведены в таблице 2.

Таблица 2

Мера	Диапазон значений СКНП, τ , %	Диапазон значений оптической плотности D , Б
№ 7	64,6 – 72,4	0,14 – 0,19
№ 8	28,2 – 38,9	0,41 -0,55
№ 9	11,3 – 19,5	0,71- 0,95
№ 10	1,2 – 3,7	1,43 – 1,93

Предел допускаемого значения абсолютной погрешности мер ($\Delta\tau$) при измерении спектрального коэффициента направленного пропускания (τ):

для мер №№ 2 – 6	0,5%		
для мер №№ 7 – 10	0,5%	для значений τ	90 – 31%
	0,2%	для значений τ	30 – 1%.

Предел допускаемого значения абсолютной погрешности мер (ΔD) при измерении оптической плотности D, Б рассчитывается по формуле:

$$\Delta D = 0,4343 \frac{\Delta\tau}{\tau}$$

Диаметр световой зоны светофильтра, мм 8.

Толщина светофильтра по оптической оси, мм. 9.

Расстояние от основания меры до оптической оси, мм . . 8.

Габаритные размеры, мм:

каждой меры не более. 45x12,4x12,4

футляра с набором не более. . . . 120x90x35

Масса не более, г:

меры 50

футляров с набором мер 1000.

Срок службы не менее 4 лет.

Наборы используются в условиях лаборатории при температуре от 15°C до 25°C.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведен в таблице.3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Шифр конструкторской документации	К-во	Примечание
1.	Набор стеклянных мер оптической плотности НОСМОП-7	ДГВИ.203329.004	1	Меры №№ 2-10; кварцевая оптическая кювета (мера № 1); Мера № 0
	<u>Принадлежности</u>			
2.	Футляр	ДГВИ.305632.004	1	Для набора стеклянных мер оптической плотности на длине волны 340 нм и меры №0
3.	Футляр	ДГВИ.305632.004-01	1	Для набора стеклянных мер оптической плотности в диапазоне длин волн 405-690 нм и кварцевой оптической кюветы
	<u>Эксплуатационная документация</u>			
4.	Руководство по эксплуатации	ДГВИ.203329.004 РЭ	1	
5.	Свидетельство о поверке		1	

ПОВЕРКА

Поверка набора стеклянных мер оптической плотности осуществляется по Методике поверки, согласованной ВНИИОФИ (Раздел 9 Руководства по эксплуатации ДГВИ.203329.004 РЭ) в декабре 2000 года.

Для поверки используется спектрофотометрическая установка, в соответствии с требованиями ГОСТ 8.557-91.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.557-91 Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2-50,0 мкм; диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2-20,0 мкм.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип набора стеклянных мер оптической плотности НОСМОП-7 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.557' -91.

Изготовитель: ЗАО НПП «Техномедика» 129281, г. Москва, Староватутинский проезд, дом 5, строение 3, тел. 181 45 18, факс 403 86 66.

Директор



Е.Н. Ованесов