

HI93703-11 измеритель мутности портативный с памятью и подключением к ПК



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астрахань +7 (851) 299-46-80
Барнаул +7 (385) 237-96-76
Белгород +7 (472) 220-58-80
Владимир +7 (492) 249-51-33
Волгоград +7 (844) 245-94-42
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Ижевск +7 (341) 220-90-75
Казань +7 (843) 207-19-05
Калининград +7 (401) 272-21-36
Кемерово +7 (384) 221-56-70
Киров +7 (833) 220-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67

Курск +7 (471) 223-80-45
Липецк +7 (474) 220-01-75
Москва +7 (499) 404-24-72
Набережные Челны +7 (855) 291-01-32
Нижний Новгород +7 (831) 200-34-65
Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Оренбург +7 (353) 248-64-35
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (491) 277-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09

Саратов +7 (845) 239-86-35
Смоленск +7 (481) 251-55-32
Ставрополь +7 (865) 257-76-63
Сургут +7 (346) 277-96-35
Тверь +7 (482) 239-50-56
Тула +7 (487) 244-05-30
Тюмень +7 (345) 256-94-75
Ульяновск +7 (842) 242-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Чебоксары +7 (835) 228-50-89
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Ярославль +7 (485) 267-02-35

сайт: hanna.pro-solution.ru | эл. почта: nhn@pro-solution.ru

телефон: 8 800 511 88 70

Россия и другие страны ТС доставка в любой город

HI 93703-11 - это высокоточный настольный измеритель мутности, используемый для определения мутности воды и сточных вод с высокой точностью как в полевых условиях, так и в лаборатории. HI 93703-11 соответствует и превосходит требования стандарта ISO 7027 для турбидиметрических измерений. Кроме того, этот прибор содержит часы реального времени и возможности регистрации измерений и передачи их на ПК с помощью программного обеспечения HI92000.

- Автоматическое отключение
- Система принудительной фиксации кюветы обеспечивает надежное размещение кюветы в ячейке
- Ведение журнала и часы реального времени

Описание

Портативный измеритель мутности HI93703-11, соответствующий стандарту ISO, с регистрацией данных и подключением к ПК, специально разработан для измерения качества воды, обеспечивая надежные и точные показания даже в пределах низких значений мутности. Прибор основан на современной оптической системе, которая гарантирует точные результаты, обеспечивает долговременную стабильность и сводит к минимуму помехи от рассеянного света и цвета. Периодическая калибровка по стандартам HI93703-0, -05 и -10 компенсирует любые изменения интенсивности светодиодного источника света. Круглые кюветы диаметром 25 мм, изготовленные из специального оптического стекла, гарантируют повторяемость измерений мутности. HI 93703-11 также включает в себя часы реального времени и

возможность входа в систему по требованию.

Особенности с первого взгляда

Конструкция с одним лучом - HI93703-11 измеряет мутность с помощью детектора света под углом 90 ° для обнаружения рассеянного света. Измерения мутности могут быть выполнены в диапазоне от 0,00 до 1000 FTU.

Соответствие стандарту ISO - HI93703-11 соответствует и превосходит требования стандарта ISO 7027 для измерения мутности с использованием инфракрасного светодиодного источника света. Поскольку этот измеритель был разработан в соответствии с этим методом ISO, единицы измерения отображаются в FTU (Единица измерения мутности формазина); FTU эквивалентна другой международно признанной единице измерения NTU (Нефелометрическая единица измерения мутности).

Калибровка - HI93703-11 имеет мощную функцию калибровки, которая компенсирует изменение интенсивности света. Калибровка может быть выполнена с использованием прилагаемых калибровочных растворов или подготовленных пользователем стандартов. Двух- или трехточечная калибровка мутности может быть выполнена с использованием прилагаемых стандартов (0, 10 и 500 FTU).

Регистрация данных и часы реального времени - Этот измеритель имеет возможность регистрировать до 199 измерений, которые затем могут быть переданы на ПК с помощью программного обеспечения HI92000. Кроме того, функция часов реального времени позволяет сохранять время вместе с данными GLP.

Стандарт первичной мутности AMCO AEPA-1 - Поставляемые стандарты AMCO AEPA-1 признаны USEPA в качестве основного стандарта. Эти нетоксичные стандарты изготовлены из полимерных сфер стирол-дивинилбензола, однородных по размеру и плотности. Стандарты являются многоразовыми и стабильными с длительным сроком

годности.

Дата последней калибровки - HI93703-11 позволяет пользователю сохранять дату последней калибровки. Вспомнить дату последней калибровки просто нажатием кнопки “ДАТА” на лицевой стороне счетчика.

Индикатор низкого заряда батареи - Индикатор "LO BAT" появится в правом нижнем углу дисплея, когда батареи разряжены и их необходимо заменить. На этом этапе прибор все еще может выполнить примерно 50 измерений. Когда батарея разряжена слишком низко для выполнения надежных измерений, появляется сообщение, и счетчик автоматически выключается.

Значение использования

Мутность является одним из наиболее важных параметров, используемых для определения качества питьевой воды. Когда-то считавшаяся главным образом эстетической характеристикой питьевой воды, существуют значительные доказательства того, что контроль мутности является надежной защитой от патогенов. В природной воде измерения мутности проводятся для оценки общего качества воды и ее возможных применениях, связанных с водными организмами. Мониторинг и очистка сточных вод когда-то основывались исключительно на контроле мутности. В настоящее время измерение мутности в конце процесса очистки сточных вод необходимо для проверки того, что значения находятся в пределах нормативных стандартов.

