

## анализ ДЫМОВЫХ ГАЗОВ В стеклоплавильной печи: ВЫСОКОТОЧНЫЙ С Датчики выбросов testo 340 и testo 350.



Повышение эффективности и безопасности в стекольной промышленности. Плавильные печи и горелки являются неотъемлемой частью стекольной промышленности. Для эффективной работы установок и соответствия нормативным уровням выбросов необходимо постоянно измерять и оптимизировать уровни выхлопных газов в печи, котле и горелке.

Самые современные измерители выбросов, такие как testo 340 и testo 350, обеспечивают безопасный и надежный анализ дымовых газов в плавильной печи - даже при самых высоких температурах внутри печи. Это позволит вам обеспечить ресурсосберегающую работу вашего предприятия с низким уровнем выбросов, а также обеспечит вам явное преимущество в качестве и конкурентоспособности.

## требования

Для производства стеклоплавильного производства в стекольной промышленности используются печи различных типов и плавильные ванны с непрерывным питанием. Процесс плавления приводит к химическим реакциям компонентов (смесей), расплавленных из стеклянного сырья. При этом выделяются газы и  $CO_2$ ,  $CO$ ,  $NO_x$ ,  $SO_2$  и  $NO$ . Их выгоняют на этапе отверждения, чтобы предотвратить образование дефектов на поверхности стекла. При этом не следует превышать идеальное значение потерь в 15%, так как это может затруднить осветление расплавленного стекла. Для оптимизации эффективности установки и поддержания установленных законом предельных значений выбросов для защиты окружающей среды необходимо измерять газы, образующиеся при плавлении. Измерения проводятся непрерывно с помощью стационарного оборудования, а также поддерживаются и контролируются с помощью портативных анализаторов выхлопных газов. При этом портативные измерительные приборы выполняют более точные измерения, чем стационарные.

## Решение

Для непрерывно работающих стеклоплавильных ванн емкостью до 300 тонн и сроком эксплуатации до 5 лет кислород подается в систему путем нагрева с помощью горелок на природном газе. Этот тип печи требует высокоточных измерений рабочей мощности горелки и газов, выделяющихся в процессе плавки. Оптимальные результаты измерений достигаются с помощью комбинации портативных измерительных приборов testo 340 и testo 350. Testo 340 особенно хорошо зарекомендовал себя при работе под высоким давлением, при работе на газопроводах и для измерения даже самых высоких концентраций газа и твердых частиц. Testo 350 - это устройство первого выбора для точного анализа газов, образующихся в процессе плавления. С помощью специального керамического зонда для измерения температуры до  $1800^\circ C$ , а также  $O_2$ ,  $CO$ ,  $NO_x$  и  $NO$  - Датчики testo 350 надежно выполняют необходимые измерения даже внутри духовки. При этом следует иметь в виду, что из-за большой разницы температур между внутренней и внешней частью ванны может возникнуть тепловой шок. Высокочувствительный керамический зонд также следует регулярно снимать. ИК- или Bluetooth-принтер позволяет мгновенно документировать ваши сообщения, а программное обеспечение EasyEmission позволяет легко архивировать и регистрировать ваши сообщения.



Самые современные измерительные приборы Testo обеспечивают низкий уровень выбросов и экономию ресурсов в производственном процессе.

Все преимущества с первого взгляда testo 350 - с возможностью расширения до 6 датчиков

Управляемая операция с полезными

Предварительные настройки дополнительного оборудования - для еще более удобного измерения · Устойчивость к загрязнениям и ударам для использования в суровых условиях



тесто 340

Возможность расширения до 4 датчиков

Автоматическое разбавление -

защищает датчики

Вариант зонда - подходит для любого

Применение



## Больше информации

Более подробная информация о testo 350 и testo 340

а также все ответы на ваши вопросы, связанные

с темой измерения выбросов, вы можете

получить у наших экспертов по адресу [www.testo.ch](http://www.testo.ch).