

Анализатор асфальтобитумной смеси АВА 7/35

Мы представляем печь для анализа асфальтобитумной смеси, которая полностью соответствует ASTM, AASHTO и BS Draft стандартам оборудования для точного определения и методике определения содержания связующих битумов в горячей асфальто-битумной смеси, методом потери веса при сжигании. Этот метод заменяет традиционные методы с использованием растворителей и, следовательно, является не только более безопасным для здоровья и окружающей среды, но освобождает от расходов связанных с покупкой этих растворителей.

Этот анализатор сочетает печь и систему взвешивания для непрерывного измерения потери веса битумной смеси в процессе сжигания и автоматически вычисляет содержание связующего вещества в конце эксперимента.

конструкция

■ Использована двухкорпусная конструкция, обеспечивающая низкую температуру внешнего корпуса и безопасность проведения эксперимента.

■ Анализатор спроектирован для использования, как в настольном, так и в напольном исполнении при дополнительном заказе специального стэнда.

■ Реле безопасности, установленное на двери отключает подачу напряжения на нагревательные элементы при открытии двери, которая открывается в сторону на 180°, обеспечивая полный доступ ко всей камере.

■ Независимо контролируемая камера дожигания значительно снижает количество выбросов. Она сконструирована в полном соответствии с соответствующими стандартами, не нуждается в очищающей системе, тем самым, исключая необходимость очистки фильтров.

■ Анализатор снабжен двумя наборами поддонов для образцов, загрузочным устройством, корзиной для охлаждения образцов и бумагой для принтера. Печь рассчитана на работу с мощностью 8кВт, 208/240 Вольт, 50/60 Гц, одно или трех фазного напряжения, мощность печи составляет приблизительно 3кВт.

■ Рабочая площадка, соединенная с весами специальной платформой расположенная в камере печи обеспечивает направленное введение и четкое расположение подноса в камере, гарантируя легкую загрузку/выгрузку и предотвращая касание нагревательных элементов.

■ Весы просто калибруются с помощью калибровочных стандартов, не требуя демонтажа анализатора. Подъемный поправочный коэффициент позволяет учитывать влияние подъемной силы воздушного потока на рабочие поддоны и весы.

■ Низкое тепловое поглощение изоляции обеспечивает нагрев до температуры 750 °С всего за 30 минут; такая высокая скорость нагрева позволяет отключать анализатор между тестами и исключает необходимость использования 24 – часового таймера.

■ Ввод начального веса образца, который измеряется только с помощью внешних приборов, может быть введен вручную или автоматически с помощью дополнительных весов подсоединенных к анализатору через RS-232 интерфейс, что исключит возможность ошибки оператора.

■ Встроенное исполнение нагревательных элементов позволяет увеличить их срок эксплуатации за счет снижения нагрузки, и снижает риск образования загрязнений на поверхности нагревательных элементов.

■ Калибровочные коэффициенты «Асфальтовой смеси» и «Сухого заполнителя» могут быть определены автоматически. Уникальным преимуществом данного анализатора является возможность определения содержания связующего вещества, используя калибровочные коэффициенты, на основе данных исследования образцов асфальтовой смеси и сухого заполнителя. Установочные параметры эксперимента можно сохранить в виде файлов в библиотеке данных с возможностью доступа к ним в последующее время.

■ Цифровой контроллер температуры отражает температуру камеры печи, а также может легко показать установленную температуру. Контроллер характеризуется высокоточной самонастройкой и способностью устанавливать заданную точку, устраняя тем самым необходимость проведения текущей проверки. Клавиши имеют мембранное исполнение.





