Anton Paar

Видимая чистота сахарозы и технических растворов сахаров

Аналитический контроль процесса изготовления сахара осуществляется на всех этапах производства.
В соответствии со стандартами ICUMSA сахариметр MCP Sucromat вместе с рефрактометром Abbemat используются для анализа образцов сахара на оптическое вращение Pol, % Brix и видимую чистоту.

Контроль производства сахара и анализ стоимости сырья

Производство сахара из сахарного тростника и сахарной свеклы включает в себя сепарацию и очистку, в результате которых получают чистый кристаллический сахар и побочные продукты, такие как патока, жом и меласса, с низким содержанием сахарозы.

Целью любого завода является получение максимального выхода по чистому кристаллическому сахару и снижению неизбежных потерь сахарозы в мелассу. Для выполнения такой задачи важен анализ содержания сахарозы и мелассообразующих компонентов в сырье, а также анализ чистоты продукта на всех этапах производства. Полученные результаты позволяют рассчитать экономическую часть: стоимость входящего сырья и готового продукта.

Измерение оптического вращения Pol, % Brix и видимой чистоты - наиболее популярные анализы в лабораториях при производстве. В соответствии с требованиями ICUMSA содержание сахарозы контролируется при помощи сахариметра, а процентное содержание влаги в сухом веществе при помощи рефрактометра.

Комбинация сахариметра MCP Sucromat и рефрактометра Abbemat

Использование сахариметра MCP Sucromat на 589 нм (а также на 880 нм в моделях MCP Sucromat 250/500) в комбинации с рефрактометром Abbemat серий Perfofmance, Performance Plus и Heavy Duty с проточной ячейкой и наполнительной воронкой - это идеальное решение для измерения оптического вращения Pol, % Brix и видимой чистоты.

Рефрактометр Abbemat и сахариметр MCP Sucromat объединяются кабелем, управление происходит с экрана сахариметра.
Когда выбран метод определения чистоты, на дисплее MCP Sucromat отображается графа "Видимая чистота" с откорректированными по температуре значениями °Brix или содержанием сахарозы (в зависимости от показаний ° Z по Международной сахарной шкале). Система Sucrolyser управляется с персонального компьютера при помощи программного обеспечения "Sugarlab" (контроль проиводства сахара) или "Cane" (анализ оплаты).

Более подробная информация, касающаяся методов и измерений в соответствии с правилами ICUMSA ,приведена в Application Note, который Вы можете получить у представителя Anton Paar.

Полезно знать

MCP Sucromat вместе с Abbemat серий Heavy Duty, Performance или Performance Plus идеально подходят для определения оптического вращения Pol, % Brix и чистоты в сахарной промышленности.

Дополнительное оборудование Anton Paar

Качественный анализ сахарной свеклы может быть выполнен при помощи системы Betalyser. Быстрое определение содержания сахарозы (MCP 300 Sucromat), ионов натрия и калия (пламенный фотометр FP-5) и α-амино-азота (двулучевой фотометр Testamin 5).

У Вас остались вопросы?

Свяжитесь с местным представителем Anton Paar:

paar@avrora-lab.com