

СОГЛАСОВАНО



Заместитель руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

10 2007 г.

Анализаторы P15 plus	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>30067-07</u> Взамен N 30067-05
----------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы «USF Wallace & Tiernan», Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы P15 plus предназначены для измерения массовой концентрации остаточного свободного (активного) или общего (остаточного свободного и остаточного связанного) хлора в воде и массовой концентрации озона в воде.

Область применения - контроль процессов хлорирования и дехлорирования воды, озонирования воды.

ОПИСАНИЕ

Анализатор P15 plus (далее – анализатор) представляет собой переносной прибор периодического действия, состоящий из одного блока.

Принцип действия анализатора – оптический (фотометрический). Основан на реакции хлора с таблетками DPD № 1 (для свободного хлора) и DPD № 2 (для общего хлора), входящими в комплект поставки прибора, с образованием розового окрашивания водного раствора, интенсивность которого пропорциональна концентрации хлора. Для озона - основан на реакции хлора с таблетками DPD № 1,3, входящими в комплект поставки прибора, с образованием розового окрашивания водного раствора, интенсивность которого пропорциональна концентрации озона.

Для определения только общего (остаточного свободного и остаточного связанного) хлора в воде можно использовать таблетки DPD № 4. Для определения озона таблетки DPD № 1,3

Полученный раствор фотометрируется при длине волны $\lambda = 555$ нм.

Концентрация остаточного связанного хлора определяется по разности измеренных значений концентраций общего и свободного хлора.

Реагентные таблетки содержат вещество для регулирования pH анализируемой пробы.

Влияние неизмеряемых компонентов компенсируется для:

- озона и диоксида хлора - путем введения поправки в соответствии с руководством по эксплуатации,

- кальция - путем добавления таблетки «DPD № 1 High Cal».

Электрическое питание прибора – от аккумулятора.

В анализаторе имеется температурная компенсация светодиода.

Для переноски анализатор и все комплектующие детали упакованы в пластиковый чемодан.

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений массовой концентрации свободного или общего хлора и пределы допускаемой основной погрешности анализатора приведены в таблице 1

Таблица 1

Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной погрешности		Номинальная цена единицы наименьшего разряда дисплея
	приведенной, γ	относительной, δ	
мг/дм ³	%	%	мг/дм ³
0,05 – 0,2 (хлор)	± 25	-	0,01
0,2 – 6 (хлор)	-	± 25	
0,03 – 0,2 (озон)	± 25	-	0,01
0,2 – 4,0 (озон)	-	± 25	

2. Пределы допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности, в долях от пределов допускаемой основной погрешности 0,5
3. Пределы допускаемого изменения показаний при непрерывной работе в течение 8 ч, в долях от пределов допускаемой основной погрешности 0,5
4. Пределы допускаемой дополнительной погрешности газоанализатора от изменения температуры окружающей среды в пределах рабочих условий эксплуатации, в долях от пределов допускаемой основной погрешности 0,4

	3
5. Пределы дополнительной погрешности от влияния изменения температуры анализируемой воды, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,2
6. Время выхода анализатора на режим, мин, не более	20
7. Время установления показаний, с, не более	10
8. Время непрерывной работы, ч, не менее	8
9. Питание анализатора осуществляется от источника постоянного тока (аккумулятора) напряжением 9 В.	
10. Габаритные размеры, не более:	
– анализатор P15 plus: длина 190 мм, ширина 110 мм, высота 55 мм;	
– чемодан: длина 280 мм, ширина 230 мм, высота 85 мм;	
11. Масса, кг, не более:	
- анализатор P15 plus	0,35
- чемодан	0,90
12. Условия эксплуатации:	
– диапазон температуры окружающей среды от 0,5 до 40 °С;	
– диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа;	
– диапазон относительной влажности воздуха от 30 до 95 % без конденсации влаги;	
- параметры анализируемой воды:	
диапазон температуры анализируемой воды	от 0,5 до 45 °С;
уровень рН анализируемой воды	от 6,3 до 6,5;
13. Срок службы анализатора, лет, не менее	5.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак наносят на специальную табличку на лицевой панели прибора методом наклейки или голографическим методом и на титульный лист Руководства по эксплуатации анализаторов P15 plus .

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки анализаторов P15 plus приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор P15 plus	P15 plus	1 шт.
Упаковка (чемодан)		1 шт.
Таблетки реагентные DPD № 1	EXA-100426	1 компл.
Таблетки реагентные DPD № 3	EXA-100427	1 компл.
Таблетки реагентные DPD № 2	EXA-100427	1 компл.

Наименование	Обозначение	Количество
Таблетки реагентные DPD № 4	ЕХА-100427	1 компл.
Комплект ячеек	ААВ1474	3 шт.
Палочка для перемешивания	Р-92776	1 шт.
Щетка для чистки	Р-121096	1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	МП 242-0506-2007	1 экз.

Примечание:

По дополнительной заявке могут поставляться таблетки «DPD № 1 High Cal».

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов производится в соответствии с документом «Анализаторы Р15 plus. Методика поверки МП 242-0506-2007», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева в апреле 2007г.

Основные средства поверки:

Анализатор Р15 plus-М/О₃, фирмы «USF Wallace & Tiernan», пределы допускаемой погрешности $\pm 10\%$.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП Общие технические условия».
- ГОСТ 27384-2002 «Вода. Нормы погрешности измерений показателей состава и свойств».
- ГОСТ 22729-84 «Анализаторы жидкостей. ГСП. Общие технические условия».
- ГОСТ Р 51522-99 (МЭК 61326-1-97) «Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний».
- ГОСТ Р 51350-99 (МЭК 61010-1090).. «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие технические требования».
- Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов Р15 plus утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну, после ремонта и в эксплуатации.

Сертификат соответствия № РОСС GB.ME48.VO2243 от 09.07.2007, выдан органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".


Изготовитель – фирма "USF Wallace & Tiernan" (Великобритания).

Адрес – Tonbridge, Kent, TN 110QL, UK. Fax 01732 771800.

Заявитель – ООО «Экоконтроль С».

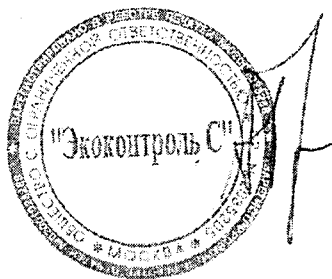
Адрес – 107241, г. Москва, ул. Байкальская, дом 11/1.

Руководитель НИО
Государственных эталонов
в области физико-химических измерений
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Л.А. Конопелько

С актом ознакомлен:
Генеральный директор
ООО «Экоконтроль С»



А.Б. Григорьев