Преимущества

- Возможность автоматически высчитывать и использовать калибровочные коэффициенты на основе данных исследования образцов «Асфальтовой смеси» и «Сухого заполнителя».
- Автоматический ввод начального веса образца с помощью дополнительных внешних весов, исключающих возможность ошибки оператора.
- Высокая скорость нагрева позволяет отключать анализатор между тестами, что позволяет снизить потребляемую мощность и устраняет необходимость использования 24-часового таймера.
- Позволяет исследовать образцы больших размеров (до 4,5 кг).
- Высокая точность измерений – до 0.1г.
- Сокращение расходов за счет уменьшения продолжительности эксперимента и исключения дорогостоящих химических реагентов.
- Установка параметров эксперимента непосредственно потребителем и возможность сохранить их в виде файлов в библиотеке данных.
- Выбор формата распечатки данных: последовательная распечатка результатов эксперимента с поминутным интервалом или распечатка конечных результатов.
- Удобный для пользователя дизайн.

Обеспечение безопасности

- Автоматическая блокировка двери во время проведения эксперимента, которая не снимается при прерывании подачи питания после запуска эксперимента.
- Реле безопасности, установленное на двери отключает подачу напряжения на нагревательные элементы при ее открытии.
- Независимо контролируемая камера дожигания значительно снижает количество выбросов.
- Устраняет возможность возникновения последствий, вредных для здоровья и окружающей среды в связи с использованием растворителей.





Проведение эксперимента

С момента запуска эксперимента дверь автоматически блокируется на все время проведения эксперимента и автоматически запускается вытяжной вентилятор. Продолжительность эксперимента составляет в среднем от 20 минут для образцов размером 6мм до 45 минут для 40мм. Во время эксперимента на точечном дисплее отражается вес образца асфальта с точностью до 0.1 г, настоящую потерю веса (в граммах и процентах), скорость изменения веса и продолжительность эксперимента. Этот уникальный дисплей незамедлительно отражает изменения в ходе эксперимента. Содержание связующего вещества, процент потери веса и калибровочные коэффициенты измеряются с точностью до 0.01%.

По окончании эксперимента, который определяется звуковым сигналом, на дисплее отражается значение связующего вещества образца на конец эксперимента, снимается автоматическая блокировка двери и идет распечатка полученных данных. Распечатка данных доступна в двух вариантах: распечатка конечных результатов эксперимента или последовательное распечатывание данных на каждую минуту проведения эксперимента, включая его конечные результаты. Можно также запросить распечатку данных в конце эксперимента для постоянной записи данных в документации об эксперименте.

Распечатка конечных результатов эксперимента включает в себя следующие данные: установленную температуру печи, вес образца, конечный вес, потерю веса в граммах и в процентном отношении, калибровочные коэффициенты, продолжительность эксперимента, время и дату его проведения.

Формат печати

Исходный вес образца предварительно взвешанный на отдельных весах вводится вручную или автоматически

| TEST DATA | | | |
|-----------|---------------|-------------|--------|
| Run Time | Sample Weight | Weight Loss | % Loss |
| 1 | 1500.0 | 0.0 | 0.00 |
| 2 | 1500.0 | 0.0 | 0.00 |
| 3 | 1499.9 | 0.1 | 0.01 |

Предварительно определенный калибровочный коэффициент данного образца

| | | | |
|----|--------|------|------|
| 27 | 1414.0 | 86.0 | 5.73 |
| 28 | 1413.4 | 86.6 | 5.77 |
| 29 | 1413.2 | 86.8 | 5.79 |
| 30 | 1413.0 | 87.0 | 5.80 |

| ASPHALT BINDER TEST RESULTS | |
|-----------------------------|----------|
| **LIBRARY TEST NAME** | |
| Furnace Set Temp. : | 540°C |
| Sample Weight : | 1500.0g |
| Final Weight : | 1413.0g |
| Weight Loss : | 87.0g |
| % Loss : | 5.80% |
| Asphalt C. F. : | 0.60% |
| Test Run time : | 30min |
| Time : | 10:51 |
| Date : | 12/02/98 |
| <hr/> | |
| ASPHALT BINDER CONTENT | 5.20% |
| <hr/> | |
| Mix ID : | |
| Sample : | |
| Binder Spec : | |
| Operator : | |

Потеря веса образца в течение теста в граммах

Полная потеря веса образца в течение теста в %

Конечный результат с учетом калибровочного коэффициента