

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

» \_\_\_\_\_ 2005 г.



<p><b>Анализаторы P15 plus-M</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>30064-05</u> Взамен N _____</p>
--------------------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы «USF Wallace & Tiernan», Великобритания, зав. №№ P15RU1000- P15RU1025, 43450.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

Область применения – для градуировки и поверки анализаторов хлора Depolox 3 plus, MFA Depolox 4, P15 plus.

### ОПИСАНИЕ

Анализатор P15 plus-M (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 № 3 (для общего хлора), входящих в комплект поставки прибора, с образованием розового окрашивания водного раствора, интенсивность которого пропорциональна содержанию хлора.

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

Полученное соединение фотометрируется при длине волны  $\lambda = 555$  нм.

Электрическое питание прибора – от аккумулятора.

В анализаторе имеется температурная компенсация светодиода.

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

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 пластмассовый чемодан.

### Основные технические 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, $\gamma$	относительной, $\delta$	
мг/дм <sup>3</sup>	%	%	мг/дм <sup>3</sup>
0,05 – 0,2	± 25	-	0,01
0,2 – 6	-	± 25	

2. Предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности, в долях от пределов допускаемой основной погрешности, составляет 0,5.

3. Предел допускаемого изменения показаний анализатора в течение 8 ч непрерывной работы в долях от пределов допускаемой основной погрешности не превышает 0,5.

4. Предел допускаемой дополнительной погрешности от влияния изменения температуры окружающей среды от температуры 20 °С в пределах рабочих условий на каждые 10 °С, в долях от пределов допускаемой основной погрешности, составляет 0,4.

5. Предел дополнительной погрешности от влияния изменения температуры анализируемой воды, в долях от пределов допускаемой основной погрешности, составляет 0,2.

6. Время выхода анализатора на режим: не более 20 мин.

7. Время установления показаний, не более: 10 с.

8. Время непрерывной работы: не менее 8 ч.

9. Питание анализатора осуществляется от источника постоянного тока (аккумулятора) напряжением 9 В.

10. Габаритные размеры не более:

– анализатор: длина 190 мм, ширина 175 мм, высота 55 мм;

– чемодан: длина 280 мм, ширина 230 мм, высота 85 мм;

11. Масса не более:

- анализатор: 0,35 кг;

- чемодан: 0,90 кг.

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 90 % без конденсации влаги;

- параметры анализируемой воды:

диапазон температуры анализируемой воды от 0,5 до 45 °С;

уровень pH анализируемой воды от 6,3 до 6,5;

13. Срок службы анализатора не менее 5 лет.

### **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 Р15 plus	Р15 plus	1 шт.
Упаковка (чемодан) 4		1 шт.
Таблетки реагентные DPD № 1	ЕХА-100426	1 компл.
Таблетки реагентные DPD № 3	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 (приложение А к Руководству по эксплуатации)		1 экз.

Примечание: По дополнительной заявке могут поставляться таблетки реагентные DPD № 4 и «DPD № 1 High Cal».

### ПОВЕРКА

Поверка анализаторов производится в соответствии с документом «Анализаторы Р15 plus .Фирма “USF Wallace & Tiernan”, Великобритания. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ “ВНИИМ им. Д.И. Менделеева 26 июля 2005 г. и являющимся приложением А к Руководству по эксплуатации.

Основные средства поверки:

Анализатор хлора Р15 plus-М фирмы “USF Wallace & Tiernan (№ 30076-05 в Госреестре РФ), пределы допускаемой погрешности  $\pm 10\%$ .

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП Общие технические условия».
2. ГОСТ 27384-2002 «Вода. Нормы погрешности измерений показателей состава и свойств».
3. ГОСТ 22729-84 «Анализаторы жидкостей. ГСП. Общие технические условия».
4. ГОСТ Р 51522-99 (МЭК 61326-1-97) «Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний».

5. ГОСТ Р 51350-99 (МЭК 61010-1090).. «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие технические требования».
6. Техническая документация фирмы-изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов P15 plus утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе в страну и в эксплуатации/

Анализаторы P15 plus имеют сертификат безопасности РОСС GB.ME48.BO1868 от 25.07.2005 г., выданный органом по сертификации приборостроительной продукции «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

Изготовитель – фирма “USF Wallace & Tiernan” (Великобритания).

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

Поставщик – 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

Научный сотрудник

ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Н.Б.Шор

Генеральный директор

ООО«Экоконтроль С»



А. Б. Григорьев