

Analyse de combustion dans le four de verrerie : extrêmement précise avec les appareils de mesure des émissions testo 340 et testo 350.



Plus d'efficacité et plus de sécurité dans l'industrie du verre

L'industrie du verre a besoin de fours de fusion et de brûleurs. Pour garantir le fonctionnement efficace de ces installations ainsi que le respect des limites d'émission imposées par la loi, les paramètres des fumées doivent être mesurés et optimisés en continu dans les fours, les chaudières et les brûleurs.

Les appareils de mesure des émissions ultramodernes tels que le testo 340 et le testo 350 permettent une analyse de combustion sûre et fiable au niveau du four de fusion – même avec les températures extrêmes qui règnent à l'intérieur du four. Ainsi, vous pouvez ménager les ressources et réduire les émissions lors du fonctionnement de vos installations pour obtenir une haute qualité et un net avantage compétitif.

Le défi

Pour la fusion du verre, on utilise des fours de différents types et des fours à bassin continus dans l'industrie du verre. Le processus de fusion provoque des réactions chimiques des composants fondus des matières premières utilisées pour la production du verre (composition). Ce processus produit les gaz suivants : O₂, CO₂, SO₂, H₂O, NO et NO₂. Ils sont chassés pendant la phase d'affinage pour empêcher des défauts à la surface du verre. La valeur de perte idéale de 15% ne devrait pas être dépassée car cela pourrait rendre l'affinage du verre en fusion plus difficile. Pour optimiser l'efficacité de l'installation et respecter les limites d'émission imposées par la loi aux fins de protection de l'environnement, il faut mesurer les gaz dégagés pendant la fusion. Les mesures sont réalisées en continu par des appareils stationnaires et complétées et surveillées à l'aide d'analyseurs de combustion portables. Les appareils de mesure portables fournissent des mesures plus précises que les appareils stationnaires.

La solution

Dans les fours à bassin, qui fonctionnent en continu et présentent un volume allant jusqu'à 300 tonnes et une durée de fonctionnement jusqu'à 5 ans, le système est alimenté en oxygène par chauffage avec des brûleurs à gaz naturel. Ce type de four exige des mesures extrêmement précises du rendement du brûleur et des gaz dégagés pendant le processus de fusion. Une combinaison des appareils de mesure portables testo 340 et testo 350 vous fournit des résultats de mesure optimaux.

Le testo 340 fait notamment ses preuves pour les applications sous haute pression, lors des travaux sur les conduites de gaz et pour mesurer mêmes des concentrations en gaz et en particules extrêmes.

Le testo 350 est le premier choix pour l'analyse précise des gaz produits pendant le processus de fusion. Grâce à une sonde en céramique spéciale pour les températures jusqu'à 1 800 °C ainsi qu'aux capteurs d'O₂, de CO, de SO₂, de NO et de NO₂, le testo 350 réalise de manière fiable les mesures nécessaires, même à l'intérieur du four. Il faut observer qu'en raison de la grande différence de température entre l'intérieur et l'extérieur du bassin, un choc thermique peut se produire. La sonde en céramique extrêmement sensible devrait aussi être enlevée régulièrement.

L'imprimante IR ou Bluetooth permet de documenter les mesures sur place et le logiciel EasyEmission sert à établir des protocoles et archiver les données avec facilité.



Les appareils de mesure ultramodernes de Testo permettent d'obtenir un processus de production qui ménage les ressources et émet peu d'émissions.

Tous les avantages d'un seul coup d'œil**testo 350**

- Extension possible avec jusqu'à 6 capteurs
- Commande guidée avec des pré-réglages utiles d'appareils supplémentaires – pour des mesures encore plus simples
- Résistant aux saletés et aux chocs pour l'utilisation dans des environnements difficiles

**testo 340**

- Extension possible avec jusqu'à 4 capteurs
- Dilution automatique – pour protéger les capteurs
- Des sondes en option – pour répondre à chaque application

**Plus d'infos**

Vous trouverez de plus amples informations sur les testo 350 et testo 340 et toutes les réponses de nos experts à vos questions sur la mesure des émissions sur le site www.testo.com.