Мутность воды - это оптическое свойство, которое заставляет свет рассеиваться и поглощаться, а не пропускаться. Рассеяние света, проходящего через жидкость, в первую очередь вызвано присутствием взвешенных твердых частиц. Чем выше мутность, тем больше количество рассеянного света. Даже очень чистая жидкость будет в определенной степени рассеивать свет, так как ни один раствор не будет иметь нулевой мутности.

Стандарт ISO для измерения мутности использует инфракрасную длину волны света, которая находится за пределами видимого спектра. Основным преимуществом метода ISO по сравнению с методом EPA является уменьшение цветовых помех. В методе EPA используется вольфрамовая лампа, которая производит свет, содержащий все видимые длины волн света, которые мы видим как белые. Окрашенный раствор будет адсорбироваться дополнительной длиной волны света, что повлияет на показатель мутности. Поскольку метод ISO находится за пределами видимой длины волны света, цвет в образце не мешает измерению. USEPA предпочитает вольфрамовую лампу, поскольку она обеспечивает лучшую точность на малых расстояниях, а питьевая вода не должна быть окрашена. Требования к оптическому измерителю мутности для измерения рассеянного излучения, используемого при измерениях в малых диапазонах (например, для питьевой воды), выраженные в нефелометрических единицах формазина (FNU) в соответствии с ISO 7027:1999, следующие:

Измерение рассеянного излучения для воды с низкой мутностью (от 0 до 40 FNU)

- Длина волны падающего излучения должна составлять 860 нм.
- Спектральная полоса пропускания падающего излучения должна быть меньше или равна 60 нм.
- Не должно быть отклонения от параллельности падающего излучения, и любое схождение не должно превышать 1,5°.
-

Угол измерения, тета, между оптической осью падающего излучения и оптической осью рассеянного излучения должен составлять $90^\circ \pm 2,5^\circ$.

- Угол апертуры в образце воды должен составлять от 20° до 30° .

Прибор HI93703 соответствует и превосходит критерии измерения, установленные стандартом ISO 7027.

Принцип работы

Луч света, проходящий через образец, рассеивается во всех направлениях. На интенсивность и характер рассеянного света влияют многие переменные, такие как длина волны падающего света, размер и форма частиц, показатель преломления и цвет. Оптическая система HI 93703-11 включает в себя светодиод и детектор рассеянного света (90°).

Нижний предел обнаружения турбидиметра определяется рассеянным светом, который обнаруживается датчиками, но не вызван рассеянием света от взвешенных частиц. Оптическая система HI 93703-11 спроектирована таким образом, чтобы иметь очень низкий уровень рассеянного света, обеспечивая высокоточные результаты для образцов с низкой мутностью.

Стандарты AMCO AERA-1 для HI93703 гарантируют, что измерения можно проследить до первичного эталонного материала. Эти стандарты используются для калибровки и проверки работоспособности измерителя мутности.

Поставляется с сертификатом анализа

- Номер лота

- Срок годности
- Стандартное значение при 25 °C
- Эталонный измеритель NIST отслеживаемый

Предоставляются контейнеры для хранения

- Светонепроницаемый
- Защищает от случайной поломки

Характеристики

Артикул:	HI93703-11
Диапазон:	0.00 до 50.00 FTU * 50 до 1000 FTU * * 1 FTU = 1 NTU
Разрешение:	0.01 и 1 FTU *
Точность (@25°C/77°F):	±0.5 FTU* или ±5% ±5% от показаний (в зависимости от того, что больше)
Источник света:	инфракрасный светодиод
Детектора света:	кремниевый фотоэлемент
Калибровка:	3 точки (0, 10 и 500 FTU*)
Источник питания:	4 щелочных батарейки типа AA 1,5 В

Потребляемая мощность:	Прибл. 60 часов непрерывного использования или 900 измерений
Окружающая среда:	от 0 до 50° C (от 32 до 122° F); относительная влажность не более 95% без конденсации
Размеры:	220 x 82 x 66 мм (8,7 x 3,2 x 2,6 дюйма)
Вес:	510 г (1,1 фунта)
Информация для заказа:	HI93703-11 поставляется в комплекте со стеклянной кюветой с крышкой, батарейками и инструкциями.
Гарантия:	2 года

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астрахань +7 (851) 299-46-80
Барнаул +7 (385) 237-96-76
Белгород +7 (472) 220-58-80
Владимир +7 (492) 249-51-33
Волгоград +7 (844) 245-94-42
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Ижевск +7 (341) 220-90-75
Казань +7 (843) 207-19-05
Калининград +7 (401) 272-21-36
Кемерово +7 (384) 221-56-70
Киров +7 (833) 220-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67

Курск +7 (471) 223-80-45
Липецк +7 (474) 220-01-75
Москва +7 (499) 404-24-72
Набережные Челны +7 (855) 291-01-32
Нижний Новгород +7 (831) 200-34-65
Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Оренбург +7 (353) 248-64-35
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (491) 277-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09

Саратов +7 (845) 239-86-35
Смоленск +7 (481) 251-55-32
Ставрополь +7 (865) 257-76-63
Сургут +7 (346) 277-96-35
Тверь +7 (482) 239-50-56
Тула +7 (487) 244-05-30
Тюмень +7 (345) 256-94-75
Ульяновск +7 (842) 242-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Чебоксары +7 (835) 228-50-89
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Ярославль +7 (485) 267-02-35

сайт: hanna.pro-solution.ru | эл. почта: nhn@pro-solution.ru

телефон: 8 800 511 88 70

Россия и другие страны ТС доставка в любой город