

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализатор жидкости турбидиметрический IPA

Назначение средства измерений

Анализатор жидкости турбидиметрический IPA (далее - анализатор) предназначен для измерений массовой концентрации хлоридов в растворе каустической соды, установленный в комплексе по производству ПВХ ООО "РусВинил", Нижегородская область, Кстовский район, г. Кстово, Промзона.

Описание средства измерений

Анализатор жидкости турбидиметрический IPA представляет собой стационарный автоматический прибор, выполненный в едином корпусе, в котором расположены три блока: аналитический, электрический и электронный (Рис. 1).



Рисунок 1. Фотография общего вида анализатора IPA.

В аналитический блок входят аналитическая ячейка, состоящая из реакционной емкости с системой дозирования растворов, и первичного преобразователя (турбидиметрического датчика).

Электрический блок представляет собой электрическую схему, обеспечивающую функционирование анализатора.

В электронный блок входят микропроцессор с электронной схемой, обеспечивающие управление анализатором, обработку, хранение и передачу результатов измерений.

Принцип действия анализатора – турбидиметрический, основанный на изменении коэффициента пропускания пробы вследствие рассеяния потока излучения с длиной волны 430 нм на частицах осадка (AgCl), который образуется при реакции хлоридов с добавленным реагентом (раствор нитрата серебра). Измеренный коэффициент пропускания зависит от содержания хлорид-ионов в пробе.

В реакционный сосуд автоматически отбирают объем пробы, к которой затем добавляют раствор азотной кислоты. После стабилизации в течение 20 секунд производится измерение начального значения коэффициента пропускания при длине волны 430 нм.

Добавляют раствор нитрата серебра, после чего осаждается хлорид серебра в виде взвеси. Конечную величину коэффициента пропускания определяют после 120 секунд перемешивания. По результатам измерений рассчитывают массовую концентрацию хлорид-ионов в пробе.

Вывод результатов измерений может осуществляться непосредственно на ЖК экран. Анализаторы оснащены аналоговым выходом 4-20 мА.

Программное обеспечение

Операционная система, имеющая оболочку доступную пользователю, отсутствует. Программное обеспечение и его окружение являются неизменными, средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Уровень защиты программного обеспечения оценивается как «А» согласно МИ 3286-2010.

Программное обеспечение приборов может быть установлено или переустановлено только на заводе-изготовителе с использованием специальных программно-технических устройств.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО*	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм цифрового идентификатора ПО
ЕРА 2	2	-	-

*и более поздние версии.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений массовой концентрации хлорид-ионов, мг/дм ³	от 0 до 100
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений, %	± 2
Время выполнения цикла измерений, мин, не более	10
Габаритные размеры, мм	600×1000×465
Масса, кг, не более	65
Рабочие условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от 10 до 30
Допускаемое изменение температуры воздуха во время выполнения измерений, °С, не более	3
Относительная влажность воздуха, %	от 0 до 95 (без конденсации)
Напряжение питания переменного тока, В	230
Частота переменного тока, Гц	50

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Анализатор жидкости турбидиметрический IPA зав. № АТ-РМК001АD	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 58378-14 «Инструкция. Анализатор жидкости турбидиметрический ИРА. Методика поверки», разработанному и утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 10 февраля 2014 года.

Основные средства поверки:
- ГСО № 7617-99.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в соответствующем разделе паспорта на анализатор жидкости турбидиметрический ИРА.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам жидкости турбидиметрическим ИРА

Техническая документация «AppliTek NV/SA/Inc.», Бельгия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

«AppliTek NV/SA/Inc.», Бельгия
Industrial Zone « De Prijkels » Venecoweg 19
B-9810 Nazareth, Belgium
Tel.: +32 9 38602, fax.: +32 9 386 72 97
E-mail: team@applitek.com, www.applitek.com

Заявитель

ЗАО «ТЕКНИП РУС», г. Санкт-Петербург
Адрес: 196084 г. Санкт-Петербург, Лиговский проспект, д. 266 лит. О
Тел./факс: (7) (812) 495 48 70/(7) (812) 495 48 71
Сайт: www.technip.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Тел./факс: (495)437-55-77/437-56-66
E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2014 г.