

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы общего органического углерода QbD 1200

Назначение средства измерений

Анализаторы общего органического углерода QbD 1200 (далее - анализаторы) предназначены для измерений массовой концентрации органического углерода в воде.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов общего органического углерода QbD1200 основан на УФ/персульфатном окислении и недисперсионном инфракрасном обнаружении для анализа ООУ в пробах воды. Анализатор имеет встроенную операционную систему, которая управляется посредством сенсорного экрана или с помощью вспомогательных USB клавиатуры и мыши. Данный аппарат предусматривает возможность использования вместе с автодозатором.

Конструктивно анализаторы состоят из корпуса, в который встроены впускное отверстие для газа-носителя (давление на баллонном редукторе газа-носителя должно составлять от 241 до 689 кПа), пробоотборная трубка, шприцевой насос, озоновый фильтр, трубка для реактива, съемный поддон, бутылка для реактива, УФ-реактор, дренажная трубка, емкость газожидкостного сепаратора (ГЖС) для воды. Анализатор имеет встроенную операционную систему, которая управляется посредством сенсорного экрана или с помощью вспомогательных USB клавиатуры и мыши. Анализатор предусматривает возможность использования вместе с автодозатором.

Анализаторы различаются габаритными размерами и диапазонами измерений.

Общий вид анализаторов общего органического углерода QbD 1200, представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид анализаторов общего органического углерода QbD 1200
(производства фирмы «Beckman Coulter, Inc.», США - слева,
производства фирмы «HACH Company», США - справа)



Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение

Анализаторы общего органического углерода QbD 1200 имеют встроенное программное обеспечение, специально разработанное для выполнения измерений, передачи и просмотра результатов измерений в реальном времени на дисплее измерительного блока.

Встроенное ПО защищено на аппаратном уровне (опломбирование) от несанкционированной подмены программного модуля.

Программное обеспечение идентифицируется при включении анализатора.

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014.

При нормировании метрологических характеристик учтено влияние программного обеспечения.

Таблица 1 - Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО.

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	QbD 1200
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	V1.3

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой концентрации углерода, мкг/дм^3	от 0,4 до 100000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений массовой концентрации углерода, мкг/дм^3 :	
- в диапазоне от 0,4 до 50 мкг/дм^3 включ.	± 10
- в диапазоне св. 50 до 100 мкг/дм^3 включ.	± 15
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации углерода, %:	
- в диапазоне св. 100 до 1000 мкг/дм^3 включ.	± 10
- в диапазоне св. 1000 мкг/дм^3	± 15

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристик	Значение
Напряжение от сети переменного тока с частотой 50±1 Гц, В	220 ⁺²² ₋₃₃
Потребляемая сила тока, В·А, не более	250
Масса, кг, не более	14
Габаритные размеры, мм, не более	
- глубина	510
- ширина	320
- высота	410
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +10 до +40
- относительная влажность воздуха, %	от 5 до 80
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на корпус анализатора в виде клеевой этикетки и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор	-	1 шт.
Набор комплектующих	-	1 комплект
Кабель питания	-	1 комплект
Раствор калибровочный	-	1 комплект
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 209-046-2017	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 209-046-2017 «Анализаторы общего органического углерода QbD 1200. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 09 ноября 2017 г.

Основные средства поверки:

- СО состава калия фталевокислого кислого (бифталата калия) ГСО 2216-81.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или на анализаторы, как указано на рисунке 2.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам общего органического углерода QbD 1200

Техническая документация фирмы «Beckman Coulter, Inc.», США

Изготовитель

Фирма «НАСН», США
Адрес: 5600 Lindbergh Dr, 80538 Loveland, Colorado, USA
Тел./факс: (970) 663-97-60, (970) 663-97-61
Web-сайт: www.hach.com
E-mail: orders@hach.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Бекмен Культер» (ООО «Бекмен Культер»)
ИНН 7710745138
Адрес: 109004, г. Москва, ул. Станиславского, д. 21, стр. 3
Тел.: (495) 228-67-00
Факс: (495) 228-67-01
Web-сайт: www.beckmancoulter.ru
E-mail: beckman.ru@beckman.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19
Тел.: (812) 251-76-01
Факс: (812) 713-01-14
Web-сайт: www.vniim.ru
E-mail: info@vniim.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2018 г.