



Световодный датчик для определения размеров частиц FOQELS

Производитель: Brookhaven
Instruments

Модель: FOQELS

<https://assa-group.ru/foqels>

FOQELS. Световодный датчик для определения размеров частиц методом квазиупругого светорассеяния.

Возможности

- Определение размеров частиц в концентрированных суспензиях **без разбавления!**
- Быстр, компактен и легок в использовании.
- Возможность работы при повышенной температуре (до 160°C).
- Возможность удаленных измерений, программирование действий во времени.
- Встроенные автоматические методики и параметры.
- Отсутствие загрязнения датчика или образца.
- Возможность установки в неблагоприятной внешней среде.
- Компьютер и цветной принтер.
- Отчеты в соответствии с форматом пользователя.
- Доступен в виде приставки к существующим системам.

В приборе FOQELS, созданном компанией Brookhaven Instruments собраны возможности оптоволоконной (FO) детекции и

определения распределения частиц по размерам по квазиупругому светорассеянию (QEELS). Прибор FOQEELS позволяет определять распределение частиц по размерам в значительно большем диапазоне концентраций, чем обычные приборы, работающие по принципу динамического рассеяния света (DLS).

Уникальный современный оптоволоконный датчик (защищенный патентом США №5,155,549) явился ключом к созданию компактного и доступного прибора, позволяющего проводить измерения в суспензиях с массовой концентрацией наночастиц до 40%.

Недавно, специально для данного прибора, была разработана держатель кюветы, позволяющий нагревать ее содержимое от комнатной температуры до 160°C. В данном устройстве используются новейшие технологии теплоизоляции и оно идеально для исследования суспензий частиц в парафинах и других растворителях с высокой температурой плавления/кипения.

Эксплуатация

В датчике, выполненном из нержавеющей стали, располагаются два световода. При использовании датчик располагается либо перед стенкой кюветы, либо перед окошком. Детали конструкции датчика приведены на рисунке. Таким образом, датчик никогда не касается ни стенки кюветы, ни, тем более, образца. Датчик может использоваться как самостоятельный прибор, либо как зонд для прибора **90Plus**.

Принцип работы

Свет в видимом диапазоне попадает на образец через одномодовый световод. Рассеянный свет регистрируется через второй одномодовый световод, расположенный под углом 153°. Рассеянный свет анализируется по принципу динамического

светорассеяния с помощью автокоррелятора TurboCorr (Brookhaven Instruments). Помехи синхронного детектирования, вызванные самой конструкцией с одним световодом, в данном приборе полностью устранены. Результаты, полученные с помощью прибора FOQELS точны и надежны, поскольку он работает в хорошо контролируемом режиме собственных пульсаций.

Сферы применения

- Определение размеров частиц в реальном времени и in situ
- Технология микро- и наноэмульсий
- Изучение гидродинамической неустойчивости и расслоения
- Возможность высокотемпературных исследований в маслах и подобных растворителях
- Полимеризация в эмульсиях, процессы роста наночастиц
- Производство оксидов металлов
- Процессы зародышеобразования
- Медицинские, фармакологические и биохимические процессы
- Кристаллизация белков

Дополнительное оборудование

VI-ФНТС: Высокотемпературный держатель кюветы с возможностью нагрева от комнатной температуры до 160°C. Идеально подходит для исследования суспензий в маслах, смазках и подобных системах.

Технические характеристики

- **Концентрация суспензий:** от 0,001% до 40% (приблизительно), реальный диапазон размеров зависит как от размеров частиц, так и от природы растворителя и

самих частиц

- **Диапазон размеров:** от 2 нм до 2 микрон
- **Типы образцов:** подавляющее большинство суспензий наночастиц в любых растворителях
- **Контроль температуры:** от 4°C до 70°C, или от комнатной до 160 °C при использовании дополнительного держателя кюветы
- **Размеры:** Длина световодов датчика: стандартно 1 м (возможно увеличение или уменьшение)
 - Датчик: длина - 85 мм, диаметр - 6 мм, нерж. сталь
 - Блок управления (ШхГхВ): 210 x 230 x 85 мм
- **Вес:** 2 кг
- **Электропитание:** 220 В, 50/60 Гц, 200 Вт
- **Обработка данных:** Связь с компьютером с системой Windows™ и установленной платой автокоррелятора TurboCorr; компьютер с предустановленным ПО может быть поставлен компанией Brookhaven вместе с прибором
- **Сертификация:** Маркировка CE

<https://assa-group.ru/foqels>

**Подберем
оборудование
конкретно под вашу
задачу**

+ 7 495 215-06-01

Позвоните, мы составим для вас
коммерческое предложение и
проконсультируем в юридических
вопросах.



+7 499 490-02-72
zaproso@assa-group.ru

634021, г. Томск, ул. Елизаровых
53/2, оф. 804
www.assa-group.ru