

СИСТЕМЫ JAWO SAMPLING Извлекающие пробоотборники и поточные анализаторы



Поточный анализатор несгоревшего углерода (UBC-2000)



Объединяем теорию, инженерию и практику в течение 50 лет.

Для чего предназначен?



Поточный анализатор несгоревшего углерода для биомассы (UBC-2000) автоматически дает операторам постоянную поточную информацию о количестве несгоревшего углерода (UBC) в летучей золе дожигания биомассы, а также физические пробы для дальнейшего анализа.

UBC-2000 как правило используется в больших паровых котлах, где сжигается лигнит или каменный уголь.

UBC-2000 работает с использованием инфракрасной техники, которая подходит, в частности, для электростанций, сжигающих уголь с меньшей нестабильностью характеристик из-за поставок с подобных шахт/ мест выемки. UBC-2000 может устанавливаться в шахте газохода возле зоны горения, что позволяет использовать информацию непосредственно в диспетчерской котла.

M&W JAWO Sampling - первая компания в мире, которая разработала, запатентовала и установила поточные анализаторы несгоревшего углерода.

Каковы преимущества?

- UBC-2000 автоматически дает постоянную поточную информацию об уровне недожога для определения эффективности сгорания, производительности углеразмольной мельницы, узлов классификатора и качества летучей золы в изменяющихся условиях.
- Расположение возле зоны горения дает короткое время отклика, что позволяет использовать информацию непосредственно в диспетчерской котла.
- Это простое в эксплуатации устройство является экономически выгодным решением.

- Устройство отражает точное содержание несгоревшего углерода, что является важным фактором при определении правильного содержания летучей золы дожига.
- Устройство, установленное на электростанциях в разных странах мира, обеспечивает точные результаты независимо от температуры окружающей среды, благодаря встроенному температурному контроллеру.
- По запросу, в лаборатории может быть сделан анализ полученных физических проб летучей золы. Это позволяет получить дополнительную информацию о процессе сгорания, которая может быть использована для дальнейшей оптимизации эффективности электростанции.



Принцип работы.

UBC-2000 состоит из блока управления, блока анализатора и блока коллектора. Принцип измерения основан на том, что параметры передачи микроволн зависят от количества UBC в пробе золы. Проба летучей золы освещается инфракрасным светом и отражение является замером несгоревшего углерода в пробе. Сигналы отражения обрабатываются на микропроцессоре и направляются в блок управления.

Продолжительность цикла отбора проб зависит от потока летучей золы и составляет от 3 до 15 минут. Отбор проб выполняется до того, как летучая зола достигает электрофильтра, что обеспечивает более быстрый отклик по сравнению с традиционными приборами. Такой быстрый сбор данных позволяет использовать их непосредственно для управления котлом или в качестве ключевых параметров для операторов, для быстрого регулирования процесса горения. Путем задувания либо сбора проб в пробоотборную бутыль, оператор может отобрать пробы после анализа, которые могут быть использованы в лабораторных целях.

Какие применяются стандарты?

Работа оборудования и системы отбора проб M&W JAWO Sampling регламентируется утвержденными международными стандартами по материалам, такими как ISO, ASME, ГОСТ, EN а также DS3077 (2013). Все пробоотборочное оборудование и системы предназначены соответствовать принципам, изложенным в Теории отбора проб (ТОП), и дают нашим Заказчикам надежные сведения о характеристиках материалов, таких как содержание влаги, гранулометрический состав, пропорции минералов и крупность, необходимых для оценки их коммерческих, эксплуатационных и технических параметров.



Объединяем теорию, инженерию и практику в течение 50 лет.

Технические характеристики:

Источник питания: 230 В/50 Гц или согласно требований.

Потребляемая мощность: 600 Ватт.

Подача воздуха: Не менее. 6 бар чистый безмасляный воздух

Время выборки: 3-15 минут, в зависимости от расхода

Диапазон измерений: 0-20% углерода по весу

Погрешность: +/- 0,5% остаточного углерода от 2% до 7% остаточного углерода

Вывод результатов измерений: 4-20 мА, изолированная токовая петля, 4 мА = 0%, 20 мА = 20% углерода

Габаритные размеры: (ШхВхГ): Пробоотборник: 800х760х230 мм

Шкаф управления: 600x750x350 мм

 Масса: Пробоотборник:
 35 кг

 Блок управления:
 80 кг

Температура окружающей среды: Пробоотборник: +5 °C - +45 °C

Блок управления: $+5 \,^{\circ}\text{C} - +45 \,^{\circ}\text{C}$

Пробоотборник:

Мощность перекачивания обеспечивается благодаря разнице давления снаружи и внутри воздуховода. Разница давления активирует регулируемый эжектор. Такая конструкция определяет автоматическую адаптацию скорости вытяжки к изменениям скорости потока в воздуховоде.

Преобразователь:

Принцип измерения основан на установленном факте, что параметры отражения инфракрасных волн зависят от количества несгоревшего углерода в пробе золы. Проба летучей золы освещается инфракрасным светом и отражение является замером несгоревшего углерода в пробе. Сигналы отражения обрабатываются на микропроцессоре и направляются в блок управления.

Блок управления:

Блок управления выполняет обработку сигналов преобразователя и управляет всеми функциями отдельных составляющих RCA. Панель управления оператора с дисплеем расположена на передней панели шкафа управления. RCA- IR может быть оснащен различными коммуникационными технологиями, например: Bluetooth, WIFI и LAN, также реализована система удаленного доступа.



Варианты исполнения/ дополнительные функции.

UBC-2000 также может быть установлен в бункере, с использованием другого механизма экстрагирования.



Информация о M&W.



Mark & Wedell A/S (M&W) – международная компания по разработке и производству механического и электрического оборудования. М&W поставляет оборудование все большему количеству заказчиков во всем мире в горнодобывающей, минеральной, металлургической и энергетической отраслях, а также в сфере фундаментальных научных исследований.

Мы разрабатываем, проектируем и производим высококачественное механическое и электрическое оборудование, приборы и системы. Наша торговая марка JAWO и технические разработки, за более 40 лет опыта, – широко известны на соответствующих рынках и среди наших заказчиков.