

СОГЛАСОВАНО



Заместитель руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

09 2005 г.

<p><b>Анализаторы P15 plus-M</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>30046-05</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 пластиковый 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».

### Основные технические характеристики

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

Таблица 1

Диапазон измерений	Пределы допускаемой 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	$\pm 10$	-	0,01
0,2 – 6	-	$\pm 10$	

2.. Предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности в долях от предела допускаемой погрешности: 0,4.

3. Изменение выходного сигнала за 8 ч непрерывной работы в долях от предела допускаемой погрешности, не более: 0,2.

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

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

6. Время непрерывной работы: не менее 8 ч.

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

8. Габаритные размеры не более:

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

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

9. Масса не более:

- анализатор: 0,35 кг;

- чемодан: 0,90 кг.

#### 10. Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающей среды от 15 до 25 °С;
- диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа;
- диапазон относительной влажности воздуха от 30 до 95 % без конденсации влаги;

11. 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 Р15 plus-M.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки анализаторов Р15 plus-M приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор Р15 plus-M	Р15 plus-M	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-M Фирма "USF Wallace & Tiernan", Великобритания. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева 14 июня 2005 г. и являющимся приложением А к Руководству по эксплуатации.

Основные средства поверки:

Поверочные растворы с заданной массовой концентрацией свободного и общего хлора в диапазоне от 0,05 до 6 мг/м<sup>3</sup>, границы относительной погрешности ± 5 % при

доверительной вероятности  $P=0,95$ , приготовленные в соответствии с Приложением 1 Методики поверки - аттестованной МВИ М-МВИ-156-05, свидетельство об аттестации МВИ № 242/118-2005 от 12 июля 2005 г., выданное ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева».

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. Техническая документация фирмы-изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов P15 plus-M (зав. №№ P15RU1000- P15RU1025, 43450) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе в страну и в эксплуатации/

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

Адрес – Tonbridge, Kent, TN 110QL, England. 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

Научный сотрудник  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Н.Б.Шор

Генеральный директор  
ООО«Экоконтроль С»



А. Б. Григорьев